ARGUS®
testing the telecom network




ADSL
VDSL
GigE
ISDN
a/b
LTE
Cu
TDR
LQ
Copper Box
Data 101101011011
IP TV
VoIP
MOS
PESQ
PC
USB
WLAN

# ARGUS® 152

## » Menü- & Leitungsplan

**gültig ab Firmware-Version R2.90.00**

intec
GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH

# Legende, Status, Protokoll-Übersicht

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## Legende Allgemein

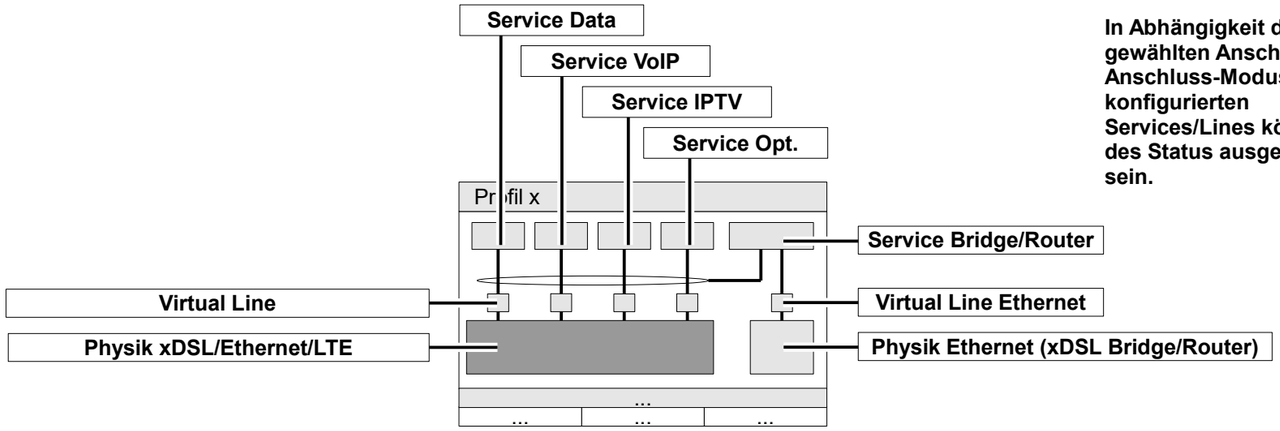
| Menü |
|---|
| Konfigurationsmenü |
| ***Defaultwert Konfig.menü*** |
| Eingabemenü |
| ***Defaultwert Eingabemenü*** |

**Anzeige des Menüpunktes nur bei angegebener Schnittstelle**

**Menüpunkt nur relevant für angegebene Schnittstelle**

## Legende Status

### ADSL / VDSL / Ethernet / LTE




**In Abhängigkeit des gewählten Anschlusses und Anschluss-Modus und konfigurierten Services/Lines können Teile des Status ausgeblendet sein.**

## Protokoll-Übersicht

### ADSL / VDSL / Ethernet / LTE

| Anschluss | | | ADSL | | | | | VDSL | | | | | ETH | LTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modus | | | ATU-R | ATU-R Bridge | | ATU-R Router | | VTU-R | VTU-R Bridge | | VTU-R Router | | | |
| Buchse | | | Line | Line | LAN | Line | LAN | Line | Line | LAN | Line | LAN | LAN | USB |
| **Protokoll** | **ATM/Ethernet** | | | | | | | | | | | | | |
| ohne | - | ohne | | **a** | **a** | | | | **a** | **a** | | | | |
| IP | - | IP | | | | | **a** | ● | | | ● | **a** | ● | |
| | ja | EoA | ● | | | ● | | | | | | | | |
| | nein | IPoA | ● | | | ● | | | | | | | | |
| PPP | ja | PPPoE | ● | | | ● | | ● | | | ● | | ● | ● |
| | nein | PPPoA | ● | | | ● | | | | | | | | |
| PPTP | - | PPTP | | | | | | | | | | | ● | |

● – Protokoll ist konfigurierbar (siehe Seite 18)
**a** – Protokoll wird automatisch verwendet

## Hinweis

**Ein ARGUS® 152 - Grundpaket enthält mindestens eine DSL-Schnittstelle (ADSL oder VDSL), diese Schnittstellen schließen verschiedene Funktionen und Tests mit ein. Andere Schnittstellen und Funktionen sind optional (siehe Optionen im Datenblatt). In Abhängigkeit des gelieferten Funktionsumfangs können daher einzelne Menüpunkte ausgeblendet sein; auch die Wahl von Anschluss und Anschlussmodus haben einen Einfluss darauf.**

# Hotkeys



## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## Menü Hotkeys

### ADSL / VDSL / Ethernet / LTE

| Taste | ADSL | VDSL | Ethernet | LTE |
|---|---|---|---|---|
| 0 | ARGUS-Status | | | |
| 1 | Hilfe - Hotkeys | | | |
| 2 | VPI/VCI Scan | - | | |
| 3 | IP-Ping | | | |
| 4 | Traceroute | | | |
| 5 | HTTP-Download | | | |
| 6 | Test-Status | | | |
| 7 | FTP-Download | | | |
| 8 | Copper Box | - | | |
| 9 | IPTV | | - | |
| ⎍ | Status | | | |
| ✆ | VoIP-Ruf | | - | |
| ✳ dann 0 | Anschluss | | | |
| ✳ dann 1 | ARGUS-Info | | | |
| ✳ dann 2 | Einst. wiederherst. | | | |
| ✳ dann 3 | Werkseinstellung | | | |
| ✳ dann 5 | Messprotokoll (FTP) | | | |
| ✳ dann 6 | Test-Status | | | |
| ✳ dann 7 | Speichern | | | |
| ✳ dann 8 | Konfigurationsimport | | | |
| ✳ dann 9 | - | | | |

### S0 / Uk0 / a/b

| Taste | S0 / Uk0 | a/b |
|---|---|---|
| 0 | ARGUS-Status | |
| 1 | Hilfe - Hotkeys | |
| 2 | Dienstetest | - |
| 3 | Dienstmerkmale | - |
| 4 | Auto. Test | - |
| 5 | Test an PC senden | |
| 6 | Test-Manager | - |
| 7 | Rufnummern | |
| 8 | - | |
| 9 | BERT starten | - |
| ⎍ | Pegelmessung | Spannungsmessung |
| ✆ | Verbindung | |
| ✳ dann 0 | Anschluss | |
| ✳ dann 1 | ARGUS-Info | |
| ✳ dann 2 | Einst. wiederherst. | |
| ✳ dann 3 | Werkseinstellung | |
| ✳ dann 5 | - | |
| ✳ dann 6 | Test-Manager | - |
| ✳ dann 7 | - | |
| ✳ dann 8 | - | |
| ✳ dann 9 | - | |

### Kupfertests

| Taste | Kupfertests | Copper Box Autotest |
|---|---|---|
| 0 | ARGUS-Status | - |
| 1 | Hilfe - Hotkeys | - |
| 2 | - | |
| 3 | - | |
| 4 | - | |
| 5 | Test an PC senden | - |
| 6 | - | |
| 7 | - | QR-Code |
| 8 | Copper Box | - |
| 9 | - | |
| ⎍ | - | |
| ✆ | - | |
| ✳ dann 0 | Anschluss | - |
| ✳ dann 1 | ARGUS-Info | - |
| ✳ dann 2 | Einst. wiederherst. | - |
| ✳ dann 3 | Werkseinstellung | - |
| ✳ dann 5 | - | |
| ✳ dann 6 | - | - |
| ✳ dann 7 | - | Speichern |
| ✳ dann 8 | - | |
| ✳ dann 9 | - | |

## Grafik Hotkeys

### ADSL / VDSL / xDSL-Trace

| Taste | ADSL / VDSL | xDSL-Trace |
|---|---|---|
| 0 | - | - |
| 1 | - | Legende |
| 2 | Zoom | - |
| 3 | Cursor | |
| 4 | - | - |
| 5 | - | - |
| 6 | - | - |
| 7 | - | - |
| 8 | - | - |
| 9 | Einstellung x-Achse | - |
| 0 | Min/Max | - |
| # | - | - |
| | - | - |
| ✓ | Weiter | - |
| ⎍ | - | - |
| ✳ dann 0 | - | - |
| ✳ dann 7 | Speichern | - |

## Test Hotkeys

### Kupfertests

| Taste | Line-Monitor (FFT-Ansicht) | Line-Monitor (Zeitansicht) | TDR | Leitungs-qualifizierung | Leitungs-symmetrie |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | - | - | - | - | - |
| 1 | - | - | - | - | - |
| 2 | Zoom | - | Zoom | | |
| 3 | Cursor | | | | |
| 4 | Messbereich | | | - | Bandbreite |
| 5 | Gesamtleistung | - | Pulsbreite | - | - |
| 6 | - | - | Kabeltyp/VoP | - | - |
| 7 | Probe | | - | - | - |
| 8 | Symmetrie | | Impedanz | - | Impedanz |
| 9 | Zeit | FFT | Mittelwertbildung | Einst. x-Achse | |
| 0 | Peak-Hold (min/max) | | - | - | - |
| # | 100 Ohm Eingangswiderstand | | - | - | - |
| | - | - | - | Tabelle | |
| ✓ | - | - | - | Weiter | Neu |
| ⎍ | Start/Stopp | | | - | - |
| ✳ dann 0 | Referenzkurve | | | | |
| ✳ dann 7 | Speichern | | | | |

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |
| **IP- und ATM-Tests** | **Seite** |
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |
| **ISDN-Tests** | **Seite** |
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |
| **Kupfertests** | **Seite** |
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |
| **Sonstige Tests** | **Seite** |
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |
| **Sonstiges** | **Seite** |
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


Einzeltests

## ADSL / VDSL / Ethernet / LTE / Kupfertests

| | ADSL / VDSL | ADSL - / VDSL-Bridge | ADSL-/ VDSL-Router | Ethernet IP- basiert | Ethernet Kabeltest | LTE | Kupfertests |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **IP-Ping** | x | - | x | x | - | x | - |
| **Traceroute** | x | - | x | x | - | x | - |
| **HTTP-downl./ -upl.** | x | - | x | x | - | x | - |
| **FTP-downl. / -upl.** | x | - | x | x | - | x | - |
| **FTP-Server** | x | - | x | **x** | - | - | - |
| **Textbrowser** | x | - | x | x | - | x | - |
| **Netzwerkscan** | - | - | - | x | - | - | - |
| **VPI/VCI Scan** | nur ADSL | nur ADSL | nur ADSL | - | - | - | - |
| **ATM-OAM-Ping** | nur ADSL | nur ADSL | nur ADSL | - | - | - | - |
| **VoIP Ruf/ warten/ PESQ-Test** | x | - | x | x | - | - | - |
| **IPTV / IPTV Scan** | x | - | x | x | - | - | - |
| **IPTV passiv** | - | x | x | x | - | - | - |
| **Video on Demand** | x | - | x | x | - | - | - |
| **LTE-Scan** | - | - | - | - | - | x | - |
| **Loop** | - | - | - | x | - | - | - |
| **ETH TDR / Kabeltest** | - | - | - | - | x | - | - |
| **ETH Port LED Blinken** | - | - | - | - | x | - | - |
| **Copper Box** | x | x | x | - | - | - | x |
| **R-Messung / RC-Prüfung** | - | - | - | - | - | - | x |
| **Line-Monitor, TDR** | - | - | - | - | - | - | x |
| **Leitungsqualifizier-ung / -symmetrie** | - | - | - | - | - | - | x |

# Einschalten und Anschlussauswahl

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

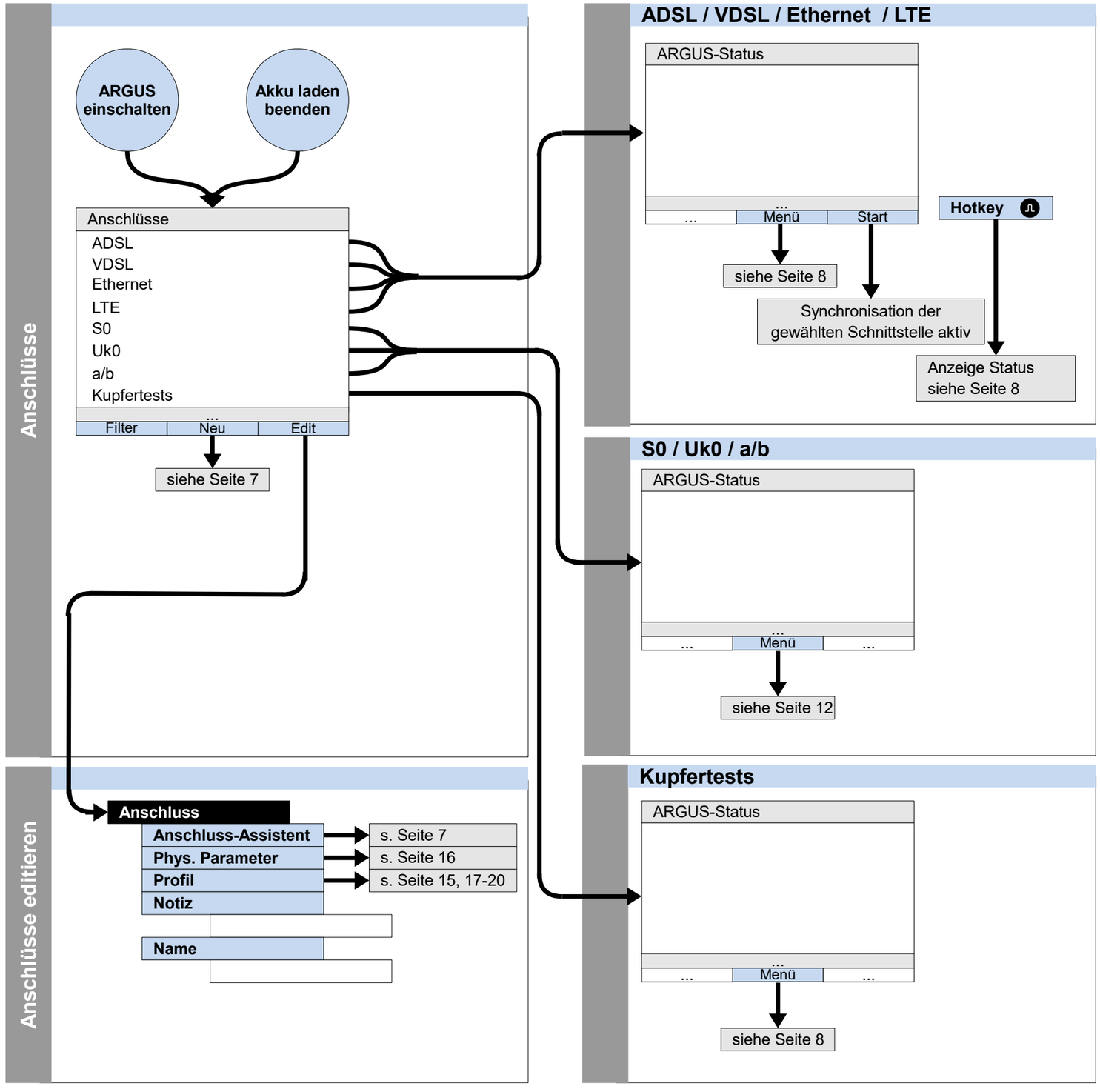
| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

# Anschluss-Assistent

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

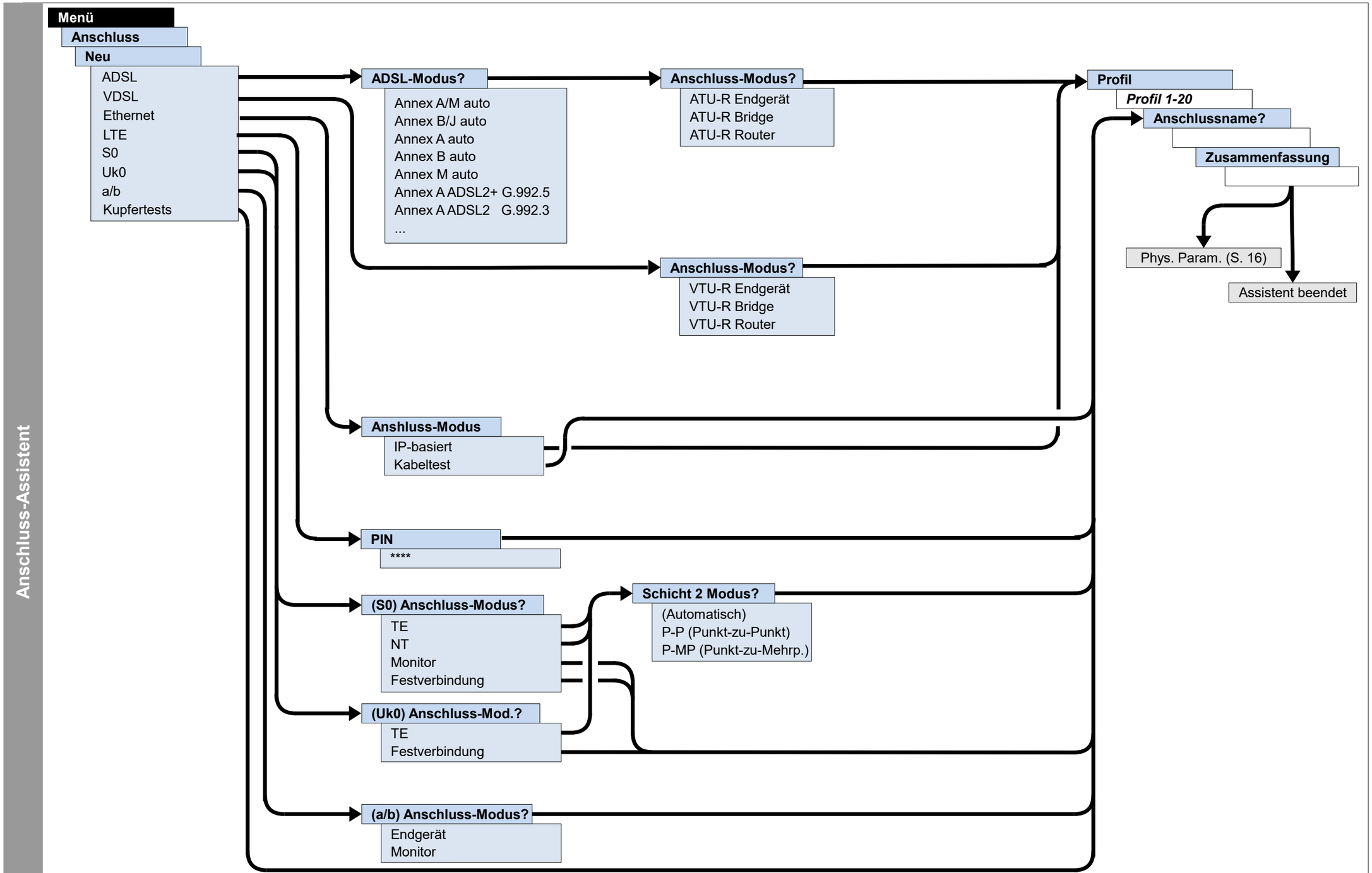
| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

# Hauptmenü, Einzeltests, Testergebnisse, Status
# (Anschluss: ADSL, VDSL, Ethernet, LTE, Kupfertests)



## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## Hauptmenü

**xDSL / Ethernet / LTE / Kupfertests**

- **Menü**
  - **Einzeltests** → siehe Seite 11
  - *1 **Autotest**
  - **Test-Status**
  - **Testergebnisse**
  - **Status**
  - **Anschluss** → siehe Seite 6
  - **ARGUS-Manager**
    - **M-Schnittstelle WLAN**
      - ***aus***
      - ein
    - **Webserver Start**
      - ***aus***
      - ein
    - **VNC Server Start**
      - ***aus***
      - ein
    - *2 **Firmware aktualisieren**
      - Firmwareupd. startet
    - **LCD-Helligkeit**
      - Stufe 0
      - …
      - ***Stufe 15***
    - **Auto. anschalten**
      - ***nach 5 Minuten***
      - nach x Minuten deaktivieren
    - **Automatisch Laden**
      - ***ein***
      - aus
    - **Alarmton**
      - ***aus***
      - ein
    - **Konfigurationsimport**
      - Konfig.imp. startet
    - *2 **Messprotokollupl. (FTP)**
      - Messprotoko.upl. startet
  - **Einstellungen** → siehe Seite 13-22
  - **Akku (Status, …)**
    - **Status** → Anzeige Akku Status
    - **Autom. Laden**
      - Aus
      - ***Ein***
  - **Hilfe**
    - **Hotkeys** → siehe Tabellen Seite 4

## Menü Testergebnisse

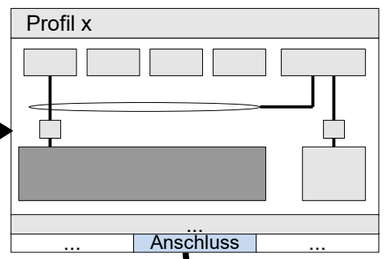
**xDSL / Ethernet / LTE / Kupfertests**

- **Testergebnisse**
  - Testergebnis auswählen
    - **Ansehen** → Anzeige Testergebnis
    - **Umbenennen** → Testergebnis umbenn.
    - **An PC senden** → Senden an PC aktiv
    - **Upload (FTP)**
      - Messprotokolle werden hochgeladen
    - **Löschen** → Testergebnis löschen

## Anzeige Status

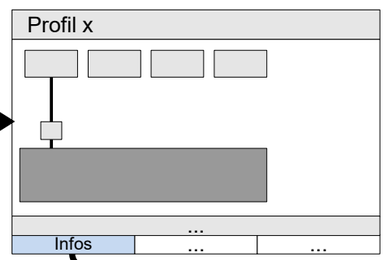
**ADSL / VDSL / Ethernet / LTE**

**Allgemein**




Siehe Seite 6

**Physik xDSL/Ethernet aktiv**




Hotkey

Anzeige der physikalischen Schnittstellen-ergebnisse und des xDSL-Trace

## Menü Einzeltests

**xDSL / Ethernet / LTE / Kupfertests**

- **Einzeltests**
  - **Copper Box** → siehe Seite 38-39
  - **IP-Ping** → siehe Seite 23
  - **Traceroute**
  - **HTTP-Download** → siehe Seite 24
  - **HTTP-Upl. (BRITT)**
  - **FTP-Download**
  - **FTP-Upload**
  - **FTP-Server**
  - **Textbrowser** → siehe Seite 25
  - **Netzwerkscan**
  - **LTE-Scan** → LTE-Scan aktiv
  - **VPI/VCI Scan** → siehe Seite 26
  - **ATM-OAM-Ping**
  - **VoIP-Ruf** → siehe Seite 29
  - **VoIP warten**
  - **VoIP PESQ-Test** → siehe Seite 37
  - **IPTV** → siehe Seite 27
  - **IPTV Scan**
  - **IPTV passiv**
  - **Video on Demand** → siehe Seite 28
  - **Loop** → siehe Seite 30
  - **ETH TDR/Kabeltest** → siehe Seite 31
  - **ETH Port LED Blin.**

Kupfertests:

- **Copper Box** → siehe Seite 38-39
- **R-Messung** → siehe Seite 40
- **RC-Prüfung**
- **Line-Monitor** → siehe Seite 41
- **TDR**
- **Leitungsqualif.** → siehe Seite 42
- **Leitungssymmetrie**

## Hinweis

*1 = ADSL, VDSL, Ethernet

*2 = nicht bei Kupfertests, ETH Kabeltests

# Servicetests: Data-Tests, VoIP-Tests, IPTV-Tests, Opt.-Tests, Bridge-Tests, Physik-Tests (Anschluss: ADSL, VDSL, Ethernet, LTE)



## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

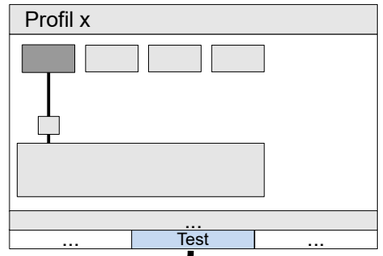
| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


### ADSL / VDSL / Ethernet / LTE

**Service aktiv**

Anzeige Status



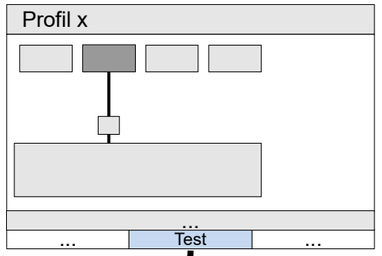

Menü Data-Tests

- Data-Tests
  - IP-Ping → siehe Seite 23
  - Traceroute → siehe Seite 23
  - HTTP-Download → siehe Seite 24
  - HTTP-Upl. (BRITT) → siehe Seite 24
  - FTP-Download → siehe Seite 24
  - FTP-Upload → siehe Seite 24
  - FTP-Server → siehe Seite 24
  - Textbrowser → siehe Seite 25
  - Netzwerkscan → siehe Seite 25

### ADSL / VDSL / Ethernet

**Service aktiv**

Anzeige Status



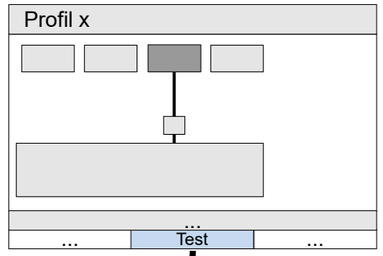

Menü VoIP-Tests

- VoIP-Tests
  - IP-Ping → siehe Seite 23
  - Traceroute → siehe Seite 23
  - VoIP-Ruf → siehe Seite 29
  - VoIP warten → siehe Seite 29
  - VoIP PESQ-Test → siehe Seite 37

### ADSL / VDSL / Ethernet

**Service aktiv**

Anzeige Status



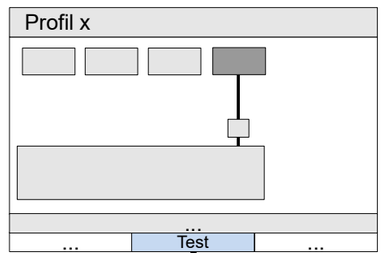

Menü IPTV-Tests

- IPTV-Tests
  - IP-Ping → siehe Seite 23
  - Traceroute → siehe Seite 23
  - IPTV → siehe Seite 27
  - IPTV Scan → siehe Seite 27
  - IPTV passiv → siehe Seite 27

### xDSL / Ethernet / LTE

**Service aktiv**

Anzeige Status



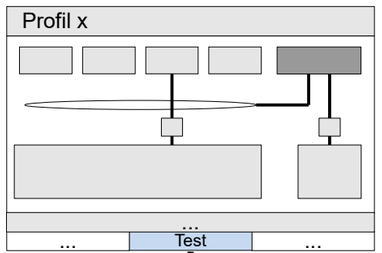

Menü Opt..-Tests

- Opt.-Tests
  - IP-Ping → siehe Seite 23
  - Traceroute → siehe Seite 23
  - HTTP-Download → siehe Seite 24
  - HTTP-Upl. (BRITT) → siehe Seite 24
  - FTP-Download → siehe Seite 24
  - FTP-Upload → siehe Seite 24
  - FTP-Server → siehe Seite 24
  - Textbrowser → siehe Seite 25
  - Netzwerkscan → siehe Seite 25
  - Video on Demand → siehe Seite 28

### ADSL / VDSL

**Service aktiv**

Anzeige Status



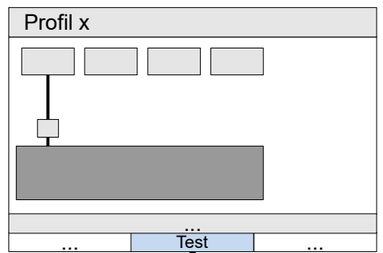

Menü Bridge-Tests

- Bridge-Tests
  - IPTV passiv → siehe Seite 27

### ADSL / Ethernet / LTE

**Physik xDSL/Ethernet aktiv, Services inaktiv**

Anzeige Status




Menü Physik-Tests

- Physik-Tests
  - VPI/VCI Scan → siehe Seite 26
  - ATM-OAM-Ping → siehe Seite 26
  - Loop → siehe Seite 30
  - LTE-Scan → LTE-Scan aktiv

# Servicetests: Parallele Tests
## Test-Status

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

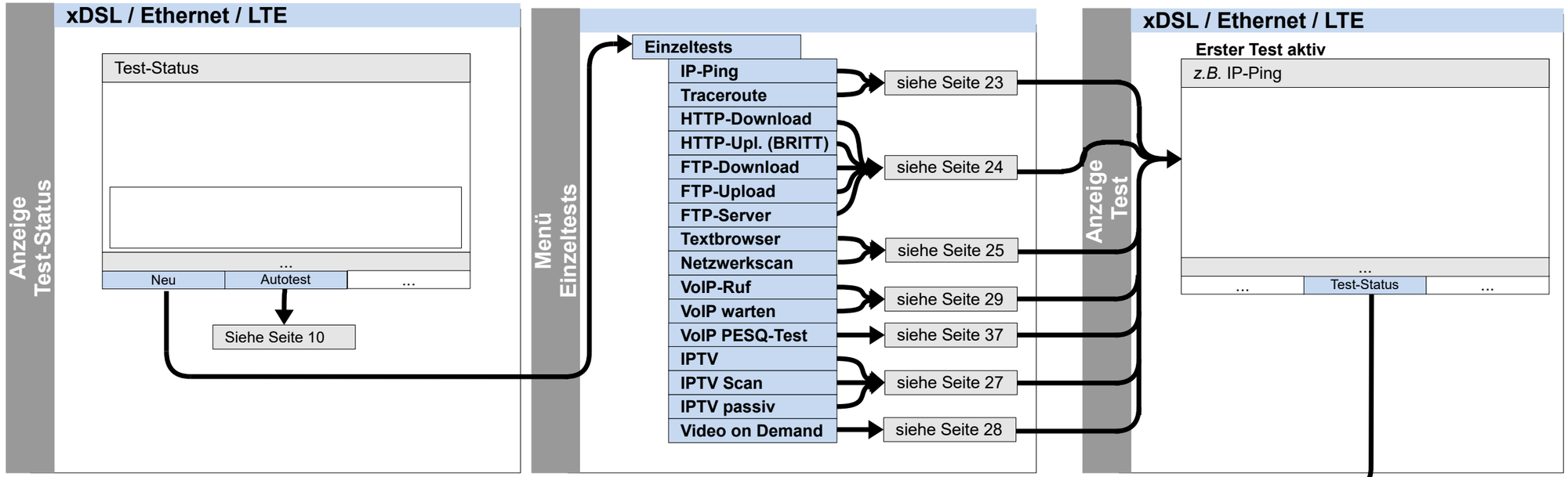
| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

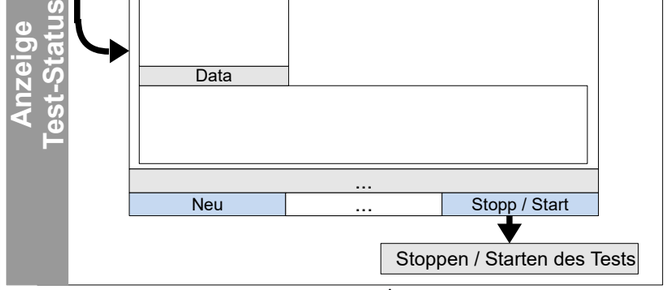
| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

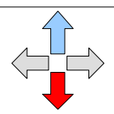
| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

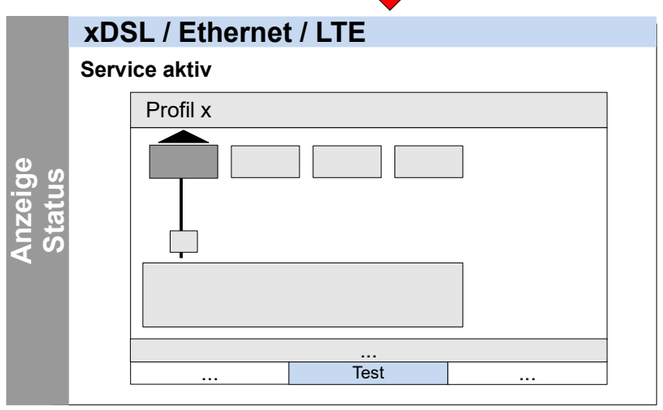
| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

**Mit den Cursortasten kann zwischen dem Status und dem Test-Status gewechselt werden.**




**Hinweis**

**Die Anzeige und Bedienung für VoIP- und IPTV-Tests erfolgen wie bei den Data-Tests.**

# Servicetests: IP Autotest

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

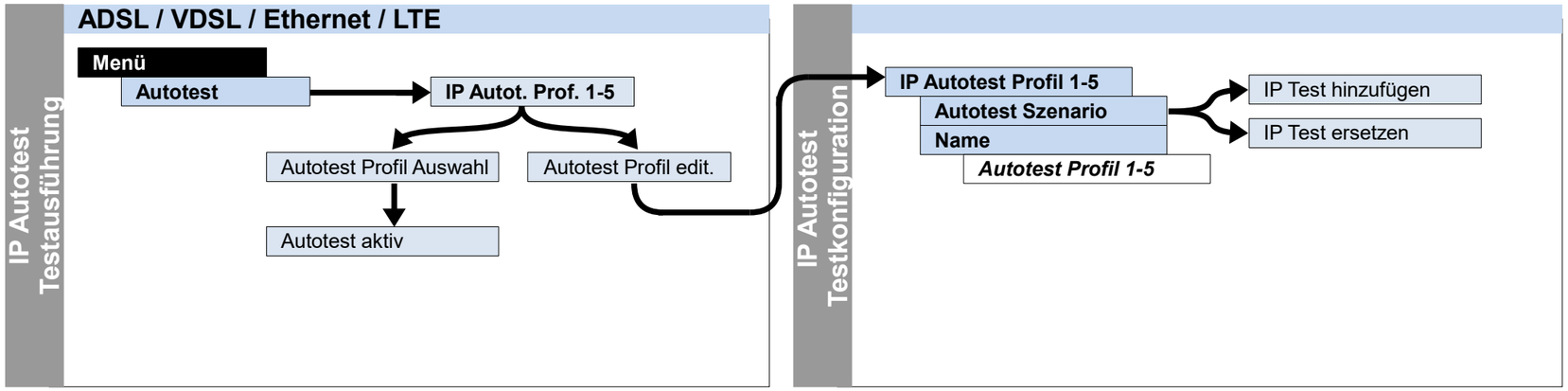
| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

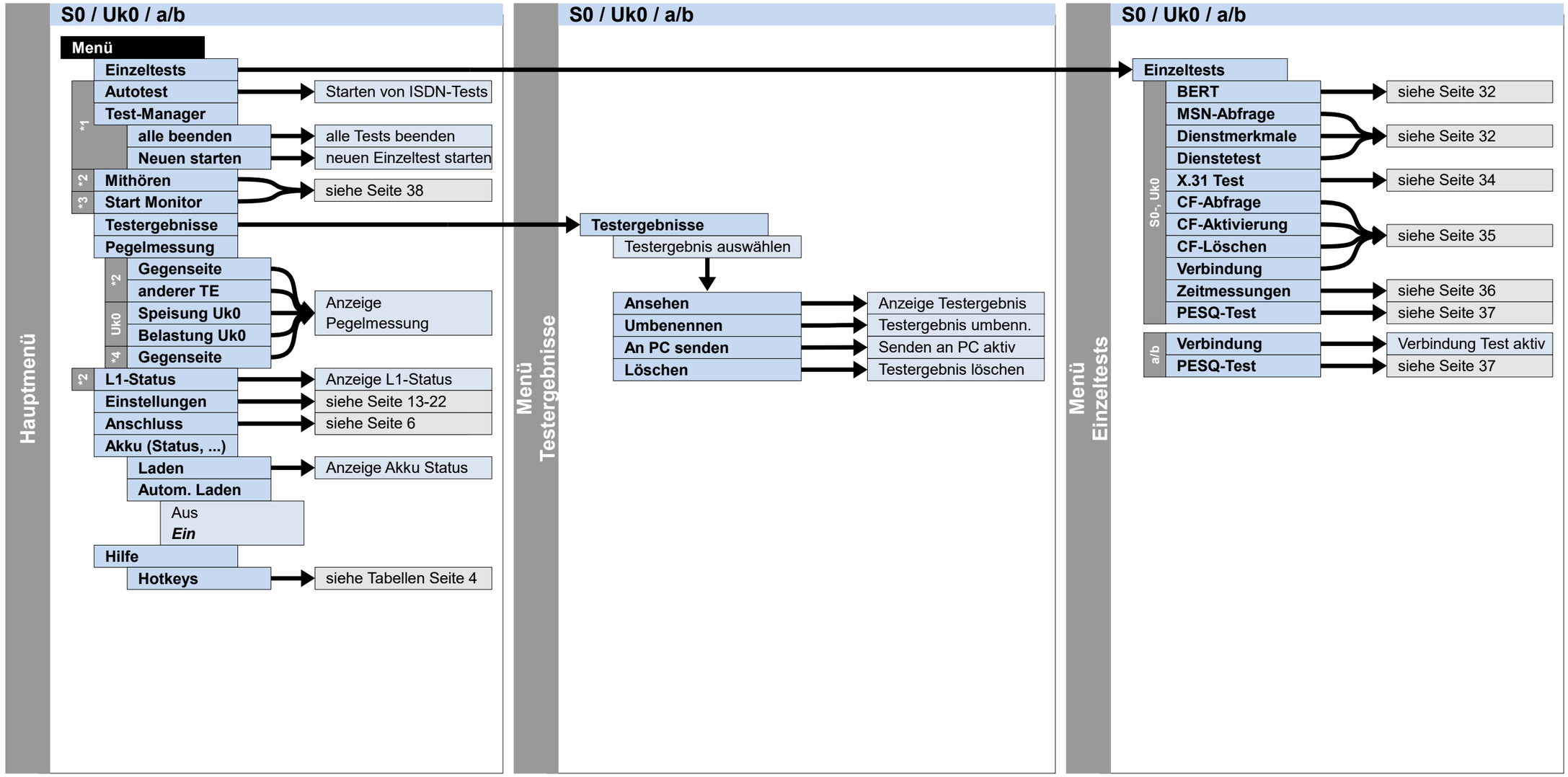
| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

# Hauptmenü, Einzeltests, Testergebnisse (Anschluss: S0, Uk0, a/b)

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |
| **IP- und ATM-Tests** | **Seite** |
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |
| **ISDN-Tests** | **Seite** |
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |
| **Kupfertests** | **Seite** |
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |
| **Sonstige Tests** | **Seite** |
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |
| **Sonstiges** | **Seite** |
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


**Hinweis**

*1 = S0, Uk0

*2 = S0

*3 = S0, a/b

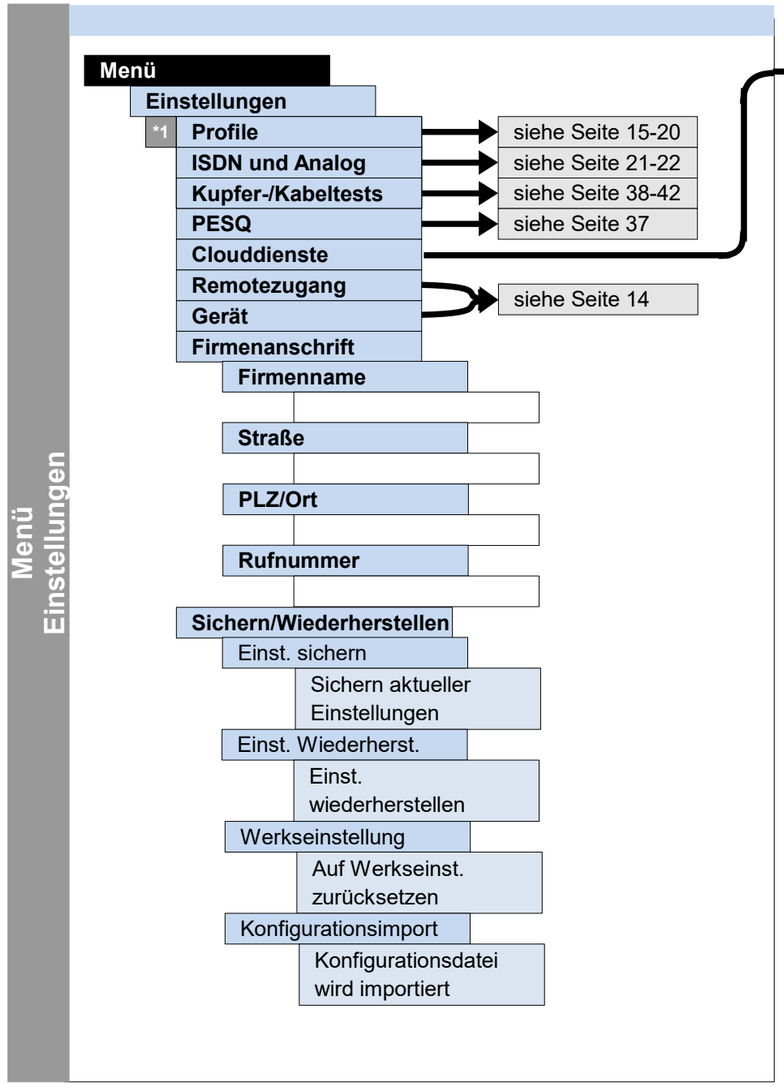
*4 = a/b

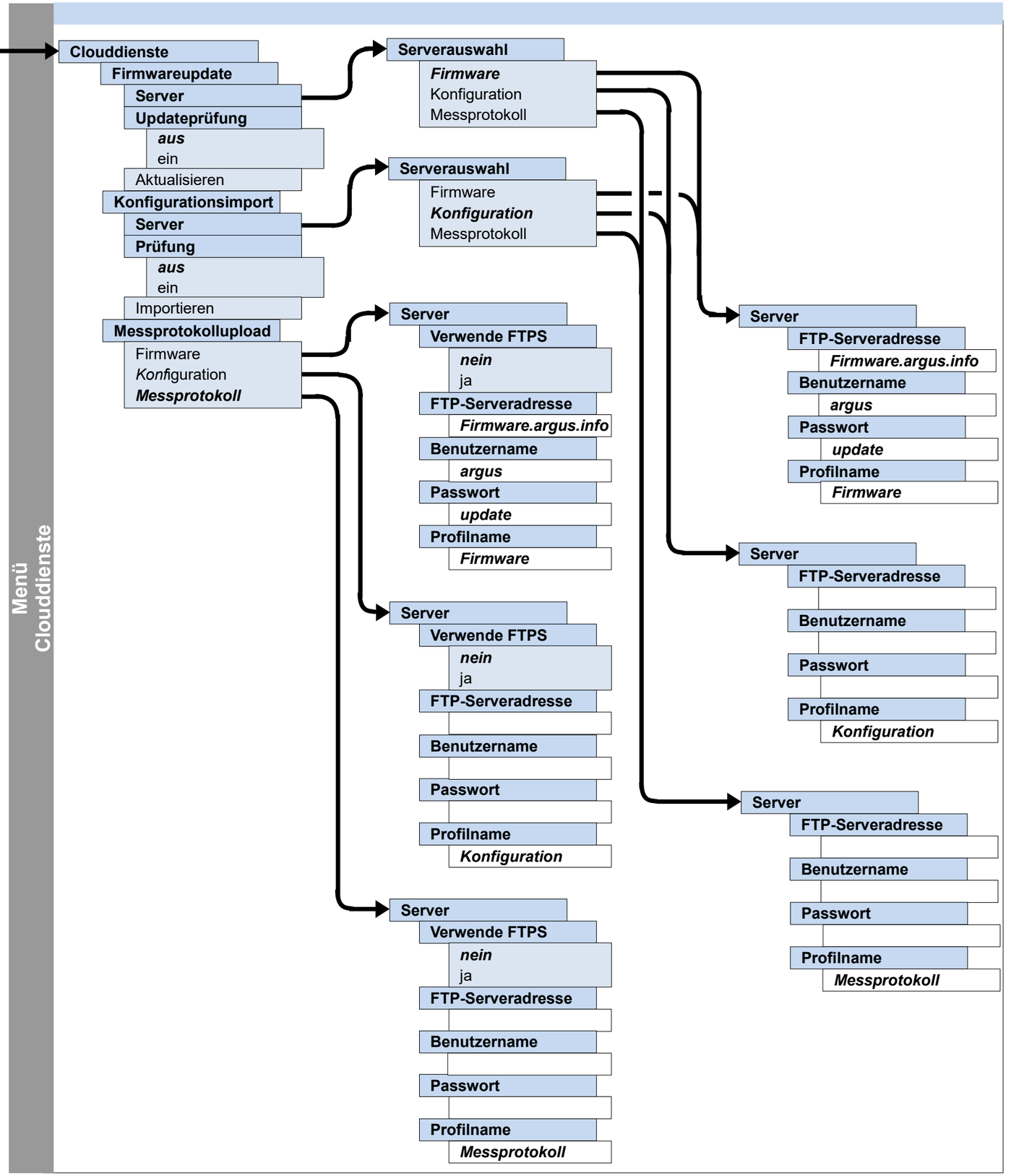
# Einstellungen und Rücksetzen
# Sichern/Wiederherstellen, Clouddienste



## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |
| **IP- und ATM-Tests** | **Seite** |
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |
| **ISDN-Tests** | **Seite** |
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |
| **Kupfertests** | **Seite** |
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |
| **Sonstige Tests** | **Seite** |
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |
| **Sonstiges** | **Seite** |
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


**Hinweis**

**Ein Firmwareupdate und ein Konfigurationsimport kann nur erfolgreich durchgeführt werden, wenn eine Verbindung zum Service „Data“ besteht.**

**Hinweis**

**Beim Ausführen von „Werkseinstellung“ und „Einstellungen sichern“ wird ein Sicherheitskennwort verlangt, um ein ungewünschtes Rücksetzen oder Überschreiben zu vermeiden. Es werden alle Einstellungen auf ihre Standard-Werte zurückgesetzt und alle Messprotokolle gelöscht. Das Kennwort können Sie bei unserem ARGUS Support-Team unter der Telefonnummer 02351 9070-90 erfragen.**

**Hinweis**

*1 = nicht für ISDN

# Einstellungen und Rücksetzen
## Remotezugang, Gerät



**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |
| **IP- und ATM-Tests** | **Seite** |
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |
| **ISDN-Tests** | **Seite** |
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |
| **Kupfertests** | **Seite** |
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |
| **Sonstige Tests** | **Seite** |
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |
| **Sonstiges** | **Seite** |
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


### Menü Remotezugang

- **Menü**
  - **Einstellungen**
    - **Remotezugang**
      - **Management Schn.** → **Managem. Schnitts.**
        - **Start Management Schn.**
          - ***aus***
          - ein
        - **Schnittstellenauswahl**
          - ETH
          - ***WLAN***
        - **WLAN**
          - **SSID**
            - ***ARGUS152_01234***
          - **Kennwort**
            - ***argus152***
          - **Kanal**
            - ***Kanal: 1***
          - **DHCP Server**
            - **Start/End - Adresse**
              - ***192.168.20.30***
              - ***192.168.20.40***
            - **Domäne**
            - **Reservierungsdauer**
              - ***Stunden: 240***
          - **IP- Einstellungen**
            - **IP-Adresse**
              - ***192.168.20.1***
            - **Netzmaske**
              - ***255.255.255.0***
            - **Gateway**
              - ***0.0.0.0***
      - **Webserver**
        - **Start Webserver**
          - ***aus***
          - ein
        - **Passwortschutz**
          - aus
          - ***ein***
      - **Webserver**
        - **Start VNC**
          - ***aus***
          - ein
        - **Passwortschutz**
          - aus
          - ***ein***
        - **VNC Skalierung**
          - Faktor 1
          - ***Faktor 2***
          - Faktor 3
          - Faktor 4

### Menü Gerät

- **Menü**
  - **Einstellungen**
    - **Gerät**
      - **Bediensprache** → **Bediensprache**
        - ***Deutsch***
        - English
        - Francais
      - **LCD-Helligkeit** → **LCD-Helligkeit**
        - dunkel------hell
      - **Datum/Zeit-Einst.** → **Datum/Zeit-Einst.**
        - **Zeitabweichung**
          - ***UTC+01:00***
        - **Sommerzeit**
          - aus
          - ***Mitteleurop. (MESZ)***
        - **Datum/Uhrzeit**
        - **Manuell**
        - **Automatisch**
          - **Als IPv4-Nummer**
            - ***0.0.0.0***
          - **Als Name**
            - ***0.de.pool.ntp.org***
      - **Klingellautstärke**
        - **Startlautstärke** → **Startlautstärke**
          - ***Stufe 1***
          - ....
          - Stufe 7
        - **Endlautstärke** → **Endlautstärke**
          - Stufe 1
          - ....
          - ***Stufe 7***
      - **Alarmton**
        - Ein
        - ***Aus***
      - **Einschaltton**
        - Ein
        - ***Aus***
      - **Stromsparmodus** → **Stromsparmodus**
        - **Auto. abschalten**
          - ***nach 5 Minuten***
          - Nach x Minuten
          - deaktiviert
        - **Beleuchtung**
          - ***aus nach 30 Sek.***
          - aus nach x Minuten
      - **Softwareoption**
        - Eingabe Options-Key
      - **TR-069 Sperre** → **TR-069 Sperre**
        - ***aus***
        - ein
      - **Lizenzen**

# Einstellungen
# Profile

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

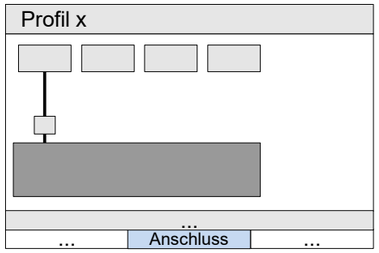
| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

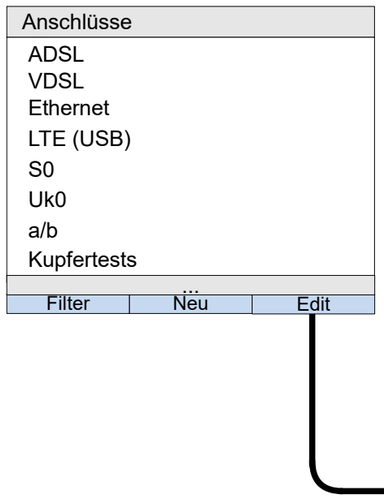
| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## xDSL / Ethernet / LTE

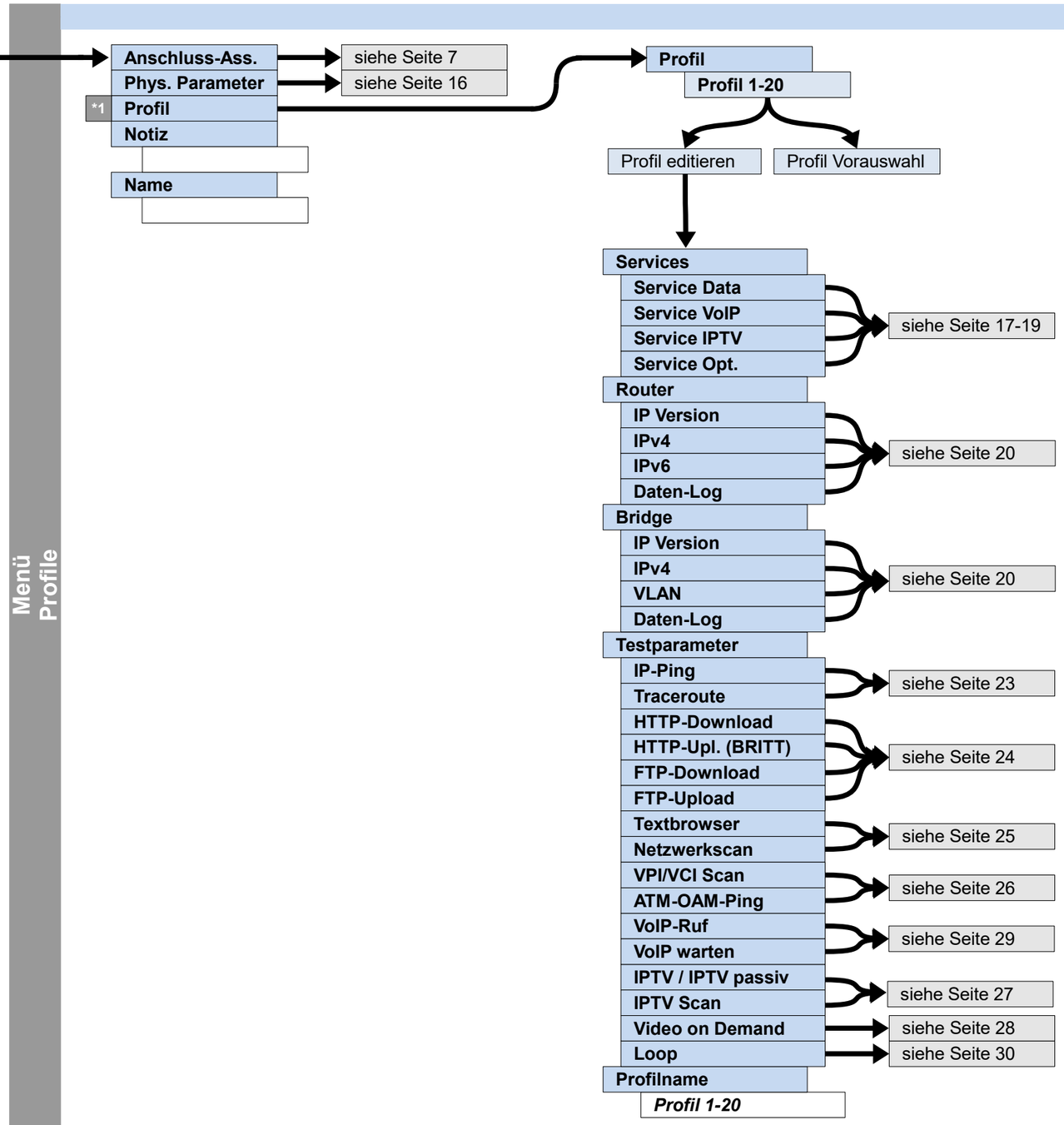
**Physik xDSL/Ethernet inaktiv**




Anzeige Status

Menü Profile




## Hinweis

*1 = nicht für ISDN

# Einstellungen
## Phys. Parameter: ADSL, VDSL, Ethernet, LTE



### Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

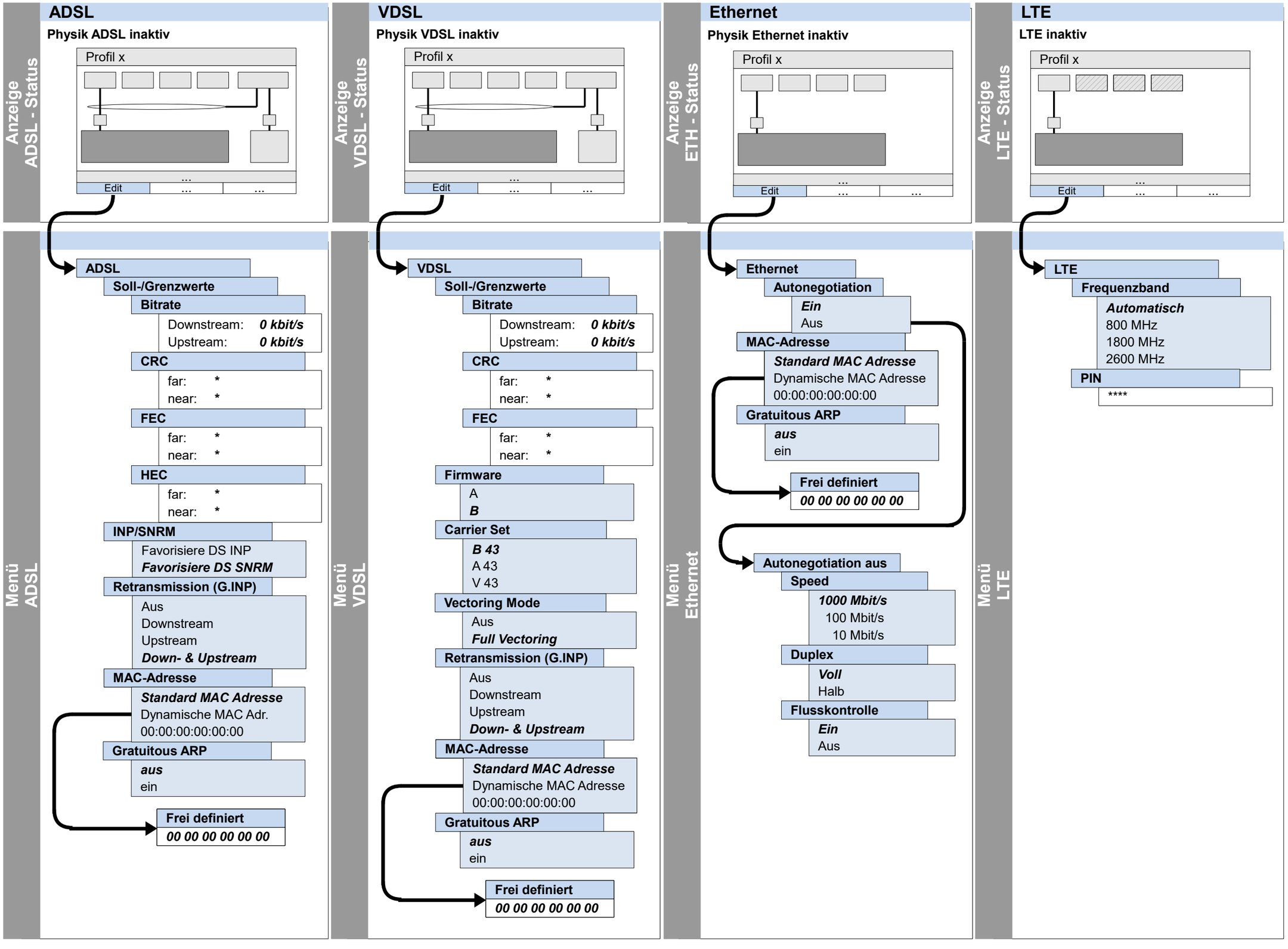
| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

# Einstellungen

## Profile – Services (Service Data, Service VoIP, Service IPTV, Service Opt.), Virt. Profile



### Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

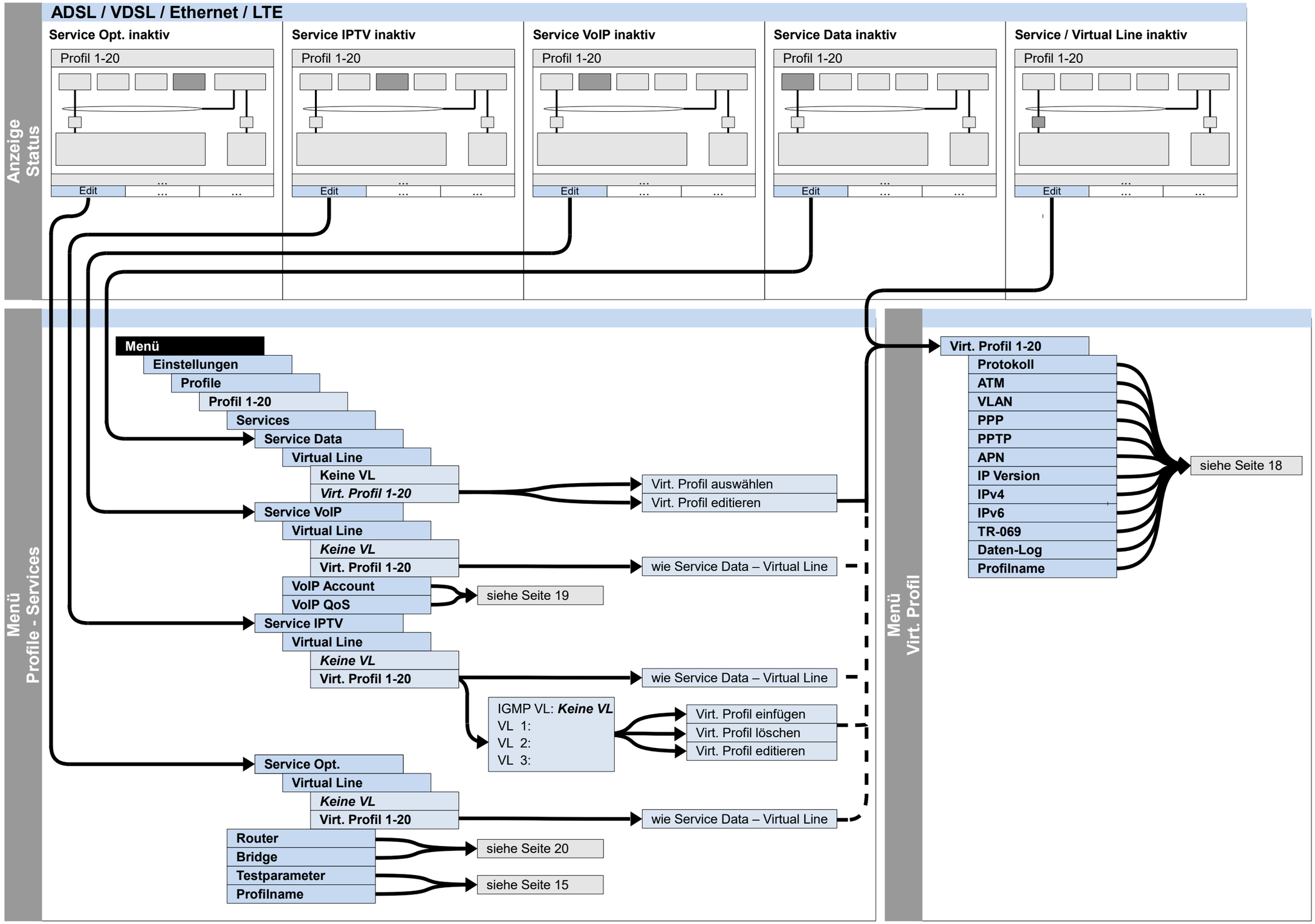
| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

# Einstellungen
## Profile – Virt. Profil (Protokoll, ATM, VLAN, PPP, PPTP, APN, IP Version, IPv4, IPv6 Daten-Log)

### Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


**Menü Profile – Virt. Profile**

- **Menü**
  - **Einstellungen**
    - **Profile**
      - **Profil 1-20**
        - **Services**
          - **Service Data**
            - **Virtual Line**
              - **Virt. Profil 1-20**
                - **Protokoll**: IP / ***PPP*** / PPTP
                - **ATM**
                - **VPI/VCI**: VPI: ***1*** / VCI: ***32***
                - **Encapsulation**: ***LLC*** / VC-MUX
                - **ATM mit Ethernet**: Nein (PPPoA, ...) / ***Ja (PPPoE, EoA)***
                - **VLAN**
                - **PPP**
                - **PPTP**
                - **Server IP Adr.**: ***0.0.0.0***
                - **APN**
                - **IP Version**: ***nur IPv4*** / Nur IPv6 / Dual Stack IPv4/IPv6 / Dual Stack Lite
                - **IPv4**
                - **IPv6**
                - **TR-069**
                - **Verwende TR-069**: ***aus*** / ein
                - **ACS**
                - **Verschlüsselung**: aus / ***ein***
                - **Daten-Log**: ***aus*** / ein
                - **Profilname**: **Virt. Profil 1-20**

**Menü VLAN**

- **VLAN**
  - **VLAN Modus**: **Kein VLAN** / 1 VLAN tag / 2 VLAN tags (QinQ)
  - **1. VLAN tag (C-VLAN)**
  - **ID**: ID: ***2***
  - **Priorität**: Priorität: ***0***
  - **TPID**: ***8100 Hex*** / 88A8 Hex
  - **2. VLAN tag (S-VLAN)**
  - **ID**: ID: ***2***
  - **Priorität**: Priorität: ***0***
  - **TPID**: 8100 Hex / ***88A8 Hex***

**Menü PPP**

- **PPP**
  - **PPP Profil 1-20**
    - Profil editieren
      - **Benutzername**
      - **Passwort**
      - **Setze IP**: ***nein*** / ja
      - **Akt.Verzögerung**: sec: ***2***
      - **Profilname**: ***PPP Profil 1-20***
    - Profil Voraus.

**Menü APN**

- **APN**
  - **APN Profil 1-5**
    - Profil editieren
      - **Zugangspunkt**
      - **Einwahlnummer**: ****99#***
      - **Profilname**: ***APN Profil 1-5***
    - Profil Voraus.

**Menü IPv6**

- **IPv6**
  - **AFTR**
    - **AFTR-Modus**: **Automatisch** / Statisch
    - **AFTR-Adresse**
  - **DHCP-Client**
    - **DHCP-Modus**: **Automatisch** / Ignoriere RA-Server
    - **DHCP-Optionen**: **Automatisch** / Alle Opt. anfordern
    - **Enter. Nb. (PEN)**: ***46443***

**Menü IPv4**

- **IPv4**
  - **IP-Modus**: Static IP / ***DHCP-Client*** / DHCP-Server / DHCP-Auto
  - **eigene IP Adresse**: ***0.0.0.0***
  - **IP Netzmaske**: ***255.255.255.0***
  - **Gateway IP**: ***0.0.0.0***
  - **DNS Server**
  - **DNS Server 1**: ***0.0.0.0***
  - **DNS Server 2**: ***0.0.0.0***
  - **DHCP Client**
  - **DHCP Server**
  - **Start/End-Adresse**: ***192.168.10.30*** / ***192.168.10.40***
  - **Domäne**
  - **Reservierungsdauer**: Stunden: ***240***
  - **DHCP Client**
    - **DHCP Timeout**: sec: ***20***
    - **DHCP Vendor ID**
    - **Format**: ***ASCII*** / HEX
    - **ASCII-Daten**: ***ARGUS***
    - **HEX-Daten**
    - **DHCP Vendor Info**: s. DHCP Vendor ID
    - **DHCP User Class I.**: s.DHCP Vendor ID
    - **DHCP Userdef.Option**
    - **Nummer**: Nummer: ***255***
    - **Format**: ***ASCII*** / HEX
    - **ASCII-Daten**: ***ARGUS***
    - **HEX-Daten**

**Hinweis**

**Zu den Protokollen befindet sich auf Seite 3 eine Übersicht, welches Protokoll bei welcher Schnittstelle unterstützt wird.**

# Einstellungen
## Profile – Services – Service VoIP – VoIP Account, VoIP QoS



**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


**ADSL / VDSL / Ethernet**

**Service VoIP inaktiv**

Anzeige Status

Profil 1-20

Edit

Menü Service VoIP

Menü
Einstellungen
Profile
Profil 1-20
Service VoIP
Virtual Line → s. Seite 17
VoIP Account
VoIP QoS

Menü VoIP Profile

VoIP Account
VoIP Profil 1-10
VoIP Profil editieren
VoIP Profil Vorauswahl
Provider-Assistent
*manuell*
DTAG
DTAG BNG
…
Accountdatenabfrage → siehe Hinweis
*nein*
ja
Manuelle Konfig.
Profilname
*VoIP Profil 1-10*

Menü VoIP QoS

VoIP QoS
Layer 3 DiffServ
RTP (ToS/DSCP)
*ToS*
DSCP
SIP (ToS/DSCP)
*ToS*
DSCP
Layer 2 VLAN Prio
RTP VLAN Prio
VLAN Prio: *0*
SIP VLAN Prio
VLAN Prio: *0*

RTP ToS
ToS: *00*
RTP DSCP
DSCP: *00*
SIP ToS
ToS: *00*
SIP DSCP
DSCP: *00*

Menü VoIP-Service

SIP
Telefon-Einstellungen
RTP-Port-Bereich
Start: *10000*
Ende: *20000*
Stilleerkennung
*aus*
ein
nicht verwendet
Jitterbuffer
*statisch*
adaptiv
Codecs
*G.711 A-law*
*G.711 µl-aw*
*G.723.1*
G.729 A/B
G.726-16
G.726-24
...
DTMF-Einstellungen
Modus
*Automatisch*
SIP info
RFC 2833
Inband
Dauer
Dauer: *80 ms*
STUN Server
Verwende STUN
*nein*
ja
STUN Server
Soll-/Grenzwerte

adaptiv
min: *60* ms
init: *60* ms
max: *120* ms
statisch
nominal: *60* ms
Soll-/Grenzwerte
MOS-Sollwert
Sollwert: *4.0*
Jitter-Grenzwert
Grenzwert: ** ms*
RTP-Loss-Grenzw.
Sollwert: **.* %*

Menü SIP

SIP
Benutzername
Passwort
Authentifizierung
Caller ID
Registrar Server
Outbound Proxy/SBC
DNS-Auflösung
*SRV Record*
A/AAAA Record
SIP-Trunk
Transport Protokoll
UDP
TCP
*TCP-Fallback*
TCP/TLS
SIP Domäne
Listen Port
Portnummer: *5060*
Remote Port
Portnummer: *5060*
User Agent
*Argus152*
Qualify
*nein*
ja
Reg. Expire
Zeit: *3600 sec.*
Retry-After
Vorhan. Regist. entf.

Registrar Server
Verwende Registrar
*nein*
ja
Registrar Server
als IPv4-Nummer
*0.0.0.0*
als IPv6-Nummer
*0000:0000:0000...*
als Name
*www.argus.info*

Outbound Proxy/SBC
Verwende Proxy
*nein*
ja
Outb.Proxy/SBC
als IPv4-Nummer
*0.0.0.0*
als IPv6-Nummer
*0000:0000:0000...*
als Name
*www.argus.info*
Outb.Proxy/SBC Port
Portnummer: *5060*

SIP-Trunk
Verwende Trunk
*nein*
ja
CLIR
*nein*
ja
eig. Rumpfnummer
eig. Durchwahl (DDI)
*0*

Retry-After
*standard*
ignorieren
Vorhan. Regist. entf.
nein
*ja*

**Hinweis**

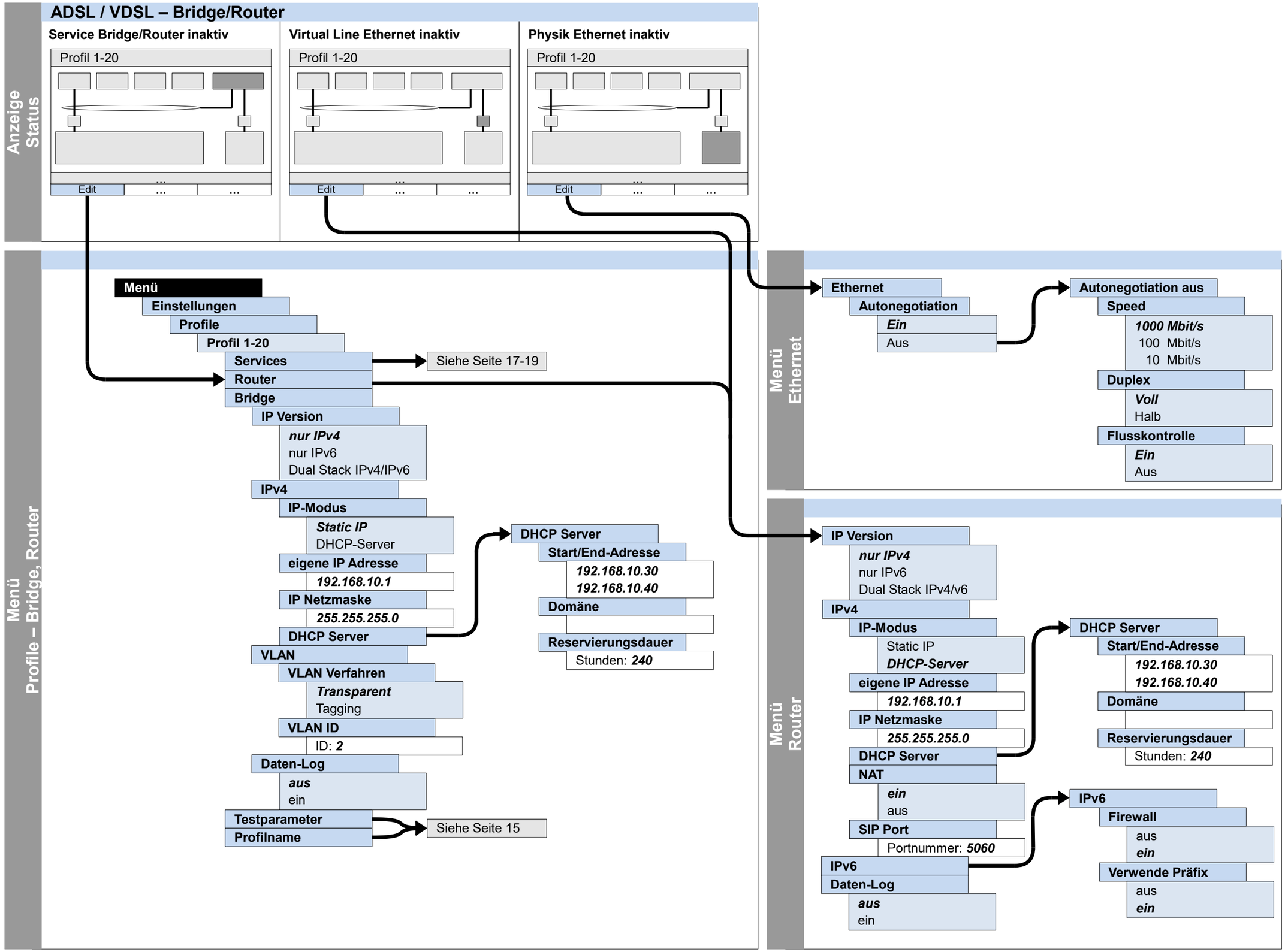
**Die Accountdatenabfrage erscheint nur, wenn einmal der Provider-Assistent mindestens durchgeführt wurde.**

# Einstellungen
## Profile – Bridge/Router (Ethernet, Router, Bridge)



**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |
| **IP- und ATM-Tests** | **Seite** |
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |
| **ISDN-Tests** | **Seite** |
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |
| **Kupfertests** | **Seite** |
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |
| **Sonstige Tests** | **Seite** |
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |
| **Sonstiges** | **Seite** |
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

# Einstellungen
# ISDN (Allgemein, S0, Uk0)



## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

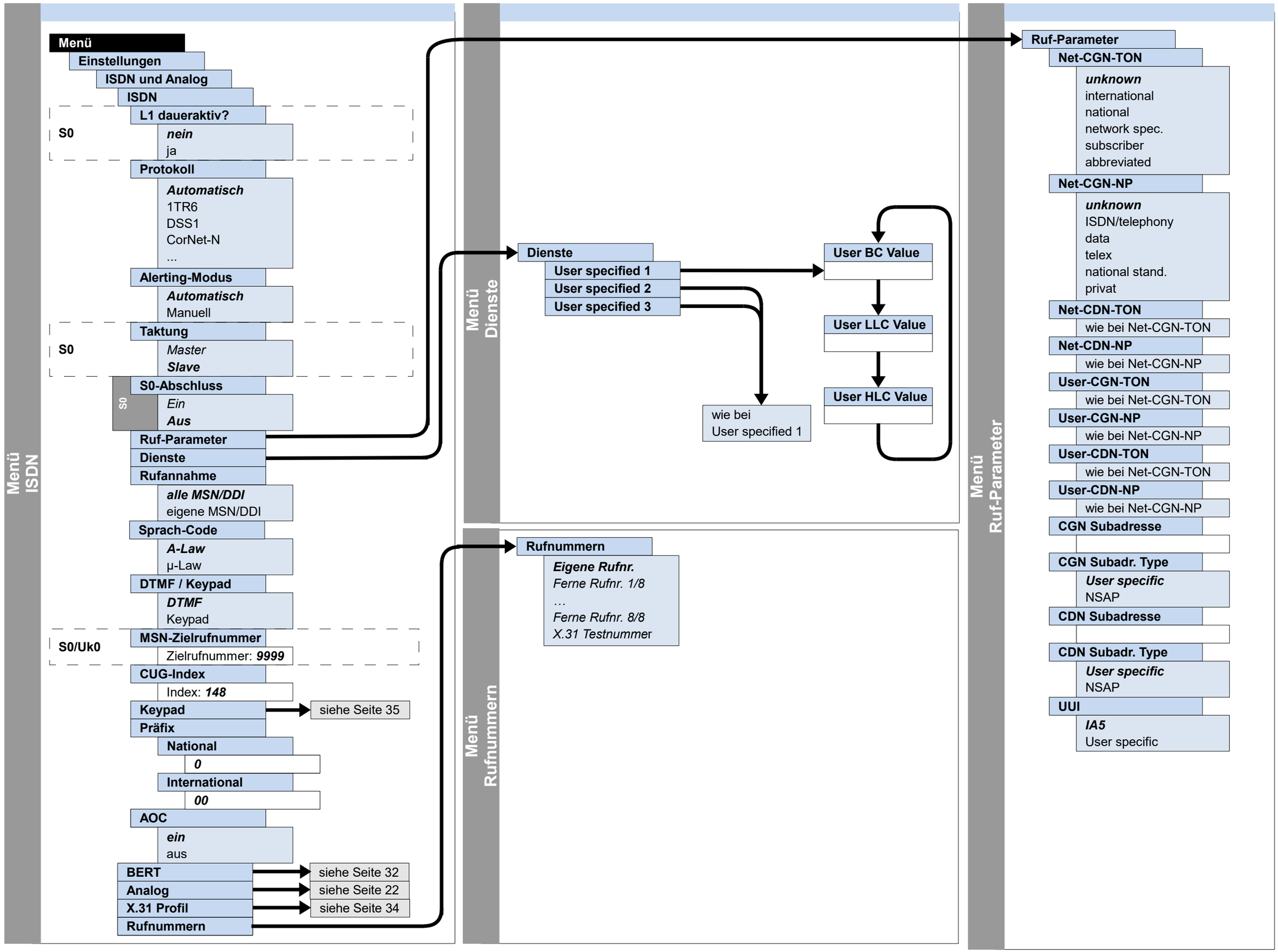
| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

# Einstellungen
## Analog

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

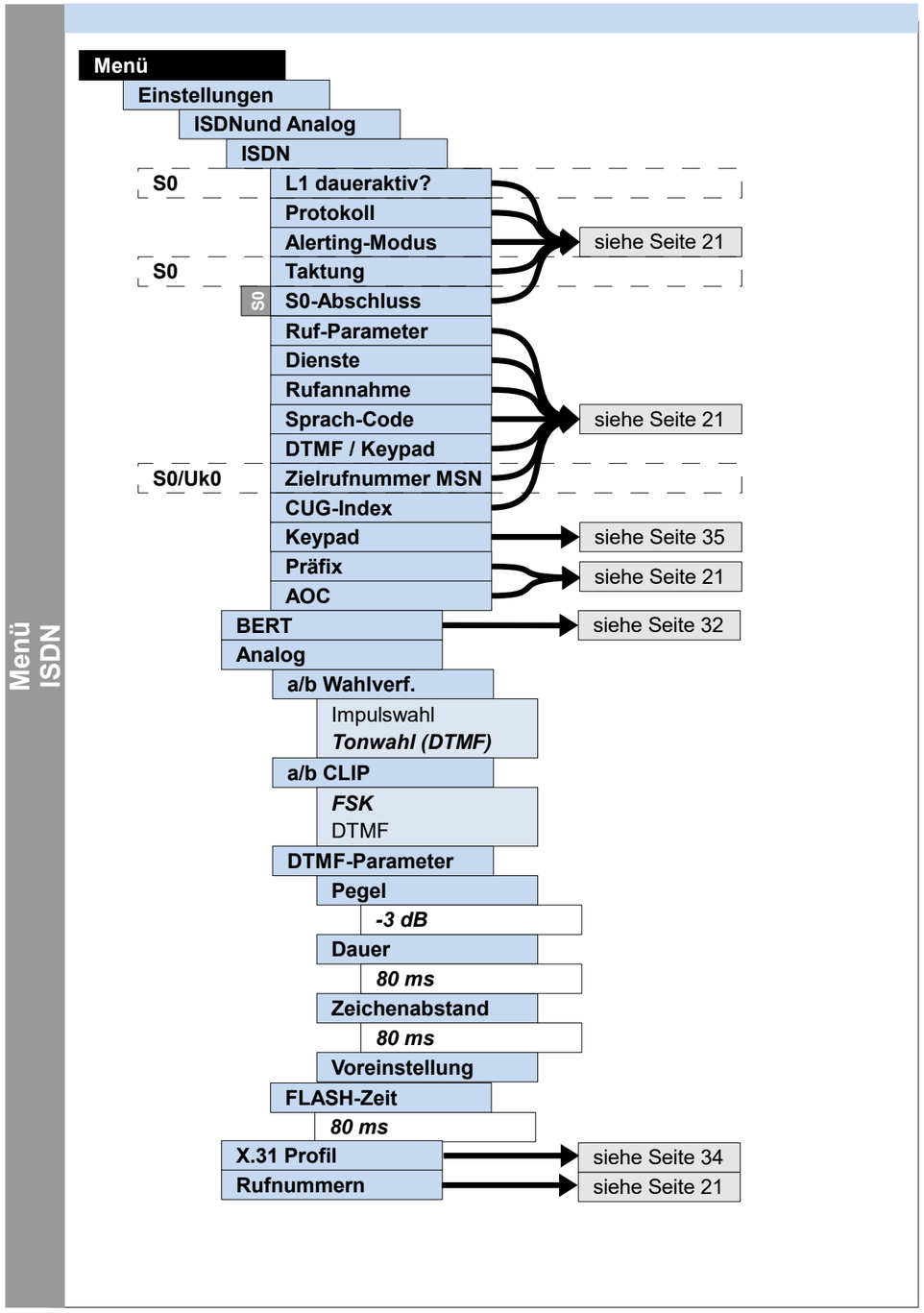
| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

# Ausführung und Konfiguration
# IP-Ping, Traceroute

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

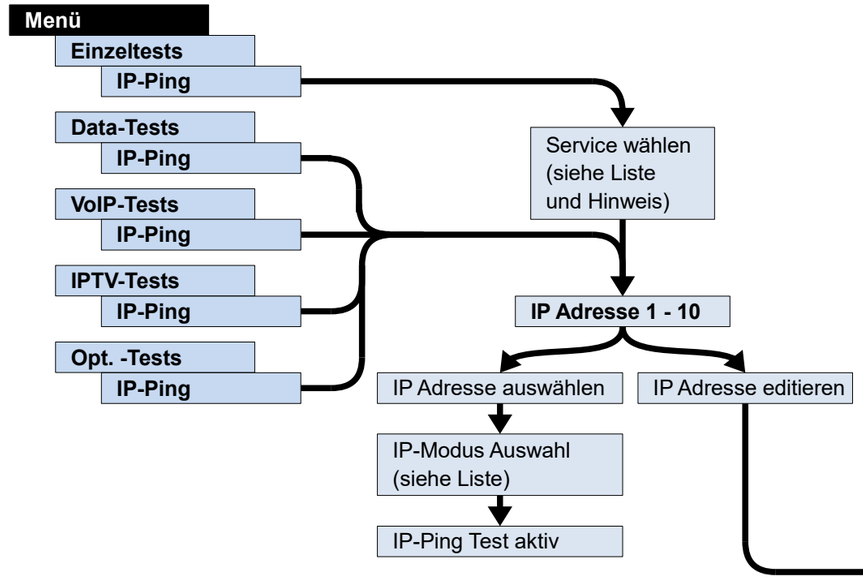
| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

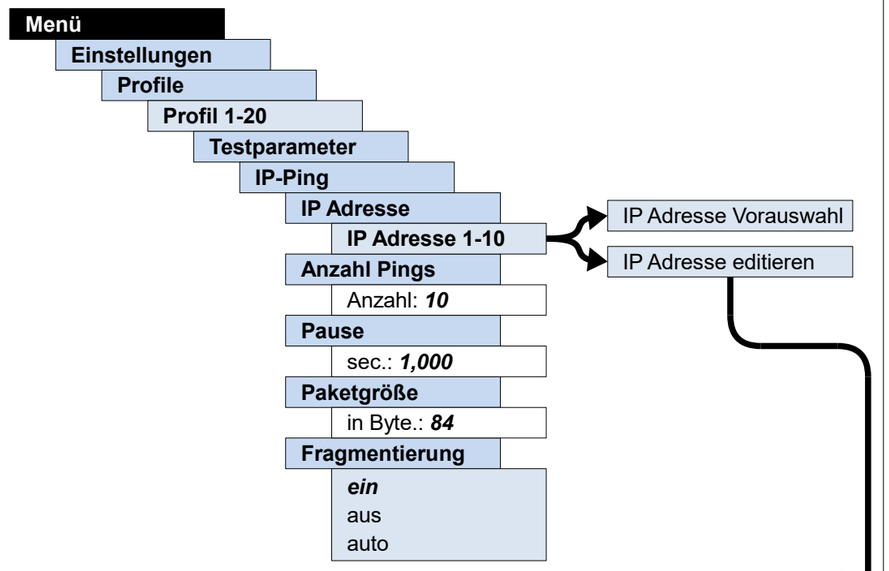
| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## IP-Ping Testausführung

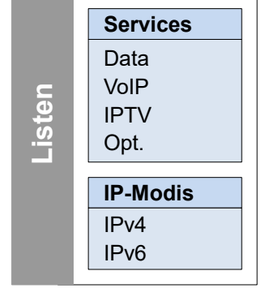
**ADSL / VDSL / Ethernet / LTE**




## IP-Ping Testkonfiguration

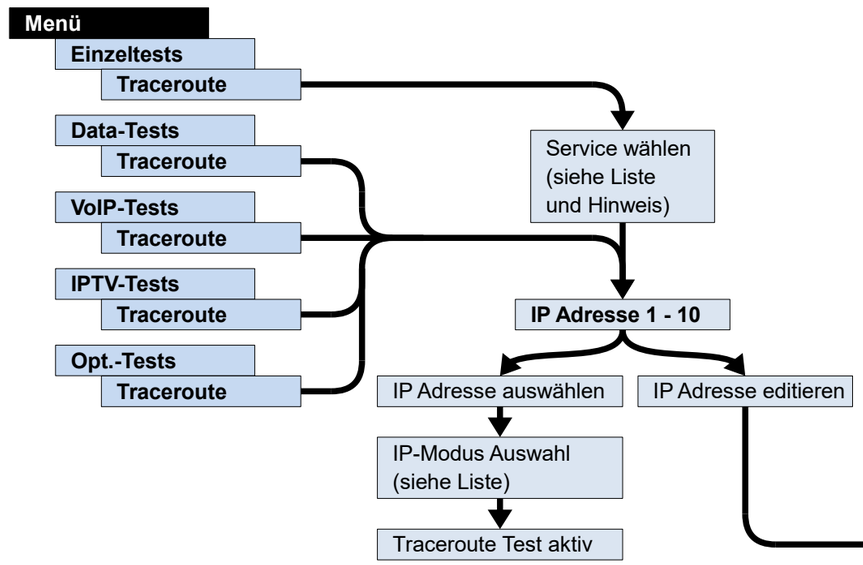



## Listen

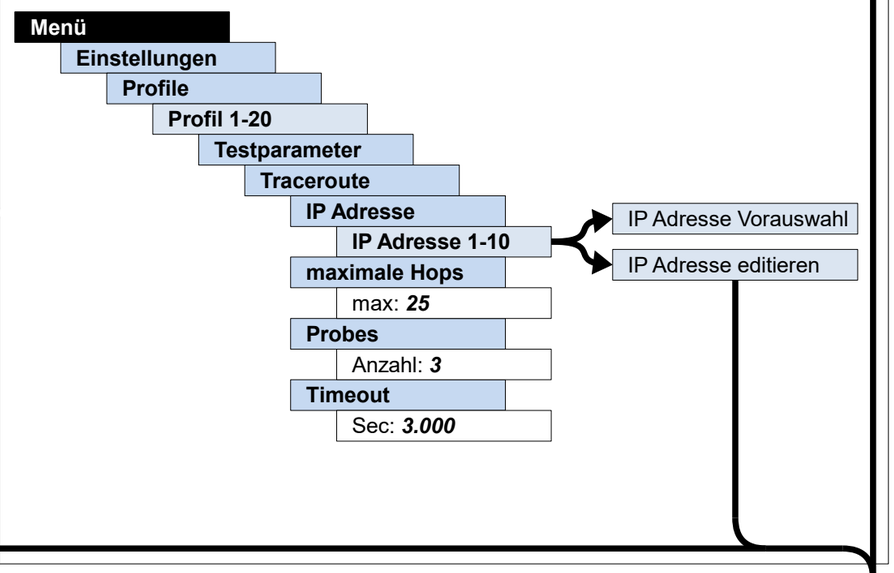



## Traceroute Testausführung

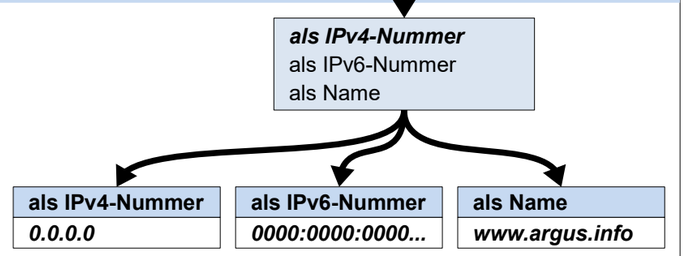
**ADSL / VDSL / Ethernet / LTE**




## Traceroute Testkonfiguration




## Menü IP-Adresse




## Hinweis

**Die Anzahl der Services variiert je nach Konfiguration der Data-, VoIP-, IPTV-, Opt. Services. Wenn nur ein Service konfiguriert ist, wird die Auswahl übersprungen.**

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


**HTTP-Download/-Upload Testausführung**

**ADSL / VDSL / Ethernet / LTE**

- Menü
  - Einzeltests
    - HTTP-DL-/Upl.
  - Data-Tests
    - HTTP-DL-/Upl.
  - Opt.-Tests
    - HTTP-DL-/Upl.
- Serverprofil 1-10
  - Serverprofil Auswahl → HTTP-DL/-Upl. Test aktiv
  - Serverprofil editieren

**HTTP-Download/-Upload Testkonfiguration**

**ADSL / VDSL / Ethernet / LTE**

- Menü
  - Einstellungen
    - Profile
      - Profil 1-20
        - Testparameter
          - HTTP-DL-/Upl.
            - Serverprofil 1-10
              - Serverprofil Vorauswahl
              - Serverprofil editieren

**FTP-Download Testausführung**

**ADSL / VDSL / Ethernet / LTE**

- Menü
  - Einzeltests
    - FTP-Download
  - Data-Tests
    - FTP-Download
  - Opt.-Tests
    - FTP-Download
- Serverprofil 1-10
  - Serverprofil Auswahl → FTP-Download Test aktiv
  - Serverprofil editieren

**FTP-Download Testkonfiguration**

**ADSL / VDSL / Ethernet / LTE**

- Menü
  - Einstellungen
    - Profile
      - Profil 1-20
        - Testparameter
          - FTP-Download
            - Serverprofil 1-10
              - Serverprofil Vorauswahl
              - Serverprofil editieren

**FTP-Upload Testausführung**

**ADSL / VDSL / Ethernet / LTE**

- Menü
  - Einzeltests
    - FTP-Upload
  - Data-Tests
    - FTP-Upload
  - Opt.-Tests
    - FTP-Upload
- Serverprofil 1-10
  - Serverprofil Auswahl → FTP-Download Test aktiv
  - Serverprofil editieren

**FTP-Upload Testkonfiguration**

**ADSL / VDSL / Ethernet / LTE**

- Menü
  - Einstellungen
    - Profile
      - Profil 1-20
        - Testparameter
          - FTP-Upload
            - Serverprofil 1-10
              - Serverprofil Vorauswahl
              - Serverprofil editieren

**FTP-Server Testausführung**

**ADSL / VDSL / Ethernet**

- Menü
  - Einzeltests
    - FTP-Server
  - Data-Tests
    - FTP-Server
  - Opt.-Tests
    - FTP-Server

→ FTP-Server Test aktiv

**Menü Serverprofil**

- Serverprofil 1-10
  - Server-Adresse
  - Download-Dateiname
  - Upload-Dateiname
    - *file*
  - Upload-Dateigröße
    - ***100*** (MByte)
  - Benutzername
  - Passwort
  - Anzahl
    - Anzahl: ***3***
  - Anz. parall. Downl.
    - Anzahl: ***3***
  - Profilname
    - ***Serverprofil 1-10***

**Hinweis**

**Für den Einzeltest FTP-Server ist keine Testkonfiguration notwendig.**

# Ausführung und Konfiguration
# Textbrowser, Netzwerkscan

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

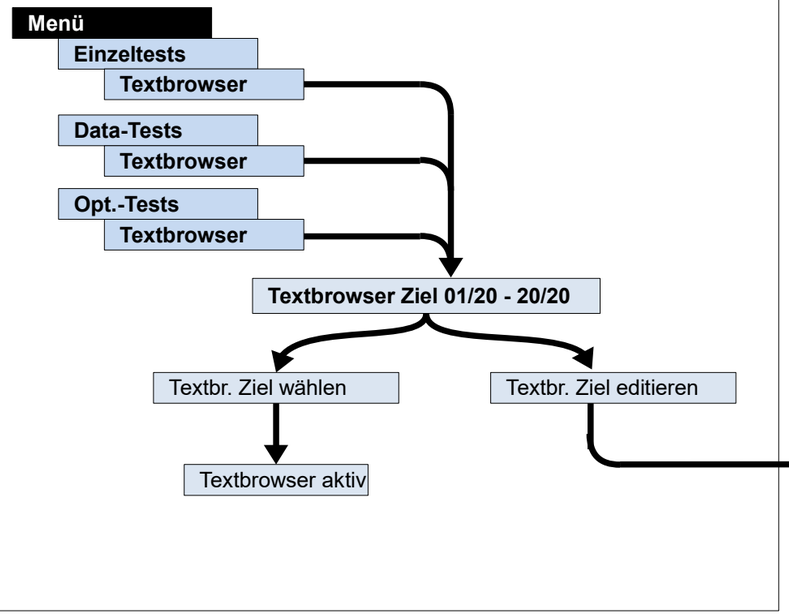
| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

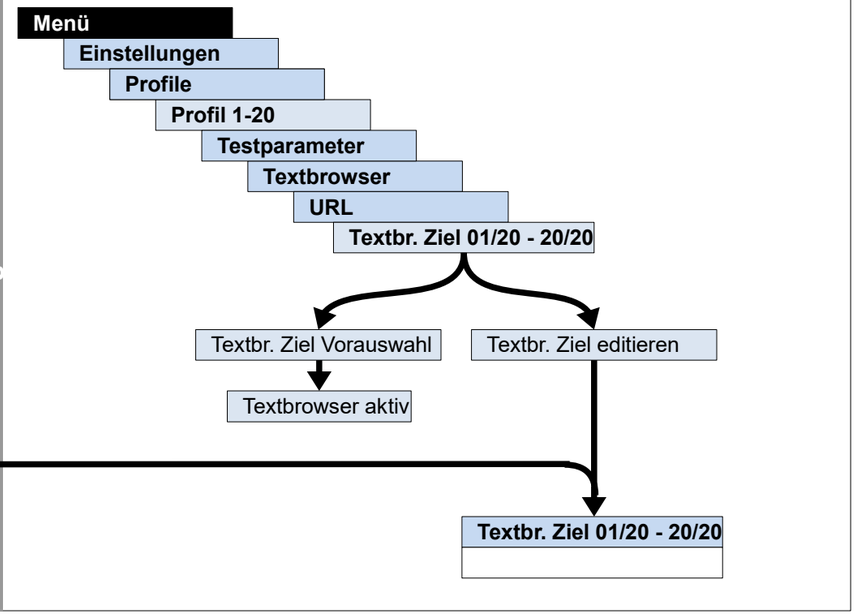
| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

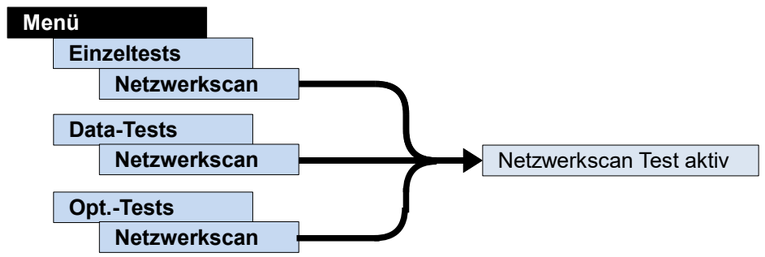

## Textbrowser Testausführung – ADSL / VDSL / Ethernet / LTE



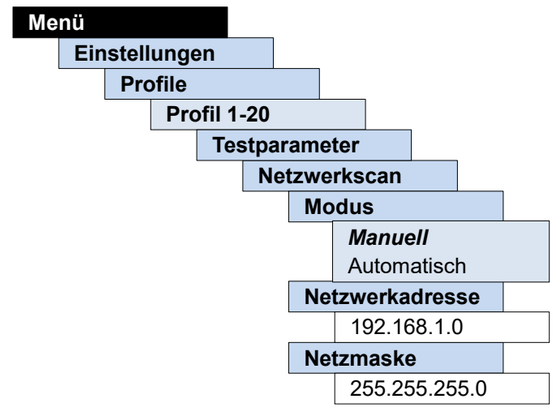

## Textbrowser Testkonfiguration




## Netzwerkscan Testausführung – Ethernet




## Netzwerkscan Testkonfiguration



# Ausführung und Konfiguration
# VPI/VCI Scan, ATM-OAM-Ping

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


**VPI/VCI Scan Testausführung**

**ADSL**

**Menü**
- **Einzeltests**
  - **VPI/VCI Scan**
- **Physiktests**
  - **VPI/VCI Scan**

→ VPI/VCI Scan Test aktiv

**VPI/VCI Scan Testkonfiguration**

**Menü**
- **Einstellungen**
  - **Profile**
    - **Profil 1-20**
      - **Testparameter**
        - **VPI/VCI Scan**
          - **VPI**
            - Start: **0**
            - Ende: **8**
          - **VCI**
            - Start: **32**
            - Ende: **48**
          - **Anzahl Scans**
            - Anzahl: **2**
          - **Timeout**
            - Sec: **0.500**

**ATM-OAM-Ping Testausführung**

**ADSL**

**Menü**
- **Einzeltests**
  - **ATM-OAM-Ping**
- **Physiktests**
  - **ATM-OAM-Ping**

→ ATM-OAM-Ping Test aktiv

**ATM-OAM-Ping Testkonfiguration**

**Menü**
- **Einstellungen**
  - **Profile**
    - **Profil 1-20**
      - **Testparameter**
        - **ATM-OAM-Ping**
          - **VPI/VCI**
            - VPI: **1**
            - VCI: **32**
          - **Anzahl Pings**
            - Anzahl: **3**
          - **Timeout**
            - Sec: **1.000**
          - **OAM-Zelltyp**
            - F5 loopback segm.
            - ***F5 loopback ete***

# Ausführung und Konfiguration
# IPTV, IPTV passiv, IPTV Scan

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |
| **IP- und ATM-Tests** | **Seite** |
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |
| **ISDN-Tests** | **Seite** |
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |
| **Kupfertests** | **Seite** |
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |
| **Sonstige Tests** | **Seite** |
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |
| **Sonstiges** | **Seite** |
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## IPTV Testausführung

### ADSL / VDSL / Ethernet

- Menü
  - Einzeltests
    - IPTV
  - IPTV-Tests
    - IPTV
- IPTV Profil 1-3
  - IPTV Profil Auswahl
    - IPTV Test aktiv
  - IPTV Profil editieren

## IPTV passiv Testausführung

### ADSL / VDSL / Ethernet

- Menü
  - Einzeltests
    - IPTV passiv
  - IPTV-Tests
    - IPTV passiv
  - Bridge-Tests
    - IPTV passiv
- IPTV Profil 1-3
  - IPTV Profil Auswahl
    - IPTV passiv Test aktiv
  - IPTV Profil editieren

## IPTV Testkonfiguration

- Menü
  - Einstellungen
    - Profile
      - Profil 1-20
        - Testparameter
          - IPTV
            - IPTV Profil 1-3
- IPTV Profil editieren
- IPTV Profil Vorauswahl
- IPTV Profil 1-3
  - Kanalauswahl
    - IPTV Kanal 1-250
- IPTV Kanal Vorauswahl
- IPTV Kanal editieren
- IGMP Version
  - IGMP Version: ***3***
- Grenzwerte
- Profilname
  - ***IPTV Profil 1-3***

## Menü Grenzwerte

- Grenzwerte
  - IGMP Latency
    - ***500 ms***
  - Sync Error
    - ***0***
  - PCR Jitter
    - ***100 ms***
  - Error Indication
    - ***0***
  - CC Fehler
    - ***0***
  - CC Fehlerrate
    - ***0.00 %***
  - Audio Bytes
    - ***0***
  - Video Bytes
    - ***0***
  - RTP Jitter
    - ***100 ms***
  - RTP Sequenzfehler
    - ***0***
  - Akt. RTP Verlustrate
    - ***0.00 %***
  - Ges. RTP Verlustrate
    - ***5.00 %***

## Menü IPTV-Kanal

- IPTV Kanal 1-250
  - Multicast IP
    - ***224.0.0.0***
  - Port
    - Portnummer: ***0***
  - Sendername
    - ***IPTV Kanal 1-250***

## IPTV Scan Testausführung

### ADSL / VDSL / Ethernet

- Menü
  - Einzeltests
    - IPTV Scan
  - IPTV Tests
    - IPTV Scan
- IPTV Scan Profil 1-3
  - IPTV Scan Profil Auswahl
    - IPTV Scan Test aktiv
  - IPTV Scan Profil editieren

## IPTV Scan Testkonfiguration

- Menü
  - Einstellungen
    - Profile
      - Profil 1-20
        - Testparameter
          - IPTV Scan
            - IPTV Scan Profil 1-3
- IPTV Scan Profil Vorauswahl
- IPTV Scan Profil editieren
- IPTV Scan Profil 1-3
  - Kanalauswahl
- IPTV Kanal hinzufügen
- IPTV Kanal entfernen
- IPTV Kanal editieren
- IGMP Version
  - IGMP Version: ***3***
- Max. Umschaltzeit
  - Umschaltzeit: ***5 s***
- Profilname
  - ***Scan Profil 1-3***

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## ADSL / VDSL / Ethernet

Video on Demand Testausführung

- **Menü**
  - **Einzeltests**
    - **Video on Demand**
  - **Opt.-Tests**
    - **Video on Demand**
  - **VoD Profil 1-3**
    - VoD Profil Auswahl
      - VoD Test aktiv
    - VoD Profil editieren

Video on Demand Testkonfiguration

- **Menü**
  - **Einstellungen**
    - **Profile**
      - **Profil 1-20**
        - **Testparameter**
          - **Video on Demand**
            - **VoD Profil 1-3**
              - VoD Profil Vorauswahl
              - VoD Profil editieren

- **VoD Profil 1-3**
  - **Typ des Streams**: ***RTSP***, HTTP, FTP, MMS
  - **Server-Adresse**
  - **Port**: Portnummer: ***0***
  - **Dateiname**
  - **RTSP Typ**: ***TCP***, UDP
  - **RTSP Server Typ**: ***Standard***, Kasenna
  - **Jitter-Buffer**: ***300 ms***
  - **Grenzwerte**
    - **Grenzwerte**
      - **PCR Jitter**: ***8 ms***
      - **Continuity Error**: ***0.1 %***
  - **Profilname**: ***VoD Profil 1-3***

# Ausführung und Konfiguration
## VoIP-Ruf, VoIP warten



**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

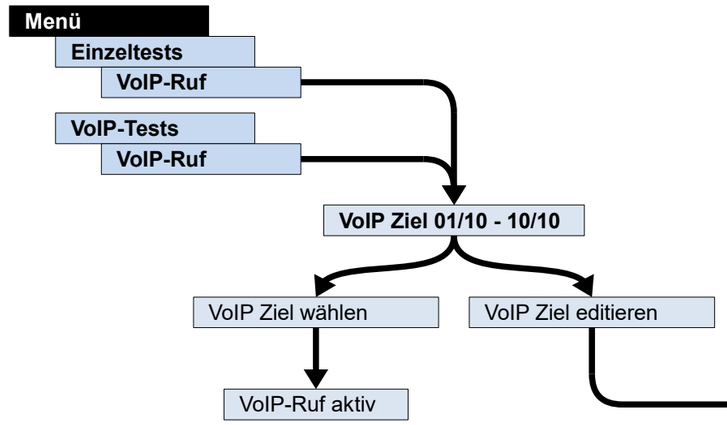
| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

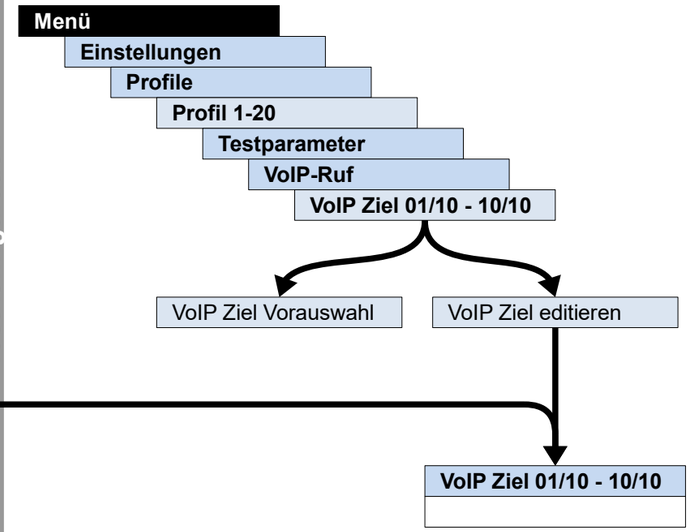
| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


### ADSL / VDSL / Ethernet

**VoIP-Ruf Testausführung**

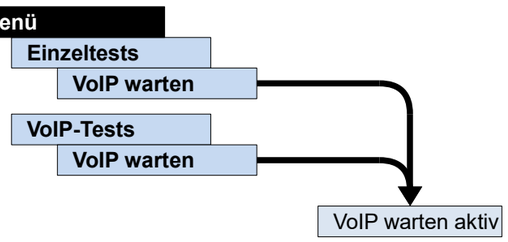



**VoIP-Ruf Testkonfiguration**

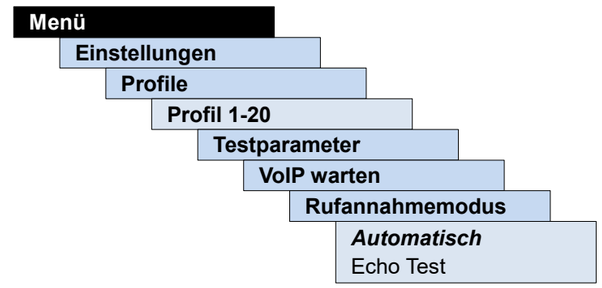



### ADSL / VDSL / Ethernet

**VoIP warten Testausführung**




**VoIP warten Testkonfiguration**



**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## Ethernet IP-basiert

**Loop Testausführung**

- **Menü**
  - **Einzeltests**
    - **Loop**
  - **Physik-Tests**
    - **Loop**

→ Loop aktiv

**Loop Testkonfiguration**

- **Menü**
  - **Einstellungen**
    - **Profile**
      - **Profil 1-20**
        - **Testparameter**
          - **Loop**
            - **Layer 1**
            - **Layer 2** → Layer 2
            - **Layer 3** → Layer 3

**Layer 2**

- **Layer 2**
  - **MAC Modus**
    - ***nur für eigene MAC***
    - alles loopen
  - **Eigener VPI/VCI**
    - VPI: ***1***
    - VCI: ***32***
  - **Eigene VLAN**
    - **VLAN Modus**
      - ***kein VLAN***
      - 1 VLAN tag
      - 2 VLAN tags (QinQ)
    - **1. VLAN tag (C-VLAN)**
      - **ID**
        - ID: ***2***
      - **Priorität**
        - Priorität: ***0***
      - **TPID**
        - ***8100 Hex***
        - 88A8 Hex
    - **2. VLAN tag (S-VLAN)**
      - **ID**
        - ID: ***2***
      - **Priorität**
        - Priorität: ***0***
      - **TPID**
        - 8100 Hex
        - ***88A8 Hex***

**Layer 3**

- **Layer 3**
  - **Eig. IP Modus**
    - ***Statische IP***
    - DHCP-Client
  - **Eig. IP Adresse**
    - ***0.0.0.0***

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

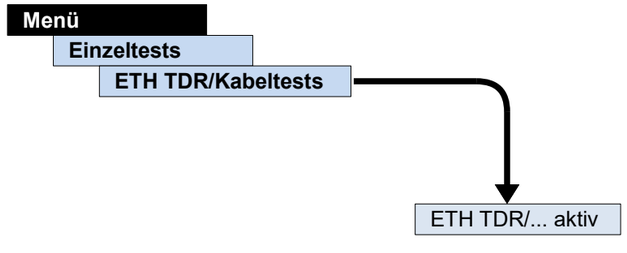
| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

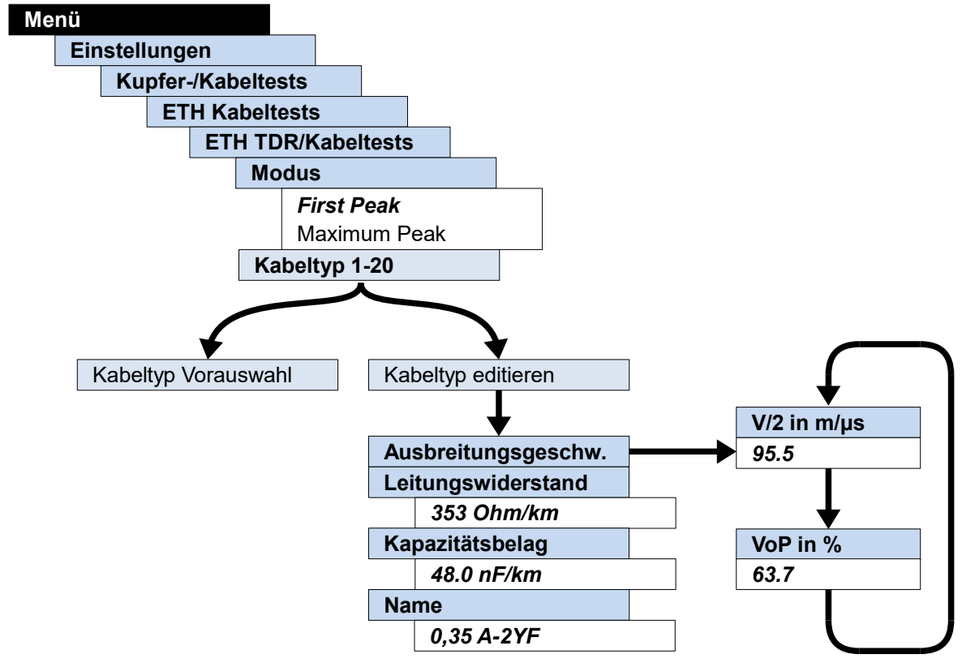
| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## ETH TDR/Kabeltests Testausführung

### Ethernet Kabeltests

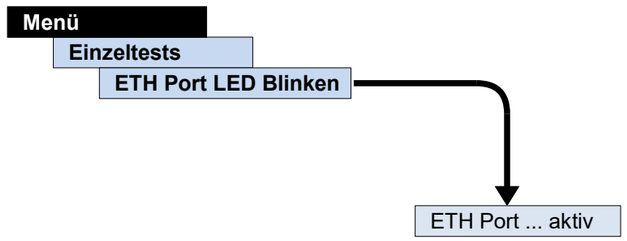



## ETH TDR/Kabeltests Testkonfiguration

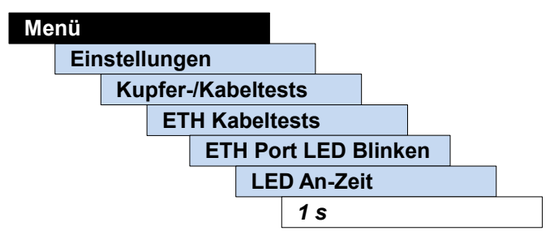



## ETH Port LED Blinken Testausführung

### Ethernet Kabeltests




## ETH Port LED Blinken Testkonfiguration




## Hinweis

**Die Kabeltypen-Einstellungen sind dieselben Einstellungen, die auch für die Kupfertests verwendet werden.**

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## BERT Testausführung

### S0 / Uk0

TE … / NT …

**Menü**
- **Einzeltests**
  - **BERT**
    - **BERT starten** → Rufnummer auswählen → Dienst wählen (siehe Liste) → B-Kanal wählen → BERT aktiv
    - **BERT warten** → BERT warten aktiv
    - **B-Kanal-Loop** → B-Kanal-Loop warten aktiv

### S0

**Festverbindung**

**Menü**
- **Einzeltests**
  - **BERT**
    - **BERT starten**
      - **B-Kanal (64k)** → B-Kanal wählen → BERT aktiv
      - **B-Kanal (128k)** → B-Kanal wählen → BERT aktiv
      - **D-Kanal** → B-Kanal wählen → BERT aktiv
    - **BERT warten**
      - **B-Kanal (64k)** → B-Kanal wählen → BERT warten aktiv
      - **B-Kanal (128k)** → B-Kanal wählen → BERT warten aktiv
      - **D-Kanal** → B-Kanal wählen → BERT warten aktiv
    - **B-Kanal-Loop**
      - **B-Kanal** → B-Kanal wählen → B-Kanal-Loop warten aktiv
      - **Alle framed** → B-Kanal-Loop warten aktiv

## BERT Testkonfiguration

**Menü**
- **Einstellungen**
  - **BERT**
    - **Dauer des BERT**: Dauer: ***00:00*** (hh:mm)
    - **Bitmuster S0/Uk0**: (2^15)-1 / ***(2^11)-1*** / freidefiniert
      - **Frei definiert**: Eingabe (binär): 0000000000000000
    - **Fehlerschwelle**: Schwelle: ***1E-06***
    - **HRX-Wert**: Wert: ***15 %***

## Listen

**Dienste**

Sprache
DFU 64 kBit
3.1 kHz audio
7 kHz audio
DFU-TA
Telefonie ISDN
Fax G3
Fax G4
Mixed Mode
Teletex
Videotex
Telex
OSI
Telefonie 7 kHz
Bildtelefonie 1
Bildtelefonie 2
User specified 1
User specified 2
User specified 3

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## MSN-Abfrage Testausführung

### S0 / Uk0

**TE P-MP / TE P-P**

**Menü**
→ **Einzeltests**
→ **MSN-Abfrage**
→ MSN-Abfrage Test aktiv

## Dienstmerkmale Testausführung

### S0 / Uk0

**TE P-MP / TE P-P**

**Menü**
→ **Einzeltests**
→ **Dienstmerkmale**
→ eigene Rufnummer eingeben
→ Dienst wählen (siehe Liste)
→ B-Kanal Auswahl
→ DM-Test auswählen (siehe Liste)
→ Dienstmerkmal-Test aktiv

## Dienstetest Testausführung

### S0 / Uk0

**TE … / NT …**

**Menü**
→ **Einzeltests**
→ **Dienstetest**
→ Rufnummer eingeben / auswählen
→ B-Kanal Auswahl
→ Dienstetest aktiv

## Listen

**Dienste**

- Sprache
- DFU 64 kBit
- 3.1 kHz audio
- 7 kHz audio
- DFU-TA
- Telefonie ISDN
- Fax G3
- Fax G4
- Mixed Mode
- Teletex
- Videotex
- Telex
- OSI
- Telefonie 7 kHz
- Bildtelefonie 1
- Bildtelefonie 2
- User specified 1
- User specified 2
- User specified 3

**Dienstmerkmale**

- TP-Test
- HOLD-Test
- CLIP Test
  - CLIP / CLIR
  - COLP/COLR
- DDI-Test
- MSN-Test
- CF-Test
  - CFU
  - CFB
  - CFNR
- CW-Test
- CCBS-Test
- CCNR-Test
- MCID-Test
- 3PTY-Test
- ECT-Test
- CUG-Test
- CD-Test
- AOC-Test
- SUB-Test
- UUS-Test

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

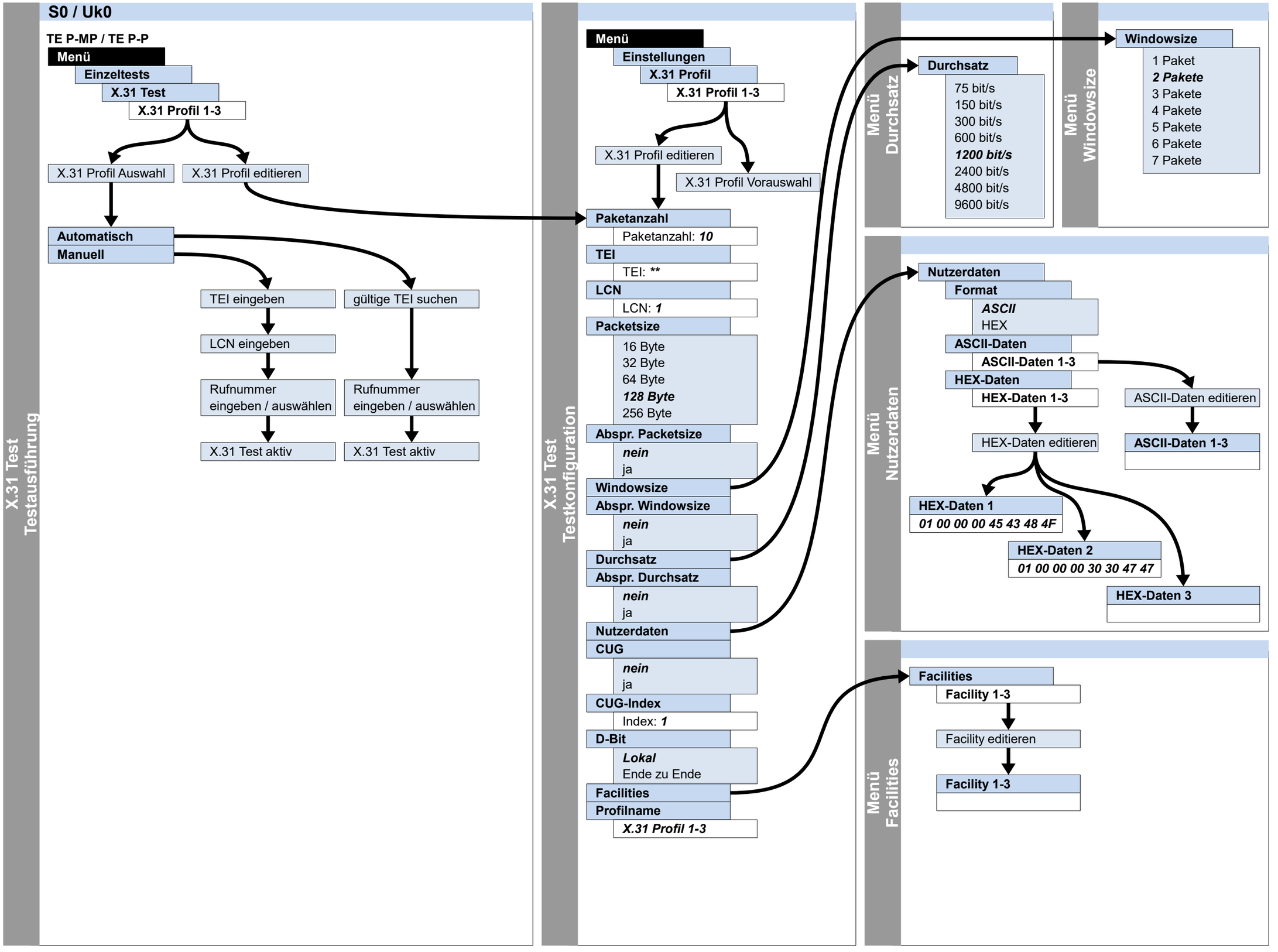
| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## CF-Abfrage Testausführung

**S0 / Uk0**

**TE P-MP / TE P-P**

**Menü**
→ **Einzeltests**
→ **CF-Abfrage**
→ CF-Abfrage Test aktiv

## CF-Aktivierung Testausführung

**S0 / Uk0**

**TE P-MP / TE P-P**

**Menü**
→ **Einzeltests**
→ **CF-Aktivierung**
→ Dienst wählen (siehe Liste Dienste (CF))
→ CFx-Typ wählen (siehe Liste CFx-Typen)
→ eigen Rufnummer eingeben
→ ferne Rufnummer eingeben / auswählen
→ CF-Aktivierung Test aktiv

## CF-Löschen Testausführung

**S0 / Uk0**

**TE P-MP / TE P-P**

**Menü**
→ **Einzeltests**
→ **CF-Löschen**
→ Dienst wählen (siehe Liste Dienste (CF))
→ CFx-Typ wählen (siehe Liste CFx-Typen)
→ eigen Rufnummer eingeben
→ CF-Löschen Test aktiv

## Verbindung Testausführung

**S0 / Uk0**

**TE … / NT …**

**Menü**
→ **Einzeltests**
→ **Verbindung**
→ **Einzelwahl** / **Blockwahl** / **Wahlwiederholung** / **Keypadwahl**
→ **Keypad Info 1-3**
→ Keypad Info editieren / Keypad Info Auswahl
→ Rufnummer eingeben / auswählen
→ Dienst wählen (siehe Liste)
→ B-Kanal Auswahl
→ Verbindung Test aktiv

**Festverbindung**

**Menü**
→ **Einzeltests**
→ **Verbindung**
→ B-Kanal Auswahl
→ Verbindung Test aktiv

## Menü Keypad

**Menü**
→ **Einstellungen**
→ **ISDN**
→ **Keypad**
→ **Keypad Info 1-3**
→ Keypad Info Vorauswahl / Keypad Info editieren
→ **Keypad Info 1-3**

## Listen

**Dienste**

- Sprache
- DFU 64 kBit
- 3.1 kHz audio
- 7 kHz audio
- DFU-TA
- Telefonie ISDN
- Fax G3
- Fax G4
- Mixed Mode
- Teletex
- Videotex
- Telex
- OSI
- Telefonie 7 kHz
- Bildtelefonie 1
- Bildtelefonie 2
- User specified 1
- User specified 2
- User specified 3

**Dienste (CF)**

- All
- Spch
- DFU
- A3K1H
- A7kHz
- Tel31
- TTX
- FaxG4
- ViSyB
- ViTel
- FaxG3
- Tel7k

**CFx-Typen**

- CFU
- CFB
- CFNR

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## Zeitmessungen Testausführung

### S0 / Uk0

**TE … / NT … / Festverbindung**

**Menü** → **Einzeltests** → **Zeitmessungen** → **Verb.aufbauzeit** / **Laufzeit** / **Interchannel delay**

| Verb.aufbauzeit | Laufzeit | Interchannel delay |
|---|---|---|
| Rufnummer eingeben / auswählen | Rufnummer eingeben / auswählen | Rufnummer eingeben / auswählen |
| Dienst wählen (siehe Liste) | Dienst wählen (siehe Liste) | Dienst wählen (siehe Liste) |
| | B-Kanal Auswahl | B-Kanal Auswahl |
| Verb. aufbauzeit Test aktiv | Laufzeit Test aktiv | Interchannel delay Test aktiv |

## Mithören Testausführung

### S0

**Monitor**

**Menü** → **Mithören** → **Netzseite (NT)** / **Endgerät (TE)** / **Beide Seiten**

→ B-Kanal Auswahl

→ Mithören aktiv

## Monitor Testausführung

### S0 / a/b

**Monitor**

**Menü** → **Start Monitor**

→ Monitor aktiv

## Autotest Testausführung

### S0 / Uk0

**TE ...**

**Menü** → **Autotest** → **Speicherplatz 1-50** → **Starten**

→ Testname eingeben

→ eigene Rufnummer eingeben

→ ferne Rufnummer eingeben / auswählen

→ Dienst wählen (siehe Liste)

→ Auto. Test aktiv

**Festverbindung**

**Menü** → **Autotest** → **Speicherplatz 1-50** → **Starten**

→ Testname eingeben

→ B-Kanal Auswahl

→ Auto. Test aktiv

## Listen

| Dienste |
|---|
| Sprache |
| DFU 64 kBit |
| 3.1 kHz audio |
| 7 kHz audio |
| DFU-TA |
| Telefonie ISDN |
| Fax G3 |
| Fax G4 |
| Mixed Mode |
| Teletex |
| Videotex |
| Telex |
| OSI |
| Telefonie 7 kHz |
| Bildtelefonie 1 |
| Bildtelefonie 2 |
| User specified 1 |
| User specified 2 |
| User specified 3 |

# Ausführung und Konfiguration
## PESQ

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

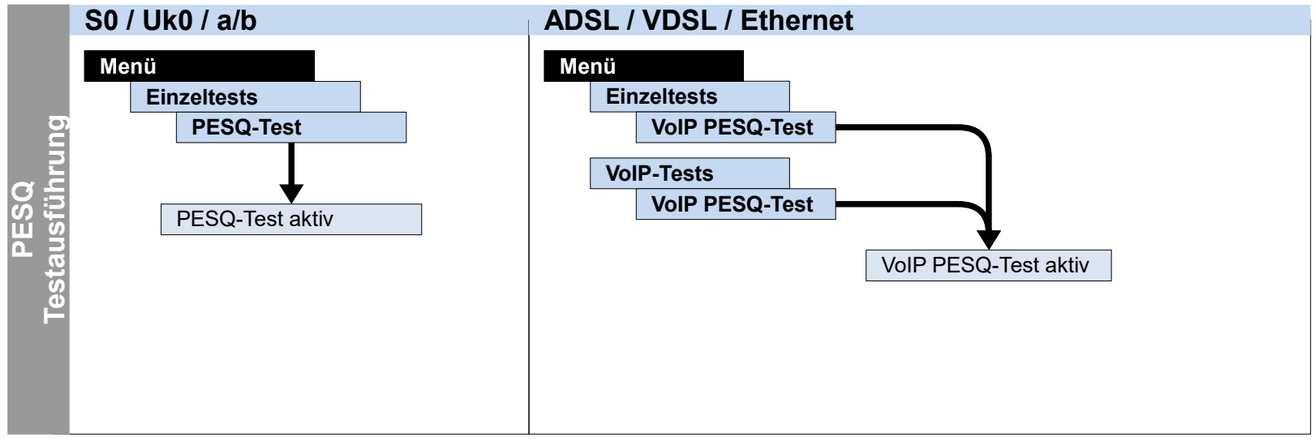
| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

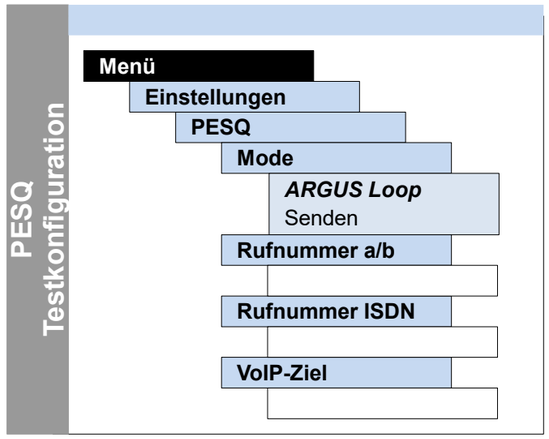
| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

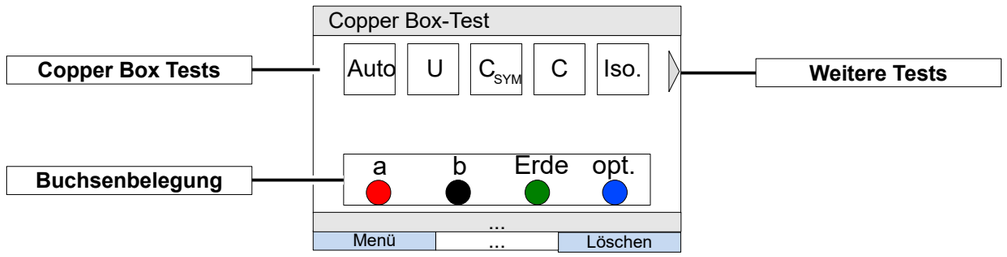
| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


Legende Status

## ARGUS Copper Box




Menü Hotkeys

## ARGUS Copper Box

| Taste | Autotest | Spannungs-messung | Kapazitive Symmetrie-messung | Kapazitäts-messung | Isolations-widerstands-messung | Widerstands-symmetrie-messung | Schleifen-widerstands-messung | Gleichstrom-messung | LCL-Messung | Neben-sprechen | Signatur-/ Abschluss-erkennung | Schneller Kabelcheck | Messhelfer-steuerung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | - | Reset | - | Reset | | - | Reset | | | | - | | |
| 1 | Autotest Profile | - | | | | | | | | | | | |
| 2 | - | | | | | | | | | | | | |
| 3 | - | | | | Polarität | - | | | | | | | |
| 4 | - | | | | Messbereich | - | | | | | | | |
| 5 | - | | | | Messspannung | - | | | | | | | |
| 6 | Kabeltypen | - | Kabeltypen | | - | Kabeltypen | - | | | | | | |
| 7 | QR-Code | - | | | | | | | | | | | |
| 8 | - | Störempfindlichkeit | | | | | - | | | | | | |
| 9 | - | Anzeigemodus | - | Anzeigemodus | | - | Anzeigemodus | | - | | | | |
| ⎍ | - | | | | | | | | | | | | |
| # | - | Eingangswid. | - | | | | | | | | | | |
| ✆ | Hinweiston | | | | | | | | | | | | |
| ✳ dann 0 | - | | | | | | | | | | | | |
| ✳ dann 1 | Copper Box Info | | | | | | | | | | | | |
| ✳ dann 2 | - | | | | | | | | | | | | |
| ✳ dann 3 | - | | | | | | | | | | | | |
| ✳ dann 6 | - | | | | | | | | | | | | |
| ✳ dann 7 | Speichern | | | | | | | | | | - | | |
| ✳ dann # | Messhelferkommando | | | | | | | | | | | - | |
| | Messhelfer | | | | | | | | | | | | |

Hinweis

**Die Hotkeybelegung kann je nach Buchsenbelegung variieren.**

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

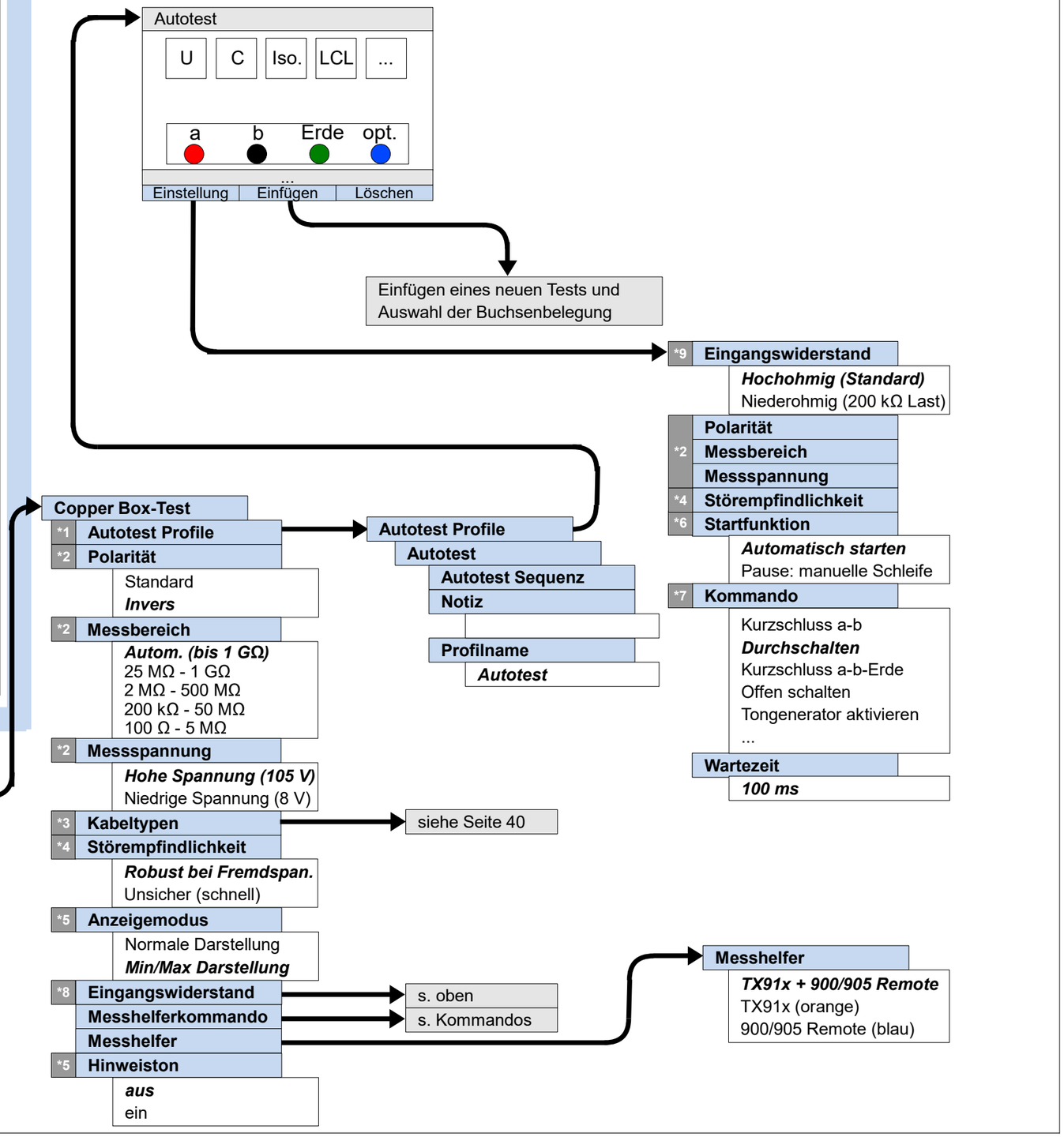

### Copper Box Testausführung

**Copper Box**

**Menü**
- **Einzeltests**
  - **Copper Box**
    - **Auto**
    - **U**
    - **CSym**
    - **C**
    - **Iso.**
    - **RSym**
    - **R**
    - **I=**
    - **LCL**
    - **NEXT**
    - **Sig.**
    - **Schneller Kabelcheck**
    - **Rem.**

→ Messungen aktiv

- Kurzschluss a-b
- ***Durchschalten***
- Kurzschluss a-b-Erde
- Offen schalten
- Tongenerator aktivieren
- P1 Schleife 3 Sek.
- P1+3 verbinden
- P1+2 & 3+4 verbinden
- P1+4 verbinden
- P1+4 Schleife
- P4 Schleife 3 Sek.




### Copper Box Testkonfiguration

**Menü**
- **Einzeltests**
  - **Copper Box**
    - **Auto**
    - **U**
    - **CSym**
    - **C**
    - **Iso.**
    - **RSym**
    - **R**
    - **I=**
    - **LCL**
    - **NEXT**
    - **Sig.**
    - **Schneller Kabelcheck**
    - **Rem.**

### Hinweis

*1 = Autotest
*2 = Iso.
*3 = Autotest, CSym, C, RSym, R
*4 = CSym, C, Iso., RSym, R,
*5 = U, C, Iso., R, I=, LCL, NEXT
*6 = RSym, R
*7 = Rem.
*8 = U

# Ausführung und Konfiguration
# R-Messung, RC-Prüfung

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## R-Messung Testausführung

**Kupfertests**

**Menü**
**Einzeltests**
**R-Messung**
R-Messung aktiv

## R-Messung Testkonfiguration

**Menü**
**Einstellungen**
**Kupfer-/Kabeltests**
**Kupfertests**
**Kabeltypen**

Kabeltyp Vorauswahl

Kabeltyp editieren

**Ausbreitungsgeschw.** → **V/2 in m/µs** *95.5*
**Leitungswiderstand** *353 Ohm/km*
**Kapazitätsbelag** *48.0 nF/km*
**Name** *0,35 A-2YF*
**VoP in %** *63.7*

## RC-Prüfung Testausführung

**Kupfertests**

**Menü**
**Einzeltests**
**RC-Messung**
RC-Messung aktiv

## RC-Prüfung Testkonfiguration

**Menü**
**Einstellungen**
**Kupfer-/Kabeltests**
**Kupfertests**
**Kabeltypen**

Kabeltyp Vorauswahl

Kabeltyp editieren

**Ausbreitungsgeschw.** → **V/2 in m/µs** *95.5*
**Leitungswiderstand** *353 Ohm/km*
**Kapazitätsbelag** *48.0 nF/km*
**Name** *0,35 A-2YF*
**VoP in %** *63.7*

**Hinweis**

**Für weitere Kabeltypen, siehe Handbuch.**

# Ausführung und Konfiguration
# Line-Monitor, TDR

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## Line-Monitor Testausführung

**Kupfertests**

**Menü**
→ **Einzeltests**
→ **Line-Monitor**
→ Line-Monitor aktiv

## TDR Testausführung

**Kupfertests**

**Menü**
→ **Einzeltests**
→ **TDR**
→ TDR-Messung aktiv

## TDR Testkonfiguration

**Menü**
→ **Einstellungen**
→ **Kupfer-/Kabeltests**
→ **Kupfertests**
→ **Kabeltypen**

- Kabeltyp Vorauswahl
- Kabeltyp editieren
  - **Ausbreitungsgeschw.** *95.5* → **V/2 in m/µs**
  - **Leitungswiderstand** *353 Ohm/km*
  - **Kapazitätsbelag** *48.0 nF/km*
  - **Name** *0,35 A-2YF*
  - **VoP in %** *63.7*

**Hinweis**

**Für weitere Kabeltypen, siehe Handbuch.**

**Hinweis**

**Bei den Kupfertests sind weitere Hotkeys verfügbar (Siehe Seite 4).**

# Ausführung und Konfiguration
# Leitungsqualifizierung / Leitungssymmetrie

**Querverweise:**


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## Leitungsqualifizierung Testausführung

### Kupfertests

- **Menü**
  - **Einzeltests**
    - **Leitungsqualifizierung**
      - **LQ Slave Modus** → Slave-Modus aktiv
      - **LQ Master Modus** → Master-Modus aktiv

## Leitungssymmetrie Testausführung

### Kupfertests

- **Menü**
  - **Einzeltests**
    - **Leitungssymmetrie** → Leitungssymmetrie aktiv

## Leitungsqualifizierung / Leitungssymmetrie Testkonfiguration

- **Menü**
  - **Einstellungen**
    - **Kupfer-/Kabeltests**
      - **Kupfertests**
        - **Leitungsqualifizierung**
          - **Bandbreite**

| | |
|---|---|
| 1.1 MHz | (ADSL) |
| ***2.2 MHz*** | ***(ADSL2+)*** |
| 8.8 MHz | (VDSL2) |
| 12.0 MHz | (VDSL2) |
| 17.6 MHz | (VDSL2) |
| 30.0 MHz | (VDSL2) |

          - **Bandplan**

| | | |
|---|---|---|
| *1 | ***Annex A*** | ***(ADSLx)*** |
| | Annex B | (ADSLx) |
| *2 | ***998-M2x-A*** | ***(VDSL2)*** |
| | 998-M2x-B | (VDSL2) |
| | 998ADE17-M2x-A | (VDSL2) |
| | 998ADE17-M2x-B | (VDSL2) |
| *3 | ***998ADE17-M2x-A*** | ***(VDSL2)*** |
| | 998ADE17-M2x-B | (VDSL2) |
| *4 | ***998ADE30-M2x-NUS0-A*** | ***(V)*** |
| | 998ADE30-M2x-NUS0-M | (V) |

          - **Impedanz**

*100* Ω
120 Ω
***135 Ω***

          - **Sendepegel**

12 dBm
6 dBm
***0 dBm***

## Hinweis

Anzeige und Auswahl nur bei Einstellung Bandbreite

*1 = 1.1 MHz, 2.2 MHz
*2 = 8.8 MHz, 12.0 MHz
*3 = 17.6 MHz
*4 = 30.0 MHz

# Leitungsplan
# ADSL, VDSL, Ethernet

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

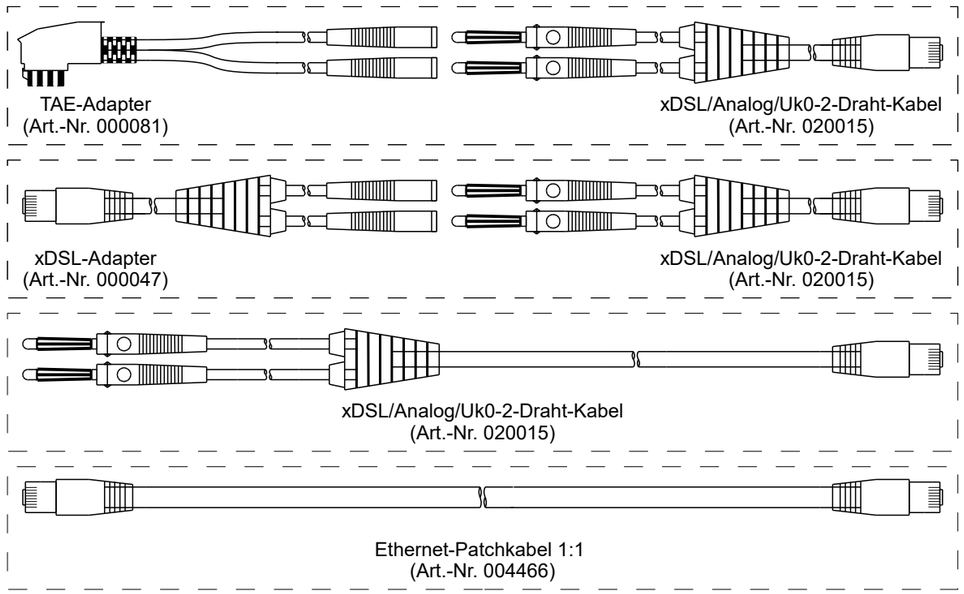
| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## ADSL / VDSL

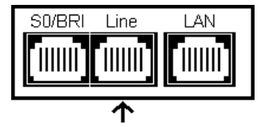



| TAE | Ban. | RJ45 |
|---|---|---|
| 1 | rt | 4 |
| 2 | sw | 5 |

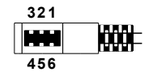
| RJ45 | Ban. | RJ45 |
|---|---|---|
| 4 | rt | 4 |
| 5 | sw | 5 |

| Ban. | RJ45 |
|---|---|
| rt | 4 |
| sw | 5 |

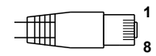
| RJ45 | RJ45 |
|---|---|
| 1-8 | 1-8 |



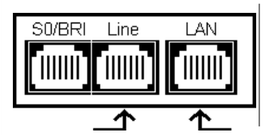

### TAE



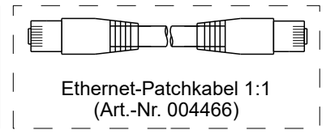

### RJ45



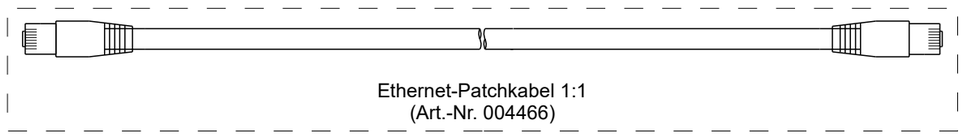

### ADSL / VDSL – Bridge / Router



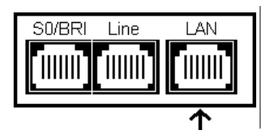

| RJ45 | RJ45 |
|---|---|
| 1-8 | 1-8 |



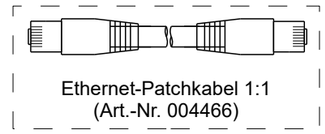

## Ethernet




| RJ45 | RJ45 |
|---|---|
| 1-8 | 1-8 |




| RJ45 | RJ45 |
|---|---|
| 1-8 | 1-8 |

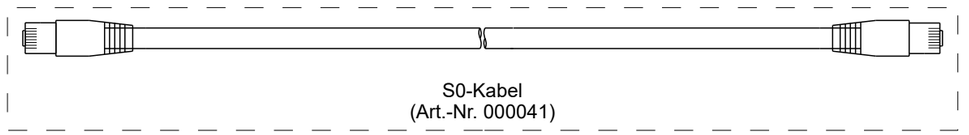


# Leitungsplan
## S0, Uk0, a/b

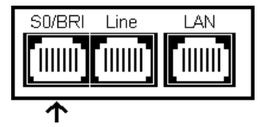
### Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |
| **IP- und ATM-Tests** | **Seite** |
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |
| **ISDN-Tests** | **Seite** |
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |
| **Kupfertests** | **Seite** |
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |
| **Sonstige Tests** | **Seite** |
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |
| **Sonstiges** | **Seite** |
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

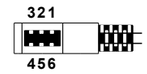

## S0



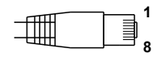

| RJ45 | RJ45 |
|---|---|
| 3/6 | 3/6 |
| 4/5 | 4/5 |



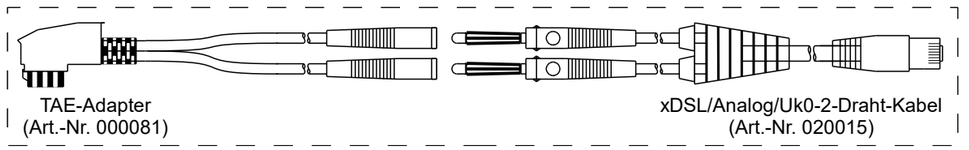

### TAE

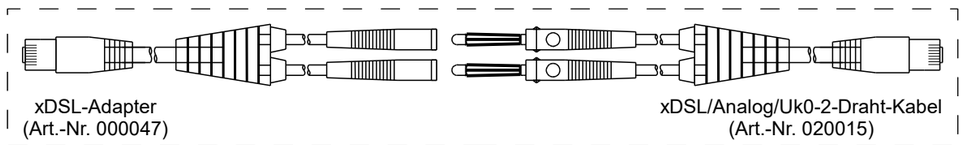


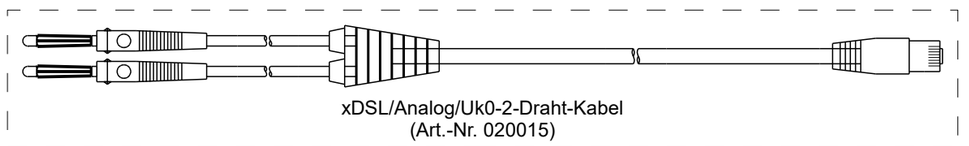

### RJ45




## Uk0 / a/b



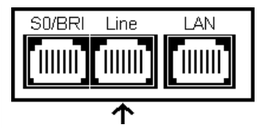




| TAE | Ban. | RJ45 |
|---|---|---|
| 1 | rt | 4 |
| 2 | sw | 5 |

| RJ45 | Ban. | RJ45 |
|---|---|---|
| 4 | rt | 4 |
| 5 | sw | 5 |

| Ban. | RJ45 |
|---|---|
| rt | 4 |
| sw | 5 |

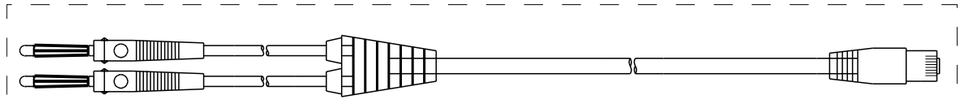


# Leitungsplan
# Kupfertests

## Querverweise:

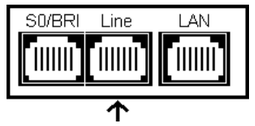

| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |
| **IP- und ATM-Tests** | **Seite** |
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |
| **ISDN-Tests** | **Seite** |
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |
| **Kupfertests** | **Seite** |
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |
| **Sonstige Tests** | **Seite** |
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |
| **Sonstiges** | **Seite** |
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |


## Kupfertests: R-Messung / RC-Prüfung / Line-Monitor / TDR



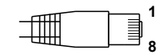
xDSL/Analog/Uk0-2-Draht-Kabel
(Art.-Nr. 020015)

| Ban. | RJ45 |
|---|---|
| rt | 4 |
| sw | 5 |




Die Kupfertests erfolgen auf den Kontakten 4 und 5 der Line-Buchse. Alternativ können die Kupfertests auch mit jeder anderen Anschlussleitung erfolgen, welche die Kontakte 4 und 5 verwendet.

### RJ45

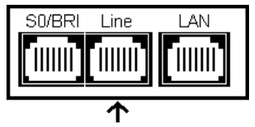


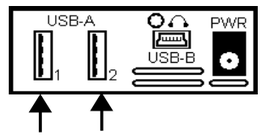

## Kupfertests: Line-Monitor




Active Probe II
(Art.-Nr. 015091)

| Ban. | RJ45 |
|---|---|
| sw | 4 |
| sw | 5 |




Die Active Probe II benötigt über die USB-A Schnittstelle (1 oder 2) eine Spannungsversorgung, diese kann über die Einstellungen oder die entsprechenden Tests aktiviert werden.

# Notizen

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

# Notizen

## Querverweise:


| Menü | Seite |
|---|---|
| Anschluss | 6 |
| Anschluss-Assistent | 7 |
| Hauptmenü | 8, 12 |
| Einzeltests Data-, VoIP-, IPTV-, VoD-, Bridge-, Physik-Tests | 8-12 |
| Testergebnisse | 8, 12 |
| Status | 8 |
| Parallele-, Autotests | 10-11 |
| Einstellungen | 13-22 |
| Remotezug., Gerät | 14 |
| Profile, Virt.-Profile VoIP-Account | 15-20 |
| ISDN / Analog | 21-22 |
| Akku laden | 8, 12 |
| Hilfe | 8, 12 |

| IP- und ATM-Tests | Seite |
|---|---|
| IP-Ping / Traceroute | 23 |
| HTTP- / FTP-Downl. FTP-Upl./Server | 24 |
| VPI/VCI-Scan ATM-OAM-Ping | 26 |
| IPTV / passiv / Scan | 27 |
| Video on Demand | 28 |
| VoIP-Ruf / warten | 29 |

| ISDN-Tests | Seite |
|---|---|
| BERT | 32 |
| MSN-Abfrage Dienstmerkmale Dienstetest | 33 |
| X.31 | 34 |
| CF-Tests, Verbind. | 35 |
| Zeitmess., Auto.Test | 36 |

| Kupfertests | Seite |
|---|---|
| Copper Box | 38-39 |
| RC-Prüfung | 40 |
| Line-Monitor, TDR | 41 |
| Leitungsqualif. Leitungssymmetrie | 42 |

| Sonstige Tests | Seite |
|---|---|
| Textbr., Netzwerks. | 25 |
| Loop | 30 |
| Verbindung (a/b) | 35 |
| Monitor (a/b) | 35 |
| PESQ | 37 |
| ETH Kabeltests | 31 |

| Sonstiges | Seite |
|---|---|
| Legende Protokoll-Übersicht | 3 |
| Hotkeys | 4 |
| Leitungsplan | 43-45 |

intec
GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH
Rahmedestraße 90
58507 Lüdenscheid

Tel.: 0 23 51 / 90 70-0
Fax: 0 23 51 / 90 70-70
Email: sales@argus.info
http://www.argus.info