

ARGUS[®] F200

Handbuch

Version: 4.81 / DE

Wichtiger Hinweis:

Das Grundpaket enthält das Selektive xPON-OPM (3-fach-, 4-fach- oder 5-fach-OPM), dieses schließt verschiedene Funktionen und Tests mit ein. Alle anderen Schnittstellen und Funktionen sind optional (siehe Datenblatt). In Abhängigkeit des gelieferten Funktionsumfangs können daher einzelne Menüpunkte ausgeblendet sein.

© **by intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH**
D-58507 Lüdenscheid, Germany, 02/2026

Alle Rechte, auch der Übersetzung, sind vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung reproduziert, vervielfältigt oder verbreitet werden.

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



www.instagram.com/intec_argus



www.facebook.com/intec.argus



ARGUS testing the telecom network



<https://www.linkedin.com/company/441568>

Anmeldung zum ARGUS-Newsletter:



1	Einleitung	5
2	Sicherheitshinweise	7
2.1	Sicherheits- und Transporthinweise zum Akkupack	10
3	Allgemeine Technische Daten	15
4	Kurzanleitung Bedienung	17
5	Anschlusseinrichtung	22
5.1	Anschluss-Assistent	24
5.2	Anschlussparameter	26
5.3	Anschluss automatisch starten	27
5.4	Notizen	28
6	Favoritenansicht	29
7	IP-Tests	36
7.1	IP-Ping	36
7.2	Traceroute	43
7.3	Path-MTU-Test	46
7.4	iperf-Client	48
7.5	iperf-Server	51
7.6	ARGUS® Real Speed Direct (iperf)	54
7.7	ARGUS® Real Speed Formal (RFC6349)	57
7.8	HTTP-Download	60
7.9	HTTP-Upload (BRITT)	65
7.10	FTP-Download	68
7.11	FTP-Upload	71
7.12	FTP-Server	74
8	Fiber	77
8.1	Selektives OPM	77
	8.1.1 Selektives OPM einstellen	80
	8.1.2 Einstellungen Selektives OPM	81
	8.1.3 Beginn der Messung	82
	8.1.4 Messungen mit dem 4-fach- bzw. 5-fach-OPM	86
8.2	Einzeltests	88
	8.2.1 PON-Pegelcheck	88
	8.2.2 PON-FMT (ZTV43)	92
	8.2.3 PON-Installation	102
	8.2.4 PLOAM-Monitor	105
8.3	Optical Loss Test	107
8.4	Fiber-Inspection-Tool	110
9	Testergebnisse	112
9.1	Testergebnis speichern	113
9.2	Testergebnis an den PC senden	113

10	WLAN	114
10.1	WLAN einschalten	114
10.2	Messprotokolle via WLAN	115
11	ARGUS®-Einstellungen	117
11.1	Clouddienste	117
	11.1.1 Cloud-Update	119
	11.1.2 Automatischer Konfigurationsimport	122
	11.1.3 Messprotokollupload	124
11.2	ARGUS® Configuration Tool	125
11.3	Remotezugang	133
11.4	Geräte-Einstellungen	134
11.5	Einstellungen Sichern / Wiederherstellen	136
	11.5.1 Sichern / Wiederherstellen	136
	11.5.2 Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen	137
12	Update via PC	138
13	Verwendung des Akkupacks	142
14	ARGUSpedia	145
15	ARGUS® Mobile App	148
16	Anhang	153
A)	ARGUS® Info	153
B)	Symbole	154
C)	Software-Lizenzen	156
D)	Index	157

1 Einleitung

ARGUS® F200: Der Basic Fiber Tester

Der ARGUS® F200 ist ein spezialisiertes Selektives Powermeter, das für den Einsatz in GPON- und XGS-PON-Netzwerken konzipiert ist.

Modernes Design mit neuem Gehäusekonzept

Mit seinem robusten und noch kompakteren Design als seine Vorgänger ist der ARGUS® F200 für die Anforderungen im täglichen Außendienstesatz optimal geeignet. Das Gerät ist mit einem benutzerfreundlichen Touchscreen und der gewohnten intuitiven ARGUS®-Menüführung ausgestattet. Durch die frei konfigurierbare Favoritenansicht sind die am häufigsten genutzten Funktionen noch schneller erreichbar.

Tests an gemischten Glasfaseranschlüssen

Der ARGUS® F200 unterstützt Messungen an mehreren Wellenlängen gleichzeitig. Das selektive 5-fach-Powermeter lässt sich im Durchgangsmodus (Through Mode) in eine bestehende PON-Verbindung schalten und ermöglicht es so, gleichzeitig die optischen Pegel auf den unterschiedlichen Down- (OLT) und Upstream- (ONT) Wellenlängen für GPON, XGS-PON und ein Video-Overlay über bis zu fünf separate Filter exakt zu bestimmen. Dabei können andere eventuell auf der Leitung befindliche Sender (sog. Alien-ONT) erkannt werden. Außerdem kann die PON-ID aus der PLOAM-Nachricht ausgelesen werden. Ein PLOAM-Monitor scannt alle ONU IDs und Seriennummern angeschlossener ONTs an einem PON-Zweig.

Zusätzliche Testfunktionen

Daneben verfügt der ARGUS® F200 über WLAN-Management und über eine 2,4GHz-Funktechnologie. Zudem lässt sich über USB das Fiber Inspection Tool anschließen, das Kratzer und Defekte an Glasfaser-Endflächen aufspürt und diese als Videobild sowie tabellarisch darstellt. Optional ist es möglich, eine ONT-Simulation vorzunehmen und direkt am GPON- oder XGS-PON-Anschluss einfache IP-Tests durchzuführen.

Einige wichtige ARGUS®-Funktionen im Überblick:

Glasfaser-Schnittstellen

- GPON und XGS-PON
- Selektives Optical Power Meter
- Selektiver Through Mode
- Fiber-Inspection-Tool (extern via USB)
- Visual Fault Locator (extern, zusätzlich)
- Optical Light Source (extern, zusätzlich), Erweiterung zum Optical Loss Test Set

WLAN-Schnittstelle

- WLAN-Management

IP-Tests via GPON + XGS-PON

- Ping / Traceroute, Down- und Upload-Tests

Dokumentation und Analyse

- **Dokumentation** der Daten durch automatische Anschluss-tests in Anschluss-abnahmeprotokollen, im Gerät und am PC im HTML-Format.
- Übertragung von Ergebnissen via **QR-Code** zum Smartphone.
- Übertragung von Messprotokollen auf die **ARGUS® Mobile App** (optional / auf Anfrage)
- Kostenloses Firmware-Update über die **Cloud**.
- **WLAN-Erweiterung** zur Übergabe von Messwerten an Systeme zur elektr. Auftragsabwicklung, Access-Point-Mode (Browsen, Download) und Fernsteuerung mit dem Smartphone



Hinweis:

Aktuelle Handbücher können Sie unter <http://www.argus.info/service/downloads> herunterladen oder sprechen Sie einfach unseren Service an:

intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH

Rahmedestr. 90

D-58507 Lüdenscheid

Tel.: +49 (0) 2351 / 9070-0

Fax: +49 (0) 2351 / 9070-70

www.argus.info

support@argus.info

2 Sicherheitshinweise

Der ARGUS® darf nur mit den im Lieferumfang enthaltenen Zubehörteilen betrieben werden. Der Einsatz anderer Zubehörteile kann zu Fehlmessungen bis hin zur Beschädigung des ARGUS® und den angeschlossenen Einrichtungen führen. Setzen Sie den ARGUS® nur nach den Angaben in dieser Bedienungsanleitung ein. Ein anderer Einsatz kann zu Personenschäden und einer Zerstörung des ARGUS® führen.



- Vor dem Anschließen des ARGUS® an einen Anschluss ist sicherzustellen, dass keine zu großen optischen Ausgangsleistungen anliegen, für die der ARGUS® oder sein Zubehör nicht spezifiziert sind. Auch ist dabei zu berücksichtigen, dass sich die Ausgangsleistung während der Anschlussdauer verändern kann.
- Der ARGUS® ist an allen Schnittstellen und Anschlüssen nur im Rahmen ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung (Standard) einzusetzen.
- Nehmen Sie niemals Messungen ohne Akkupack vor!
- Der ARGUS® ist nicht wasserdicht. Schützen Sie den ARGUS® deshalb vor Wassereintritt!
- Bevor Sie den Akkupack ersetzen, entfernen Sie das Netzteil und alle Messleitungen und schalten Sie den ARGUS® aus.
ACHTUNG: Der Akkupack darf nie während des Betriebs entfernt werden.
- Ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose, sobald der ARGUS® ausgeschaltet wird und nicht mehr in Gebrauch ist (z. B. nach dem Akkuladen)!
- Der ARGUS® darf nur von geschultem Personal verwendet werden.
- Der ARGUS® darf nur mit dem mitgelieferten Netzteil betrieben werden.
- An die USB-Host-Schnittstelle (USB-A) dürfen nur die vom Hersteller zugelassenen USB-Geräte ohne Netzbezug angeschlossen werden. Ein Anschluss als Massenspeicher an einen PC ist zulässig.
- Bei der Verwendung von externen USB-Geräten an der USB-Host-Schnittstelle (USB-A) wird für Vorgänge, die außerhalb des normalen Steckvorgangs mechanische Belastungen hervorrufen, keine Garantie übernommen.
- Verwenden Sie in den SFP-Slots nur die SFP-Typen, die durch die intec GmbH explizit freigegeben wurden. Führen Sie in keinem Fall andere Gegenstände oder SFP-Module in die SFP-Slots ein.
- Achten Sie bei Nichtverwendung der SFP-Slots stets darauf, dass diese mit den mitgelieferten Schutzkappen verschlossen sind.
- Achten Sie beim Umgang mit den SFP-Slots und mit SFP-Modulen stets auf die im Umgang damit übliche Sauberkeit.



- Beachten Sie im Umgang mit SFP-Modulen stets die für dieses Modul geltenden Sicherheitshinweise des SFP-Herstellers und verwenden Sie es ausschließlich bestimmungsgemäß.
- Bei den typischen für den ARGUS® freigegebenen SFP-Modulen handelt es sich in der Regel um Laserprodukte der Klasse 1.
Für den Umgang mit Laserprodukten der Klasse 1 sind üblicherweise keine besonderen Schutzmaßnahmen zu treffen.
Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit dennoch:
 - Die Enden der Glasfaser oder des SFP-Moduls müssen bei Unterbrechung der Verbindung stets abgedeckt werden.
 - Vermeiden Sie in jedem Fall direkten Augenkontakt mit austretendem Laserlicht. Sehhilfen und lange Einwirkdauer können auch geringe Lichtdosen sehr gefährlich machen.
 - Ein Umgang damit ist nur geschultem Personal gestattet.
- Die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) wurde nach den in unserer Konformitätserklärung genannten Vorschriften geprüft.

Der ARGUS® ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

- Das aktive Laden des Akkupacks (Akku laden) und das Automatische Laden (defaultmäßig eingeschaltet) dürfen nur in einem Temperaturbereich von 0 °C bis +40 °C erfolgen.
- Das Gerät darf nicht während eines Gewitters betrieben werden.
- Wird der ARGUS® unter extremen Bedingungen betrieben, kann er sich zum Schutze des Gerätes und des Anwenders in einen energiesparenden Modus versetzen und beendet unter Umständen den laufenden Test und trennt die Verbindung.

Achten Sie für einen zuverlässigen Langzeitbetrieb des ARGUS® stets darauf, dass er optimal vor hohen Temperaturen geschützt ist.

- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheits- und Transporthinweise für den Umgang mit dem Lithium-Ionen-Akkupack.
- Legen Sie vor einem Test bzw. dem Verbinden an einer Schnittstelle fest, auf welche Weise der ARGUS® spannungsversorgt werden soll (Akkupack oder Netzteil). Der Kfz-Lade-Adapter dient nur zum Laden des Gerätes. Ist der ARGUS® daran angeschlossen, sollten mit ihm keine Tests durchgeführt werden.

- Der ARGUS® beinhaltet hochempfindliche elektronische Bauteile. Je nach eingestellter Betriebsart kann es unter Extrembedingungen bei elektronischer Entladung durch den Benutzer in Ausnahmefällen zu Funktionsbeeinträchtigungen kommen. Der beeinträchtigte Test oder die Betriebsart erfordern unter Umständen ein erneutes Anstoßen durch den Benutzer.

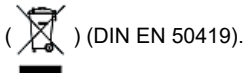
Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung

Die aktuelle Umweltgesetzgebung beschränkt die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, insbesondere die Konzentration bzw. Anwendung von Blei (Pb), Cadmium (Cd), Quecksilber (Hg), sechswertigem Chrom [Cr(VI)], polybromierten Biphenylen (PBB) und polybromierten Diphenylethern (PBDE).

Hiermit bestätigen wir, dass alle unsere Messtechnik-Produkte der Marke ARGUS® nach Zusicherung, Kennzeichnung und Dokumentation unserer Lieferanten keine Stoffe in Konzentrationen, Zubereitungen oder Anwendungen enthalten, deren Inverkehrbringen entsprechend den geltenden Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 08.06.2011 verboten ist.

Unsere von der EAR zugeteilte Registrierungsnummer lautet: WEEE-REG.-Nr. DE 92829367.

Nach WEEE 2002/96/EG und ElektroG kennzeichnen wir unsere Messgeräte ab Oktober 2005 mit dem nebenstehenden Symbol:



D. h. der ARGUS® und sein Zubehör dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bezüglich der Altgeräterücknahme wenden Sie sich bitte an unseren Service.

2.1 Sicherheits- und Transporthinweise zum Akkupack

Transport

Der Akkupack wurde nach der UN-Richtlinie (ST/SG/AC.10/11/Rev. 4, Teil III, Unterkapitel 38.3) getestet. Um Überdruck, Kurzschluss, Zerstörung und gefährliche Rückströme zu verhindern, sind Schutzfunktionen implementiert. Da sich die im Akkupack enthaltene Lithiummenge unterhalb aktueller Grenzwerte befindet, unterliegt es weder als einzelnes Teil noch an den ARGUS® montiert den internationalen Gefahrgutvorschriften. Bei einem Transport mehrerer Akkupacks kann sich die Beachtung dieser Vorschriften jedoch als notwendig erweisen. Nähere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



Eine Nichtbeachtung der nachfolgenden Gefahren- und Warnhinweise kann die Schutzigenschaften des Akkupacks beschädigen. Dadurch können extrem hohe Ströme und Spannungen auftreten, die zu abnormalen chemischen Reaktionen, Säurelecks, Überhitzung, Rauch, Explosion und/oder Feuer führen können. Des Weiteren wird bei Nichtberücksichtigung der Hinweise sowohl die Leistungsfähigkeit als auch die Leistungsdauer negativ beeinflusst.

Gefahren-/Warnhinweise

1. Der Akkupack darf nicht demontiert oder kurzgeschlossen werden.
2. Der Akkupack darf nicht ins Feuer geworfen oder erhitzt ($> 60\text{ °C}$) werden.
3. Der Akkupack darf weder nass noch feucht werden.
4. Das aktive Laden des Akkupacks (Akku laden) und das Automatische Laden (defaultmäßig eingeschaltet) dürfen nur in einem Temperaturbereich von 0 °C bis $+40\text{ °C}$ erfolgen.
Die Langzeitlagerung eines Akkupacks sollte zugunsten seiner Lebenszeit nicht oberhalb von $+50\text{ °C}$ erfolgen.
5. Der Akkupack darf nur mit dem zugehörigen ARGUS® oder einem dafür freigegebenen Ladegerät geladen werden.
6. Der Akkupack darf nicht mit einem scharfen Objekt durchbohrt werden.
7. Der Akkupack darf weder geworfen noch Schlägen ausgesetzt werden.
8. Beschädigte oder verformte Akkupacks dürfen nicht mehr verwendet werden.
9. Die Akkupackkontakte haben eine Polarität (plus und minus) und dürfen nicht mit umgekehrter Polarität mit dem ARGUS® oder dem Ladegerät verbunden werden.
10. Der Akkupack darf nur in der vorgesehenen Weise mit dem zugehörigen ARGUS® oder Ladegerät verbunden werden.
11. Der Akkupack darf nicht mit elektrischen Ausgängen wie von Steckernetzteilen, Kfz-Ladeadaptern usw. direkt verbunden werden.
12. Der Akkupack darf nur in Verbindung mit dem ARGUS® verwendet werden.

13. Der Akkupack darf nicht mit metallischen Gegenständen verbunden, transportiert oder gelagert werden.
14. Der Akkupack darf keinen hohen elektrostatischen Energien ausgesetzt werden.
15. Der Akkupack darf nicht in Kombination mit Primärbatterien oder anderen Akkupacks geladen oder entladen werden.
16. Wenn das Laden des Akkupacks nach Ablauf der Ladezeit fehlschlägt, darf dieser nicht weiter geladen werden.
17. Der Akkupack darf keinem erhöhten Druck ausgesetzt werden.
18. Gibt der Akkupack Gerüche oder Hitze von sich, verfärbt oder verformt er sich oder erscheint während des Betriebes, Ladens oder Lagerns in einer anderen Art und Weise als gewohnt, muss er sofort vom Gerät oder vom Lader entfernt werden und darf nicht mehr verwendet werden.
19. Treten Säurelecks auf und die Säure gelangt in das Auge oder kommt in Kontakt mit der Haut, muss diese sofort mit sauberem Wasser abgewaschen werden. Es darf nicht gerieben werden. In beiden Fällen ist sofort medizinische Hilfe erforderlich. Anderenfalls kann es zu nachhaltigen Verletzungen kommen.
20. Der Akkupack darf nicht in den Verfügungsbereich von Kindern gelangen.
21. Vor der Nutzung des Akkupacks sind dieses Handbuch und die entsprechenden Sicherheitshinweise sorgfältig zu lesen.
22. Werden Gerüche, Rost oder andere Anomalitäten vor dem ersten Gebrauch festgestellt, kontaktieren Sie die intec GmbH, um den weiteren Ablauf zu klären.

Weitere Hinweise

Akkufach

Die Aufnahme für den Akkupack befindet sich auf der Gehäuserückseite. Ein Wechseln des Akkupacks ist in der Regel nicht erforderlich. Sollte dies dennoch einmal notwendig sein, sind die beiden Schrauben im Akkufachdeckel zu lösen und der Deckel zu entfernen. Der im Akkufach befindliche Akkupack kann ganz einfach vom Stecker gelöst und entnommen werden. Der Stecker ist verpolungssicher, sodass ein neuer Akkupack ohne Probleme angeschlossen werden kann.

Es darf nur der mitgelieferte Akkupack verwendet werden.

Bei Erstbetrieb

Schließen Sie den ausgeschalteten ARGUS® an das mitgelieferte Steckernetzteil an. Der ARGUS® schaltet sich automatisch beim Stecken des Netzteils ein, wenn dieses

stromversorgt ist. Nach Betätigen der  -Taste lässt sich der Punkt „Akku (Status, Laden)“ auswählen. Durch die Auswahl des Punktes „Status“ werden weitere Informationen wie Spannung und Stromstärke sichtbar. Das Anschlussdisplay kann je nach Konfiguration variieren. Der mitgelieferte Akkupack muss zunächst vollständig geladen werden, bevor die volle Kapazität erreicht wird.

Automatisches Laden

Wählt man den Punkt „Automatisches Laden“ aus, lässt sich das Automatische Laden ein- und ausschalten. Dies ist ebenfalls im ARGUS®-Manager möglich, in den man gelangt, wenn man das Symbol oben rechts im Anschlussmenü auswählt oder die Powertaste betätigt. Dort lässt sich das Automatische Laden durch einen einfachen Klick an- und ausschalten. Der ARGUS® lädt den Akku automatisch im Hintergrund bei angeschlossenem Netzteil auf, sobald der Akku-Zustand einen Grenzwert unterschreitet (Akkusymbolanzeige im Display). Wird der ARGUS® vom Netzteil getrennt bevor der Akku vollständig geladen ist, lädt der ARGUS® nach erneutem Anschluss des Netzteils den Akku nicht automatisch weiter auf, weil die Grenzwertspannung nun nicht mehr unterschritten ist.

Stromsparmodus

Im Akkubetrieb schaltet sich der ARGUS® nach 5 Minuten (einstellbar) ohne Aktivität automatisch aus. Während eines Tests oder im Trace-Modus schaltet sich der ARGUS® nicht aus. Alternativ ist der Betrieb über das mitgelieferte Steckernetzteil möglich. Bei Anschluss des Steckernetzteils wird die Spannungsversorgung durch den Akku abgeschaltet. Der ARGUS® muss unabhängig von der Speiseart stets mit Akku betrieben werden. Dadurch wird z. B. der unterbrechungslose Betrieb der Echtzeituhr gewährleistet. Ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose, sobald der ARGUS® ausgeschaltet wird und nicht mehr in Gebrauch (Akku laden) ist.

Akkupackhandhabung

Den ARGUS® ausschalten und Steckernetzteil abziehen. Anschließend Akkufachdeckel mit Hilfe der Schrauben lösen. Der im Akkufach befindliche Akkupack kann ganz einfach vom Stecker gelöst und entnommen werden. Der Stecker ist verpolungssicher, so dass ein neuer Akkupack ohne Probleme angeschlossen werden kann.

Es darf nur der mitgelieferte Akkupack verwendet werden.

Das Anbringen von anderen Spannungsversorgungen an die Gerätekontakte führt zur Beschädigung des ARGUS®.

- Das mitgelieferte Akkupack ist nur im ARGUS® zu laden.
- Das mitgelieferte Akkupack nicht an anderen Geräten verwenden.
- Das aktive Laden des Akkupacks und das Automatische Laden (defaultmäßig eingeschaltet) darf nur in einem Temperaturbereich von 0 °C bis +40 °C erfolgen.
- Die Lagerung des Lithium-Ionen-Akkupacks sollte bei einer Akkuladung von 40 bis 60 % erfolgen. Dieser Ladezustand sollte bei längerer Lagerung halbjährlich wieder hergestellt werden. Um eine Tiefenentladung vorzubeugen, ist der Akkupack bei einer Langzeitlagerung vom Gerät zu entfernen. Die Langzeitlagerung eines Akkupacks sollte zu Gunsten seiner Lebenszeit nicht oberhalb von +50 °C erfolgen.

Akkuanzeige

Der ARGUS® zeigt den aktuellen Zustand des Akkus im Display grafisch an, sofern kein Netzteil angeschlossen ist. Im Display blinkt ein Akkusymbol, wenn noch eine Gangreserve von ca. 8 Minuten (abhängig von der Betriebsart) vorhanden ist. Während dieser Zeit sind Tonstörungen sowie in extremen Fällen Fehlfunktionen nicht auszuschließen. Schließen Sie das Netzteil an. Bei angeschlossenem Netzteil kann der Akkupack im ARGUS® vollständig geladen werden. Eine manuelle Entladung ist bei dem verwendeten Akkupack nicht erforderlich. Ein vollständiger Ladevorgang kann bis zu ca. 6 Stunden dauern. In bestimmten Betriebsarten wird der Akku nicht geladen.

Netzteil

Netzteil USB-C PD für ARGUS® F200 (mit USB-C-Steckverbinder)

Folgende Netzteile sind zur Verwendung mit dem ARGUS® zugelassen:

HKY Q36MV-Type-C

Kontakt:

Hersteller:

Shenzhen Huikeyuan Electronic Technology Co., Ltd.

BLK 3,Guiyue Rd 308

Longhua Shenzhen 518000 CN

Importeur:

intec GmbH Lüdenscheid, Germany

Es dürfen keine anderen Netzteile verwendet werden.

3 Allgemeine Technische Daten

Gerätespezifikationen:

Abmessungen/Gewicht	Ein-/Ausgänge
Höhe: 225 mm	- 1x SFP+ Port: für GPON- und XGS-PON-Transceiver
Breite: 120 mm	- 2x SC/APC (OLT, ONT) für PON
Tiefe: 68 mm	- 1x USB 2.0 Client Typ C, mit Power Delivery (15V, 3A) und für Massenspeicherzugriff
Gewicht: ca. 815 g (inkl. Akkupack)	- 1x USB 2.0 Host Typ A, für externe Geräte
	- WLAN IEEE802.11a/b/g/n
Bedienfeld	
4 Tasten	
Touchdisplay	
Display	Temperaturbereich
TFT-Farbdisplay, Touchscreen, beleuchtet 800 x 400 Pixel	Temperaturbereich Akkuladen: 0 °C bis +40 °C Max. Betriebstemperatur (Dauertests): 0 °C bis +40 °C Betriebstemperatur (im Akkubetrieb): -10 °C bis +50 °C Betriebstemperatur (mit Netzteil/Kfz-Ladeadapter): 0 °C bis +40 °C Aufbewahrungstemperatur: -20 °C bis +60 °C Luftfeuchtigkeit: bis zu 95 % rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
	Spannungsversorgung
	Lithium-Ionen-Akkupack mit 7,2 V Nennspannung (unbedingt Sicherheitshinweise beachten!) oder USB-C mit Power Delivery und 15V, 3A

Weiteres

Anwendersicherheit für den ARGUS® geprüft nach EN62368-1 RoHS-Konformität gemäß der WEEE-Richtlinie.

Die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) wurde nach den in unserer Konformitätserklärung genannten Vorschriften geprüft.



CE-Zeichen

Der ARGUS® F200 erfüllt die EG-Richtlinien zur Erfüllung des CE-Zeichens. Eine detaillierte Konformitäts-erklärung erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Unterstützte Standards:

GPON: ITU-T G.984 PON-FMT ZTV43
XGS-PON: ITU-T G.9807.1
Fiber-Inspection-Tool (USB-A): IEC 61300-3-35
WLAN: IEEE 802.11a/b/g/n IEEE 802.11a/an/ac

4 Kurzanleitung Bedienung



Powertaste



- Den ARGUS® einschalten
- Wiedereinschalten nach „Power down“
- Einschalten der Displaybeleuchtung (mit jeder weiteren Taste ebenfalls möglich). Um Strom zu sparen, erlischt die Displaybeleuchtung im Akkubetrieb automatisch nach einer im ARGUS® einstellbaren Zeitspanne.
- Öffnen des ARGUS®-Managers (kurzes Drücken erforderlich) von jedem beliebigen Punkt im Menü. Rückkehr vom ARGUS-Manager zum Ursprungsmenü.
- Den ARGUS® ausschalten (längeres Drücken erforderlich): Nach Ablauf einer einstellbaren Zeitspanne (z. B. nach 10 Minuten) ohne Aktivität schaltet sich der ARGUS® im Akkubetrieb automatisch ab (s. S. 142). Notausschalten, wenn man länger als 10 Sekunden drückt

Zahnradtaste



- Öffnen des Menüs für die Einstellungen

Menütaste



- Öffnen des Quick Menüs

Shifttaste



- In einigen Menüs sind die Softkeys mit zwei Funktionen belegt. Die Shift-Taste schaltet die Belegung der Softkeys um.

Der ARGUS® F200 wird überwiegend per Touchscreen bedient.

Durch das Tippen auf den jeweiligen Punkt gelangt man ins nächste Auswahlmenü oder kann Einstellungen vornehmen bzw. bestätigen.

Dabei finden sich in vielen Displays in der Statuszeile die Symbole  und .



Diese können die folgenden Funktionen haben:



- Menü öffnen
- Zum nächsten Display wechseln
- Test starten/öffnen
- Einstellung übernehmen



- ARGUS® wechselt zum vorangegangenen Display ohne Übernahme aktueller Eingaben (z. B. Änderung eines Einstellungsparameters)
- Verlassen von Grafikanzeigen
- Nach dem Einschalten: Wechseln ins Hauptmenü

Auch die in der untersten Displayzeile eingeblendeten Softkeys lassen sich über den Touchscreen auswählen. Die aktuelle Belegung der vier Softkeys wird in der untersten Displayzeile angezeigt.

Auf den folgenden Seiten des Handbuchs steht für einen Softkey nur seine jeweilige Bedeutung in spitzen Klammern < >, z. B. <Anschluss>. Über den Softkey  kann etwas bestätigt werden.

Zudem ist es möglich, durch Wischgesten nach oben und unten zu scrollen und Grafiken mit zwei Fingern ein- und auszuzoomen.

Anschlüsse oben



USB-A

USB-Host-Schnittstelle (WLAN)

USB-C

Anschluss für externes USB-C-Steckernetzteil. Ist das Steckernetzteil angeschlossen, schaltet der ARGUS® im Betrieb die Spannungsversorgung durch den Akku ab.



Der ARGUS® prüft regelmäßig, ob USB-Geräte angeschlossen sind.

SFP

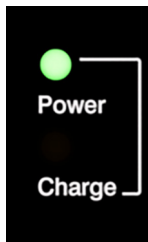
Anschluss von ausgewählten SFP-Modulen verschiedener Hersteller zur Verbindung mit glasfaserbasierten Schnittstellen (Ethernet, FTTx/GPON).

PON (OLT/ONT)

Anschluss von GPON- und/oder XGS-PON-Strecken via SC/APC in Richtung OLT- oder ONT-Seite (Through Mode)

LEDs

Die LEDs neben dem Touch-Display zeigen Folgendes an:



Power

Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die LED grün.

Charge

Eine blinkende grüne LED signalisiert das Laden des Geräts.

Akku laden im Erstbetrieb

Die Aufnahme für den Akkupack befindet sich auf der Gehäuserückseite. Befestigen Sie den Akkupack durch Anlegen an die Haltenasen im Kopfbereich und anschließendes Herunterschrauben der Schrauben. Es darf nur der mitgelieferte Akkupack verwendet werden. Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 10. Schließen Sie nun Ihren ausgeschalteten ARGUS® an das mitgelieferte Steckernetzteil an.

Der ARGUS® schaltet sich automatisch ein. Es erscheint folgendes Display (vorher müssen ggf. noch Warn- oder Hinweismeldungen mit <Weiter> quittiert werden):



Anschlusdisplay kann je nach Konfiguration variieren.

Aktuelle Belegung der Softkeys

Quick Menü	
Status	
Dateimanager	
Testergebnis speichern	
QR-Code	
Testergebnisse	
Langzeit-Trace	
Firmwareupdate	►
Akku (Status, Laden)	►
Handbuch	
Lizenzen	

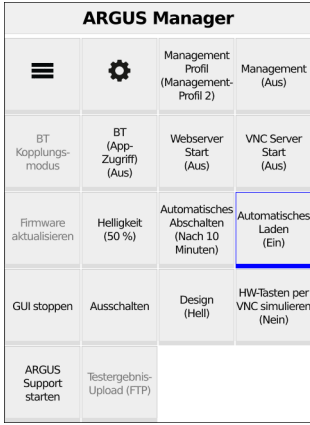
Akku	
Status	
Automatisches Laden	Ein

Status	
Status	Akkubetrieb
Netzteil angeschlossen	Nein
Lerne aktuelle Kapazität	Nein
Verbleibende Ladung	36 %
Akkukapazität	95 %
Entladezyklen	12
Aktuelle Spannung	6973 mV
Aktuelle Stromstärke	-643 mA
Temperatur	31,4 °C
Akku-Typ	100
Datum (WW/JJ)	13/17

Nach Betätigen der Menütaste lässt sich der Punkt „Akku (Status, Laden)“ auswählen (siehe Bild links). Durch die Auswahl des Punktes „Status“ (siehe Bild oben rechts) werden weitere Informationen wie Spannung und Stromstärke sichtbar (siehe Bild unten rechts).



Wählt man den Punkt „Automatisches Laden“ aus, lässt sich das Automatische Laden ein- und ausschalten.



Dies ist ebenfalls im ARGUS® Manager möglich, in den man gelangt, wenn man die Powertaste betätigt oder das Display durch Wischen von oben nach unten zieht. Dort lässt sich das Automatische Laden durch einfaches Antippen an- und ausschalten.

Der mitgelieferte Akkupack muss zunächst vollständig geladen werden (s. Seite 142 Verwendung des Akkupacks), bevor die volle Kapazität erreicht wird.

Stromsparmodus

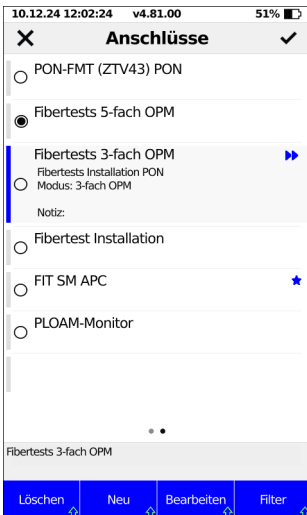
 Im Akkubetrieb schaltet sich der ARGUS® nach 5 Minuten (einstellbar) ohne Aktivität automatisch aus. Während eines Tests oder im Trace-Modus schaltet sich der ARGUS® nicht aus.

Alternativ ist der Betrieb über das mitgelieferte Steckernetzteil möglich. Bei Anschluss des Steckernetzteiles wird die Spannungsversorgung durch den Akku abgeschaltet.

Der ARGUS® muss unabhängig von der Speiseart stets mit Akku betrieben werden. Dadurch wird z. B. der unterbrechungslose Betrieb der Echtzeituhr gewährleistet.

 Ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose, sobald der ARGUS® ausgeschaltet wird und nicht mehr in Gebrauch (Akku laden) ist.

5 Anschlusseinrichtung



Wurde bei der letzten Verwendung ein Anschluss ausgewählt, zeigt der ARGUS® nach dem Einschalten direkt das Anschlussmenü.

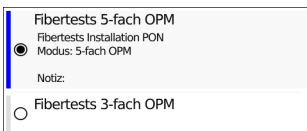
Nach der Auswahl von **<Anschluss>** zeigt der ARGUS® alle konfigurierten Anschlüsse (bis zu 100 Stück) an.

Bei einem Anschlusswechsel wird der zuletzt verwendete Anschluss mit einem ● im Display gekennzeichnet.

Per Touchscreen lässt sich ein anderer Anschluss auswählen. Der ausgewählte Anschluss ist blau hinterlegt. Erst nach der Bestätigung per Touch ist der Anschluss wirklich ausgewählt.

Die blau markierten Anschlüsse zeigen zudem eine Vorschau der gewählten Anschluss-Einstellungen an.

Im gezeigten Beispiel ist der Anschluss Fibertests 5-fach OPM ausgewählt. Der Anschluss Fibertests 3-fach OPM wurde markiert und es erscheint eine Vorschau der Anschluss-Einstellungen.



Hier ist der Anschluss Fibertests 5-fach OPM markiert und ausgewählt.



Die Statuszeile (oberhalb der Softkeys) zeigt den ausgewählten Anschluss an.

- <Löschen>

Den ausgewählten Anschluss löschen.
- <Neu>

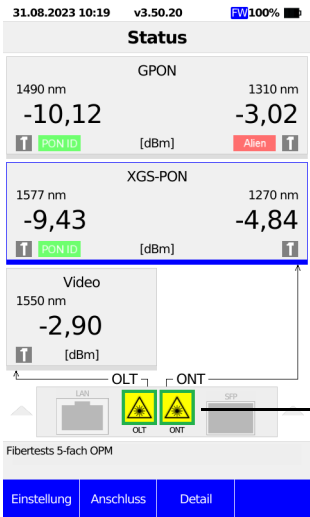
Neuen Anschluss anlegen, s. S. 24.
- <Bearbeiten>

Anschluss editieren, s. S. 24.
- <Filter>

Nach Anschlüssen filtern.
- 

Der blau markierte Anschluss bewegt sich mit, wenn man die Tasten ↑ und ↓ betätigt, um durch die Anschlüsse zu scrollen. Der ARGUS® erlaubt so das Einstellen einer Reihenfolge der konfigurierten Anschlüsse, um häufig benötigte Anschlüsse sofort verfügbar zu haben.
- <Als Favorit hinzufügen>
oder
<Als Favorit entfernen>

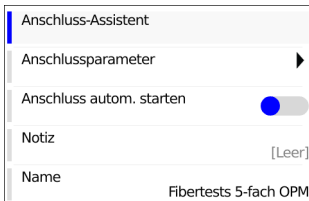
Der Anschluss wird als Favorit hinzugefügt bzw. entfernt.
Weitere Infos im Kapitel Favoritenansicht ab Seite 29.



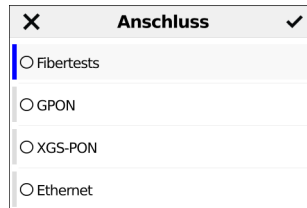
Im Status-Display werden die Anschlussbuchsen, die für den gewählten Anschluss verwendet werden können, hervorgehoben.

5.1 Anschluss-Assistent

Der Anschluss-Assistent führt eine individuelle Abfrage, je nach gewähltem Anschluss/ gewählter Schnittstelle durch. Die Abfrage der Parameter ist von den jeweils vorhergehenden Parametern abhängig.

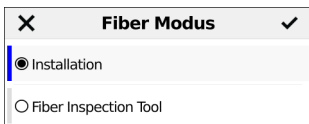


Anschluss-Assistent	
Anschlussparameter	▶
Anschluss autom. starten	☒
Notiz	[Leer]
Name	Fibertests 5-fach OPM



✕	Anschluss	✓
☒ Fibertests		
☐ GPON		
☐ XGS-PON		
☐ Ethernet		

Nach Auswahl des Anschlusses lässt sich über **<Bearbeiten>** der Anschluss-Assistent im Menü auswählen (siehe Bild links). Die Abfrage-Parameter des Anschluss-Assistenten sind von der Wahl der Schnittstelle abhängig. Nun kann die physikalische Schnittstelle ausgewählt werden (siehe Bild rechts).

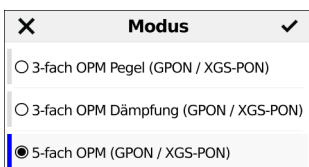


✕	Fiber Modus	✓
☒ Installation		
☐ Fiber Inspection Tool		

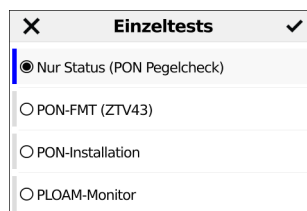


✕	Schnittstelle	✓
☒ PON		
☐ Ethernet		

Anschließend werden noch der Anschluss-Modus (hier: Installation, siehe Bild links) und die Schnittstelle (hier: PON, siehe Bild rechts) ausgewählt.



✕	Modus	✓
☐ 3-fach OPM Pegel (GPON / XGS-PON)		
☐ 3-fach OPM Dämpfung (GPON / XGS-PON)		
☒ 5-fach OPM (GPON / XGS-PON)		



✕	Einzeltests	✓
☒ Nur Status (PON Pegelcheck)		
☐ PON-FMT (ZTV43)		
☐ PON-Installation		
☐ PLOAM-Monitor		

Auswahl des Modus (hier: 5-fach OPM) und eines Einzeltests (hier: Nur Status (PON Pegelcheck)).

✕

Anschlussname

✓

Fibertests 5-fach OPM

21/24 Zeichen

! " \$ % & / () =

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Q W E R T Z U I O P

A S D F G H J K L

▲ Y X C V B N M ⌫

123 ⌵ ?#@ ✓

✕

Zusammenfassung

✓

Fibertests Installation PON

Modus: 5-fach OPM

Notiz:

✓: Assistent beenden und speichern.

✕: Schritt zurück.

Fibertests 3-fach OPM

AnschlussparameterNotiz

Der ARGUS® schlägt nun einen Anschlussnamen in Abhängigkeit der zuvor gewählten Einstellungen vor. Es können bis zu 24 Zeichen eingegeben werden.

<Löschen> Anschlussname löschen.

Der ARGUS® zeigt eine Zusammenfassung der Konfigurationen an (siehe Bild rechts).

<Anschlussparameter> Editieren der Anschlussparameter.

<Notiz> Eingabe von Notizen, s. S. 28.

✕ Schritt zurück.

✓ Assistent beenden und speichern.

5.2 Anschlussparameter

◀ **Fibertests 5-fach OPM**

Anschluss-Assistent

Anschlussparameter ▶

Anschluss autom. starten

☒

Notiz

[Leer]

Name

Fibertests 5-fach OPM

◀ **Fibertest Installation**

PON ID Format

T-COM

Opt. Pegelbewertung

▶

Editieren der Anschlussparameter des ausgewählten Anschlusses. Die Physikalischen Parameter können auch am Ende des Anschluss-Assistenten direkt geöffnet und editiert werden.



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

5.3 Anschluss automatisch starten

Fibertests 3-fach OPM

Anschluss-Assistent

Anschlussparameter ▶

Anschluss autom. starten ☐

Notiz [Leer]

Name Fibertests 3-fach OPM

Fibertests 3-fach OPM

Anschluss-Assistent

Anschlussparameter ▶

Anschluss autom. starten ☒

Notiz [Leer]

Name Fibertests 3-fach OPM

Soll der ausgewählte Anschluss automatisch gestartet werden, kann dies hier schnell und einfach über einen Schieberegler aktiviert werden.

Fibertests 3-fach OPM ▶▶

Fibertests Installation PON

Modus: 3-fach OPM

Notiz: T:COM

Anschlüsse, die automatisch gestartet werden, sind im Anschlussmenü mit einem blauen Doppelpfeil markiert. Nach dem Einschalten des Geräts wird der Anschluss automatisch gestartet.

5.4 Notizen

◀

Fibertests 3-fach OPM

➤

Anschluss-Assistent

➤

Anschlussparameter

➤

Anschluss autom. starten

Notiz

[Leer]

Name

Fibertests 3-fach OPM

Fibertests 3-fach OPM

➤

●

Fibertests Installation PON

●

Modus: 3-fach OPM

Notiz: T-COM

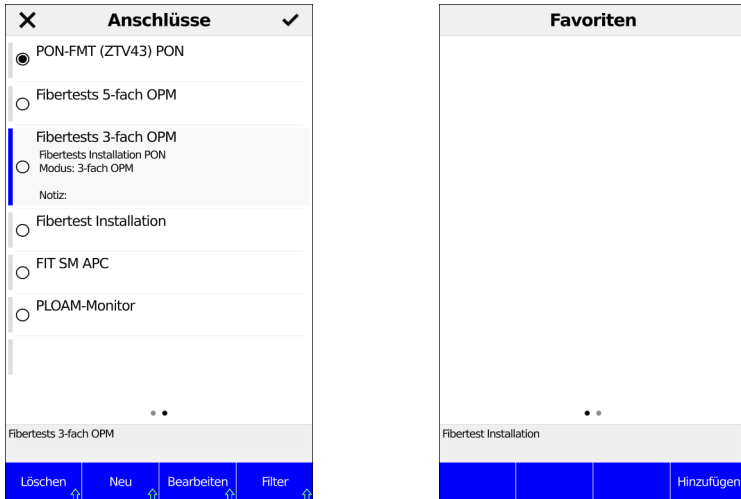
Beim Bearbeiten eines Anschlusses lässt sich auch eine Notiz hinzufügen. Diese Notiz kann eine Länge von bis zu 49 Zeichen haben.

Der ARGUS® zeigt in der Anschlussvorschau neben dem gewählten Anschluss den Anschluss-Modus und eine frei editierbare Notiz an (im Beispiel: T-COM).

Hinweise zur Eingabe der Notiz: s. Anschlussname auf S. 25.

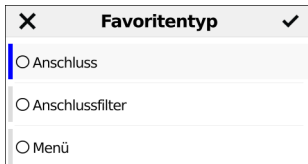
6 Favoritenansicht

Mit der frei konfigurierbaren Favoritenansicht im ARGUS® F200 sind die am häufigsten genutzten Funktionen noch schneller erreichbar.



Um in die Favoritenansicht zu gelangen, wischt man auf dem Display im Anschlussmenü von links nach rechts. Hat man noch keine Favoriten hinzugefügt, ist die Favoritenansicht leer.

<Hinzufügen> Hier lassen sich Favoriten hinzufügen.



Nach Auswahl des Softkeys <Hinzufügen> kann man folgende Favoritentypen auswählen:

- Anschluss
- Anschlussfilter
- Menü

✕

Anschluss

✓

☐ FIT SM APC

☒ Fibertests 5-fach OPM
Fibertests Installation PON
Modus: 5-fach OPM
Notiz:

☐ Fibertest Installation

☐ Fibertests 3-fach OPM

☐ PON-FMT (ZTV43) PON

☐ PLOAM-Monitor

✕

Kurzname

✓

Fibertests

10/10 Zeichen

! " \$ % & / () =

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Q W E R T Z U I O P

A S D F G H J K L

▲ Y X C V B N M ↵

123 ↶ ?#@ ✓

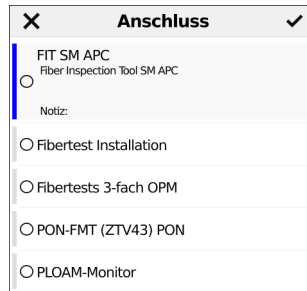
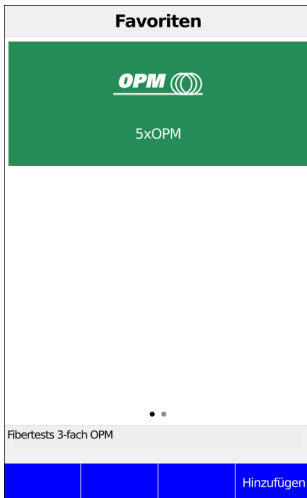
Fibertests 3-fach OPM

Löschen

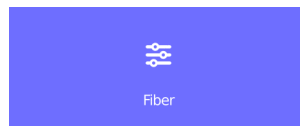
Es lassen sich folgende Anschlüsse auswählen:

- FIT SM APC
- Fibertests 5-fach OPM
- Fibertest Installation
- Fibertests 3-fach OPM
- PON-FMT (ZTV43) PON
- PLOAM-Monitor

Um einen der Anschlüsse auszuwählen, tippt man darauf und kann nun den vorgeschlagenen Kurznamen ggf. ändern, in diesem Beispiel Fibertests. Es können bis zu 10 Zeichen eingegeben werden.



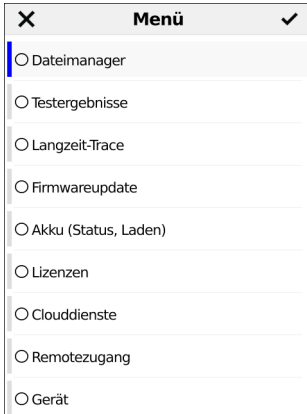
Nachdem man über den Haken bestätigt hat, erscheint der Anschluss in der Favoritenansicht. Anschlüsse haben dort eine grüne Hintergrundfarbe. Der vorgeschlagene Name wurde hier in „5xOPM“ geändert. Bereits hinzugefügte Anschlüsse verschwinden aus der Liste der auszuwählenden Anschlüsse bei den Favoritentypen. In diesem Beispiel wurde der Anschluss Fibertests bereits hinzugefügt.



Bei den Anschlussfiltern lassen sich die folgenden Favoriten auswählen:

- Fiber

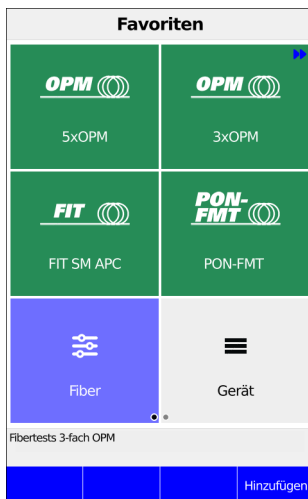
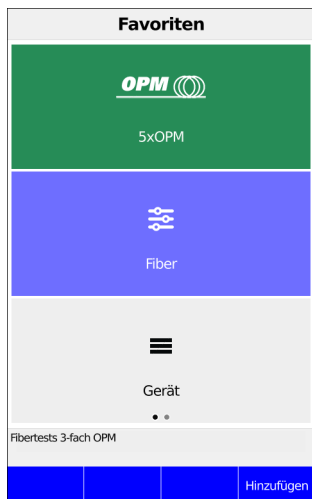
Anschlussfilter werden in der Favoritenansicht mit einer lilafarbenen Hintergrundfarbe angezeigt.



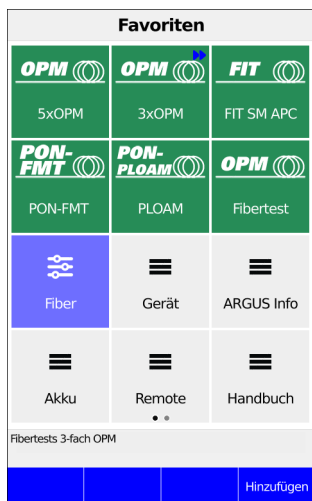
Im Favoritentyp Menü lassen sich die folgenden Favoriten auswählen:

- Dateimanager
- Testergebnisse
- Langzeit-Trace
- Firmwareupdate
- Akku (Status, Laden)
- Lizenzen
- Clouddienste
- Remotezugang
- Gerät
- Firmenanschrift
- Sichern/Wiederherstellen

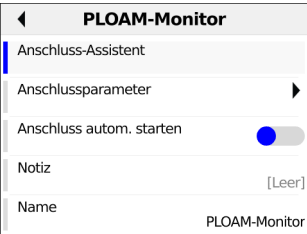
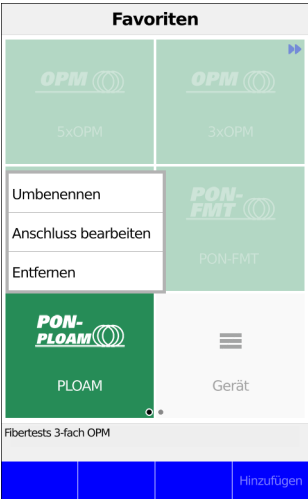
Anschlussfilter werden in der Favoritenansicht mit einer grauen Hintergrundfarbe angezeigt.



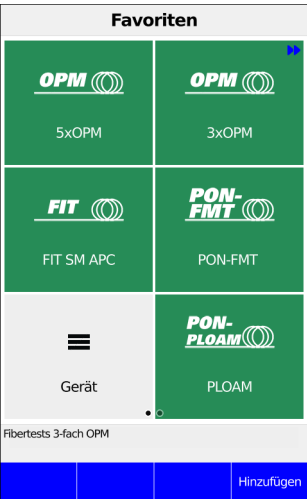
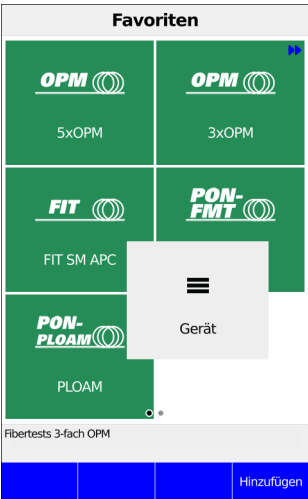
Je nach Anzahl der hinzugefügten Favoriten werden drei große, sechs mittlere oder zwölf kleine Kacheln angezeigt.



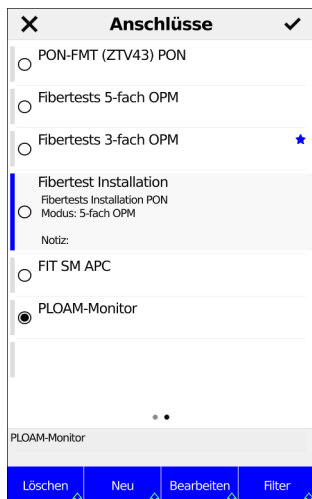
Hat man mehr als zwölf Favoriten hinzugefügt, werden diese sichtbar, wenn man in der Favoritenansicht von unten nach oben wischt.



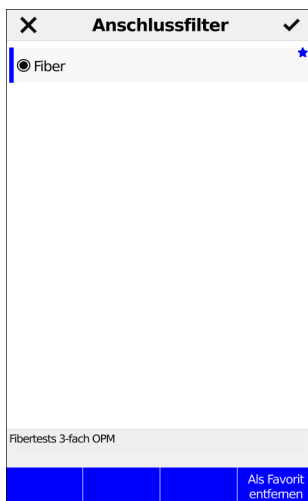
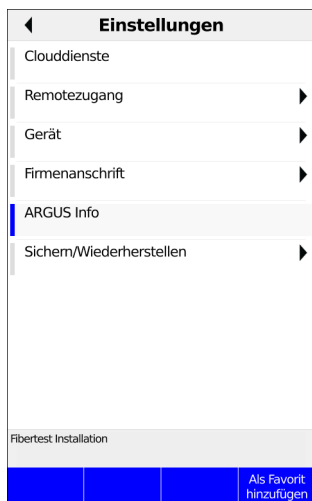
Hält man eine der Kacheln gedrückt, kann man diese umbenennen oder entfernen. Anschlüsse lassen sich außerdem bearbeiten.



Es ist auch möglich, die Kacheln zu verschieben. Dazu hält man eine Kachel gedrückt und zieht sie an die gewünschte Stelle. Im Beispiel wurde die Kachel „Gerät“ von unten rechts nach unten links verschoben.



Beispielsweise im Anschlussmenü werden die Favoriten mit einem blauen Stern markiert, in diesem Beispiel Fibertests 3-fach OPM.



In den Einstellungen (zu erreichen über die Zahnradtaste) und über den Softkey „Filter“ im Anschlussmenü lassen sich Favoriten ebenfalls hinzufügen, indem man den Softkey „Als Favorit hinzufügen“ auswählt. Wählt man „Als Favorit entfernen“ aus, wird der Favorit wieder entfernt.

7 IP-Tests

7.1 IP-Ping

Beim IP-Ping prüft der ARGUS[®], ob eine Verbindung über Ethernet, GPON oder XGS-PON über einen OLT und das IP-Netz zum Internet Service Provider (ISP) oder einer anderen Rechner- oder Serveradresse möglich ist. Der ARGUS[®] sendet an eine vorgegebene IP-Adresse (Gegenstelle) ein Testpaket und wartet anschließend auf ein Antwortpaket. Anhand des eingegangenen Antwortpakets sind Aussagen über die Erreichbarkeit und die Verzögerung des IP-Netzes möglich. Darüber hinaus lässt sich die maximale Datenpaketgröße des Pfades bestimmen.

Für den IP-Ping werden die folgenden Parameter benötigt:

Protokollunabhängige Parameter

Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben.

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

- IP-Adresse
- Anzahl Pings
- Pause
- Paketgröße
- Fragmentierung



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

←	IP-Adresse
☒	www.argus.info
☐	ipv6.argus.info
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0

×	IP-Adresse	✓
☐	Als IPv4-Adresse	0.0.0.0
☐	Als IPv6-Adresse	::
☒	Als Domain	www.argus.info

Der ARGUS® zeigt die insgesamt zehn zur Verfügung stehenden Speicherplätze für IP-Adressen an. Per Touchscreen eine Zeile mit einer IP-Adresse, die bearbeitet werden soll, markieren (im Beispiel ist der erste Speicherplatz markiert, siehe linkes Bild).

<Bearbeiten> Markierte IP-Adresse zum Bearbeiten editieren.

Die Adresse kann entweder als IPv4-/ IPv6-Nummer oder als Domain eingegeben werden (siehe Bild rechts).

Voreinstellung: www.argus.info

IPv4- (siehe linkes Bild) oder IPv6-Adresse (siehe rechtes Bild) als Nummer eingeben. Der editierbare Bereich ist blau hinterlegt. Bei Eingabe von einer IPv6-Adresse sind die Buchstaben A-F verfügbar.

<Löschen> Stelle vor dem Cursor löschen.



Markierte IP-Adresse als Voreinstellung übernehmen

Adresse als Name eingeben, s. Anschlussname S. 25. Der Name kann durch Auswahl der Zeichen auf der Touchtastatur eingegeben werden.

<Abc>ABC> Eingabe beginnt mit Großbuchstaben und wird mit Kleinbuchstaben fortgeführt.

<ABC>123> Eingabe von Großbuchstaben.

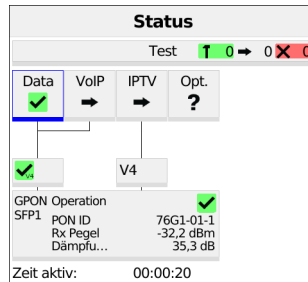
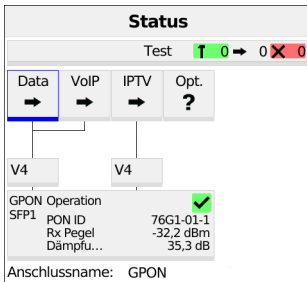
<123>abc> Eingabe von Zahlen.

<abc>Abc> Eingabe von Kleinbuchstaben.



Mit Hilfe eckiger Klammern lassen sich bei IPv6-Adressen über „IP-Adresse als Name“ auch Port-Informationen hinzufügen.

IP-Ping starten (Beispiel Anschluss-Modus GPON, bereits aktiv):



Aufbau des Services.

Das im Display angezeigte Profil (im Beispiel PPP VLAN 7/8) wird für den IP-Ping verwendet.

Falls noch keine GPON-, XGS-PON- oder Ethernet-Verbindung aufgebaut ist, erfolgt an dieser Stelle ein automatischer Aufbau der Verbindung mit dem voreingestellten Profil.

Der Service Data und die GPON-Verbindung sind aktiv (siehe Bild rechts).

- <Info> Dauer der Aktivierung
- <Test> Testauswahl öffnen
- <Stopp> Service deaktivieren

Einzeltests	
IP-Ping	www.argus.info
Traceroute	www.argus.info
Path MTU	www.argus.info
iperf-Client	iperf-Profil 1
iperf-Server	iperf-Profil 1
ARGUS® Real Speed Direct (iperf) ARGUS Server GER [10G]	
ARGUS® Real Speed Formal (RF... iperf-Profil 1	
HTTP-Download	Serverprofil 1

IP-Adresse	
☒	www.argus.info
☐	ipv6.argus.info
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0
☐	0.0.0.0

IP-Ping auswählen.

<Einstellung> IP-Ping-Parameter ändern

Der ARGUS® zeigt die im Profil gespeicherten Adressen an.

☒ Adresse für den Ping auswählen, die Voreinstellung ist mit ● gekennzeichnet.

<Bearbeiten> Adresse editieren s. Seite 36.

 Im Beispiel wird ein Ping-Test mit der IP-Version IPv4 durchgeführt. Die Bedienung mit IPv6 erfolgt analog dazu.

Status			
Test ↑ 1 → 0 ✗ 0			
Data	VolP	IPTV	Opt.
☒	☐	☐	☐
☒			
GPON Operation ✓			
SFP1	PON ID	76C1-01-1	✓
	Rx Pegel	-32,2 dBm	
	Dämpfu...	35,3 dB	
IP-Ping ↑ 1			

Testübersicht	
IP-Ping	↑ 1
Gesendet:	5
Empfangen:	5
Aktuell:	22 ms
Maximum:	22 ms

Testübersicht	
IP-Ping	→
Gesendet:	10
Empfangen:	10
Durchschnitt:	22 ms
Maximum:	23 ms

Durch Betätigen von ☒ startet der IP-Ping automatisch. Im Statusbildschirm lässt sich durch Auswählen von „Test“ (ganz oben) ablesen, dass gerade ein IP-Ping durchgeführt wird (siehe Bild links).

Durch Erneutes Auswählen von „Test“ öffnet sich die Testübersicht. Während des IP-Ping-Tests ist rechts neben „IP-Ping“ ein grüner Hammer zu sehen (siehe Bild rechts oben), nach Ablauf des IP-Ping-Tests erscheint dort ein Pfeil (siehe Bild rechts unten).

Anzeige während des IP-Ping-Tests:

- Anzahl der gesendeten Testpakete
- Anzahl der Antwortpakete
- Aktuelle Zeitangabe in ms
- Maximale Zeitangabe in ms

Anzeige nach Ablauf des IP-Ping-Tests:

- Anzahl der gesendeten Testpakete
- Anzahl der Antwortpakete
- Durchschnittliche Zeitangabe in ms
- Maximale Zeitangabe in ms

◀ IP-Ping	
Pings	
Sent	10
Received	10
Repeated	0
Checksum Error	0
Error	0
Zeiten	
Minimum	22,595 ms
Maximum	23,838 ms
Average	22,910 ms
Konfiguration	
Packet Size	84 Byte

Ziel	
URL	www.argus.info
IPv4	185.224.154.37
Used Version	IPv4

<Detail> Öffnet eine detaillierte Übersicht der Testergebnisse.

Nach Testablauf zeigt der ARGUS® die Ergebnisse an:

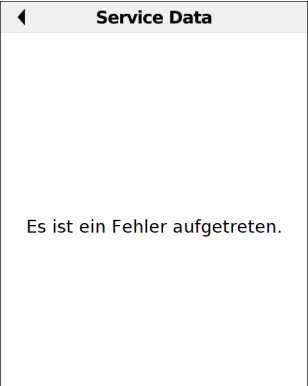
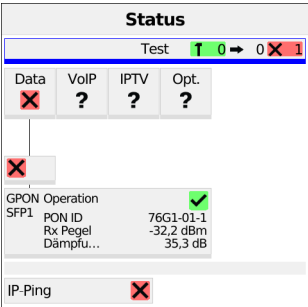
- Anzahl gesendete Pakete
- Anzahl empfangene Pakete
- Anzahl wiederholte Pakete
- Prüfsummenfehler
- Fehlerhaft empfangene Pakete
- Minimale Paketumlaufzeit in ms
- Maximale Paketumlaufzeit in ms
- Durchschnittliche Paketumlaufzeit in ms
- Ausgewählte Paketgröße in Byte
- Anzeige der Ziel URL
- Anzeige der IPv6-Adresse
- Anzeige der IPv4-Adresse
- Angabe, ob IPv4 oder IPv6 verwendet wird

<Neustart> Neuen IP-Ping-Test starten.

<Beenden> Beenden des IP-Ping-Tests und Möglichkeit zum Speichern.

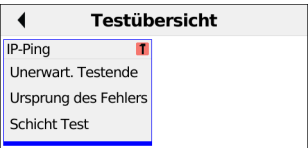
Testübersicht			
IP-Ping		IP-Ping	
Gesendet:	10	Gesendet:	7
Empfangen:	10	Empfangen:	7
Durchschnitt:	22 ms	Aktuell:	22 ms
Maximum:	23 ms	Maximum:	23 ms
IP-Ping			
Gesendet:	2		
Empfangen:	2		
Aktuell:	22 ms		
Maximum:	22 ms		
Data VoIP IPTV Opt.			

Mit  gelangt man zurück in die Testübersicht. Durch Auswählen von „Neu“ kann bei Bedarf ein neuer Test gestartet werden. Die GPON-Verbindung und der Service sind noch aufgebaut (Abbau der Verbindung im Statusbildschirm mit <stop>). Mehrere aktive bzw. abgelaufene Tests werden in der Testübersicht angezeigt (siehe Bild).



Fehlermeldungen beim IP-Ping

Sobald ein Fehler auftritt, zeigt der ARGUS® im Status bei Data ein X in einem roten Feld an (siehe Bild links). Beim Klicken auf „Info“ erscheint eine Fehlermeldung (siehe Bild rechts).



Öffnet man die Testübersicht, erhält man genauere Informationen über den Ursprung des Fehlers (siehe Bild).

7.2 Traceroute

Beim IP-Traceroute versendet der ARGUS® Testpakete und zeigt alle Netzknoten (Hops) und deren Antwortzeiten auf dem Weg zur Zieladresse an. Mit diesen Angaben können mögliche Verzögerungen im Netzwerk genau lokalisiert werden.

Für den IP-Traceroute werden folgende im Profil gespeicherte Parameter benötigt:

Protokollunabhängige Parameter:

Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben.

Es können folgende Einstellungen der Testparameter vorgenommen werden:

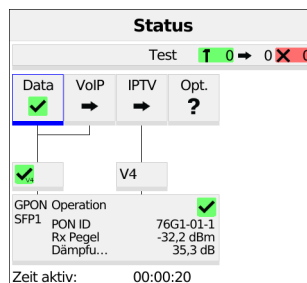
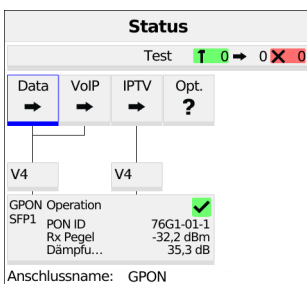
- IP-Adresse
- Maximale Hops
- Probes
- Timeout



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

Traceroute starten

(Beispiel: Anschluss-Modus GPON, bereits aktiv)



Aufbau des Services.

Das im Display angezeigte Profil (im Beispiel Profil 1) wird für den Traceroute-Test verwendet.

Falls noch keine GPON-, XGS-PON- oder Ethernet-Verbindung aufgebaut ist, erfolgt an dieser Stelle ein automatischer Aufbau der Verbindung mit dem voreingestellten Profil.

Der Service Data und die GPON-Verbindung sind aktiv (siehe Bild rechts).

Einzeltests	
IP-Ping	www.argus.info
Traceroute	www.argus.info
Path MTU	www.argus.info
iperf-Client	iperf-Profil 1
iperf-Server	iperf-Profil 1
ARGUS® Real Speed Direct (iperf)	ARGUS Server GER [10G]
ARGUS® Real Speed Formal (RF...	iperf-Profil 1
HTTP-Download	Serverprofil 1

Traceroute	
IP-Adresse	www.argus.info
Maximale Hops	25
Probes	3
Timeout	3,000 s

Traceroute auswählen

<Einstellung> Traceroute-Parameter ändern, s. S. 43.

IP-Adresse
☒ www.argus.info
☐ ipv6.argus.info
☐ 0.0.0.0
☐ 0.0.0.0
☐ 0.0.0.0
☐ 0.0.0.0
☐ 0.0.0.0
☐ 0.0.0.0
☐ 0.0.0.0

Testübersicht	
Traceroute	1
Hops:	9

Der ARGUS® zeigt die im Profil gespeicherten IP-Adressen bzw. URLs an (siehe Bild links)



Adresse für den Traceroute-Test auswählen, die Voreinstellung ist mit ☒ gekennzeichnet.

<Bearbeiten> Adresse zum Ändern editieren.



Im Beispiel wird ein Traceroute mit der IP-Version IPv4 durchgeführt. Die Bedienung mit IPv6 erfolgt analog dazu.

Der Traceroute-Test startet automatisch.

Anzeige während des Traceroute-Tests (siehe Bild rechts):

- Aktueller Hop und Probe, im Beispiel:
7 -1: d. h. 7. Hop und 1. Probe
- Ansprechzeit des Hops bei dem aktuellen Probe (0,000 Sekunden)
- IP-Adresse des aktuellen Hops mit evtl. Namen

Traceroute		
Hop	Ziel	Zeit
1	10.5.100.1 ---	0,005 s
2	192.168.100.1 ---	0,006 s
3	62.155.244.90 p3e9bf45a.dip0.t-ipconnect.de	0,010 s
4	217.5.67.162 f-ed12-i.F.DE.NET.DTAG.DE	0,015 s
5	87.186.182.106 ---	0,015 s

Ziel	
Ziel URL	www.argus.info
IPv4	185.221.105.52
Verwendete Version	IPv4

Durch Auswählen von „Details“ werden die IP-Adressen der einzelnen Hops mit evtl. Namen sowie deren Ansprechzeit angezeigt, zum Beispiel: 217.5.67.162, 0.015 s. Des Weiteren werden die Ziel-URL und die IP-Adresse sowie die verwendete IP-Version angezeigt.



Testabbruch

Anzeige der bisher ermittelten Testergebnisse, Speichern (automatische Abfrage) möglich.

Traceroute-Ergebnis speichern siehe auch IP-Ping (s. Seite 41).

7.3 Path-MTU-Test

Der Path-MTU-Test ist ein eigenständiger Teil von ARGUS® Real Speed (RFC6349). Der Test ermittelt die maximale Paketgröße, mit der ein Ziel erreicht werden kann, ohne Pakete zu fragmentieren.

Für den Path-MTU-Test werden die folgenden Parameter benötigt:

Protokollunabhängige Parameter

Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben.

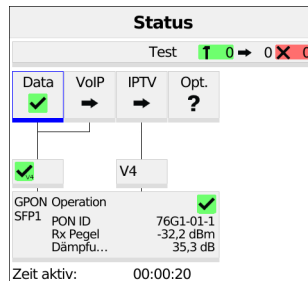
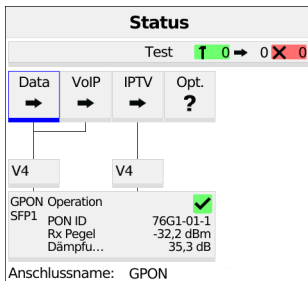
Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

- IP-Adresse
- Pause
- Timeout
- Anzahl



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

Path MTU starten (Beispiel Anschluss-Modus GPON, bereits aktiv):



Aufbau des Services.

Das im Display angezeigte Profil (im Beispiel PPP VLAN 7/8) wird für den Path MTU verwendet.

Falls noch keine GPON-, XGS-PON- oder Ethernet-Verbindung aufgebaut ist, erfolgt an dieser Stelle ein automatischer Aufbau der Verbindung mit dem voreingestellten Profil.

Der Service Data und die GPON-Verbindung sind aktiv (siehe Bild rechts).

- <Info> Dauer der Aktivierung
- <Test> Testauswahl öffnen
- <Stopp> Service deaktivieren

Einzeltests	
IP-Ping	www.argus.info
Traceroute	www.argus.info
Path MTU	www.argus.info
iperf-Client	iperf-Profil 1
iperf-Server	iperf-Profil 1
ARGUS® Real Speed Direct (iperf) ARGUS Server GER [10G]	
ARGUS® Real Speed Formal (RF... iperf-Profil 1	
HTTP-Download	Serverprofil 1

Path MTU	
IP-Adresse	www.argus.info
Pause	1,000 s
Timeout	1 s
Anzahl	3

Path MTU auswählen.

<Einstellung> Path-MTU-Parameter ändern, s. S. 43.

Der ARGUS® zeigt die im Profil gespeicherten Adressen an.

- ☒ Adresse für den Path MTU auswählen, die Voreinstellung ist mit ● gekennzeichnet.

<Bearbeiten> Adresse editieren s. Seite 36.



Im Beispiel wird ein Path MTU mit der IP-Version IPv4 durchgeführt.
Die Bedienung mit IPv6 erfolgt analog dazu.

Testübersicht	
Path MTU	
Aktuelle Größe	746 Byte
t:	00:00:03

Testübersicht	
Path MTU	
Ermittelte Größe	1492 Byte

Der Path MTU startet automatisch.
In der Testübersicht kann man den laufenden Test beobachten.

7.4 iperf-Client

Der iperf-Client ist ein Datendurchsatztest gegen einen iperf-Server.

Für den iperf-Client werden die folgenden Parameter benötigt:

Protokollunabhängige Parameter

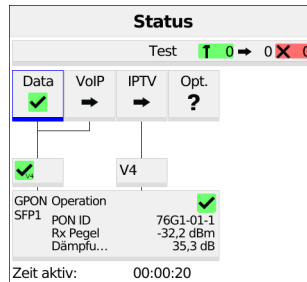
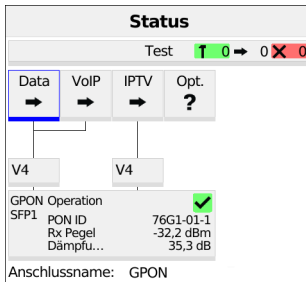
Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben.

Folgende Einstellungen können in Profilen vorgenommen werden:

- IP-Adresse
- Version
- Testrichtung Version 2
- Testrichtung Version 3
- Port Version 2
- Port Version 3
- Protokoll
- Anzahl paralleler Streams
- Bandbreitenbegrenzung
- Testdauer
- Fenstergröße
- Authentifizierung
- Profilname



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

iperf-Client starten (Beispiel Anschluss-Modus GPON, bereits aktiv):**Aufbau des Services.**

Das im Display angezeigte Profil (im Beispiel PPP VLAN 7/8) wird für den iperf-Client verwendet.

Falls noch keine GPON-, XGS-PON- oder Ethernet-Verbindung aufgebaut ist, erfolgt an dieser Stelle ein automatischer Aufbau der Verbindung mit dem voreingestellten Profil.

Der Service Data und die GPON-Verbindung sind aktiv (siehe Bild rechts).

<Info> Dauer der Aktivierung

<Test> Testauswahl öffnen

<Stopp> Service deaktivieren

◀ Einzeltests	
IP-Ping	www.argus.info
Traceroute	www.argus.info
Path MTU	www.argus.info
iperf-Client	iperf-Profil 1
iperf-Server	iperf-Profil 1
ARGUS® Real Speed Direct (iperf)	ARGUS Server GER [10G]
ARGUS® Real Speed Formal (RF...	iperf-Profil 1
HTTP-Download	Serverprofil 1

◀ iperf-Client	
IP-Adresse	www.argus.info
Version	Version 3
Testrichtung Version 2	Senden
Testrichtung Version 3	Senden
Port Version 2	5001
Port Version 3	5201
Protokoll	TCP
Bandbreitenbegrenzung	Nein
Testdauer	30 s

Anzahl paralleler Streams	3
Bandbreitenbegrenzung	Nein
Testdauer	30 s
Fenstergröße	Standard
Authentifizierung	▶
Profilname	iperf-Profil 1

iperf-Client auswählen.

<Einstellung> iperf-Client-Parameter ändern, s. S. 43.

Der ARGUS® zeigt die im Profil gespeicherten Adressen an.

 Adresse für den iperf-Client auswählen, die Voreinstellung ist mit ● gekennzeichnet.

<Bearbeiten> Adresse editieren s. Seite 36.

 Im Beispiel wird ein iperf-Client mit der IP-Version IPv4 durchgeführt.
Die Bedienung mit IPv6 erfolgt analog dazu.

Der iperf-Client startet automatisch.

◀ Testübersicht	
iperf-Client	
Richt.	
Bandbreite:	
Übertragene Daten:	

In der Testübersicht kann man den laufenden Test beobachten.

7.5 iperf-Server

Der iperf-Server ist die Gegenstelle für einen Datendurchsatztest mit einem iperf-Client.

Für den iperf-Server werden die folgenden Parameter benötigt:

Protokollunabhängige Parameter

Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben.

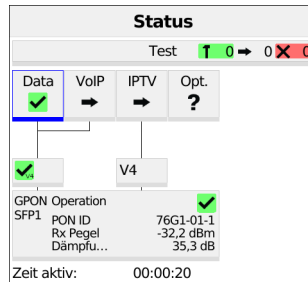
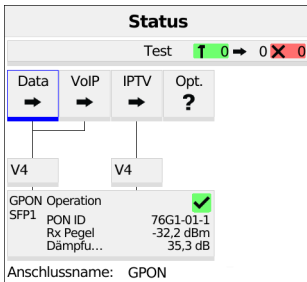
Folgende Einstellungen können in Profilen vorgenommen werden:

- IP-Adresse
- Version
- Testrichtung Version 2
- Testrichtung Version 3
- Port Version 2
- Port Version 3
- Protokoll
- Anzahl paralleler Streams
- Bandbreitenbegrenzung
- Testdauer
- Fenstergröße
- Authentifizierung
- Profilname



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

iperf-Server starten (Beispiel Anschluss-Modus GPON, bereits aktiv):



Aufbau des Services.

Das im Display angezeigte Profil (im Beispiel PPP VLAN 7/8) wird für den iperf-Server verwendet.

Falls noch keine GPON-, XGS-PON- oder Ethernet-Verbindung aufgebaut ist, erfolgt an dieser Stelle ein automatischer Aufbau der Verbindung mit dem voreingestellten Profil.

Der Service Data und die GPON-Verbindung sind aktiv (siehe Bild rechts).

<Info> Dauer der Aktivierung

<Test> Testauswahl öffnen

<Stopp> Service deaktivieren

Einzeltests	
IP-Ping	www.argus.info
Traceroute	www.argus.info
Path MTU	www.argus.info
iperf-Client	iperf-Profil 1
iperf-Server	iperf-Profil 1
ARGUS® Real Speed Direct (iperf)	ARGUS Server GER [10G]
ARGUS® Real Speed Formal (RF...	iperf-Profil 1
HTTP-Download	Serverprofil 1

iperf-Client	
IP-Adresse	www.argus.info
Version	Version 3
Testrichtung Version 2	Senden
Testrichtung Version 3	Senden
Port Version 2	5001
Port Version 3	5201
Protokoll	TCP
Bandbreitenbegrenzung	Nein
Testdauer	30 s

Anzahl paralleler Streams	3
Bandbreitenbegrenzung	Nein
Testdauer	30 s
Fenstergröße	Standard
Authentifizierung	►
Profilname	iperf-Profil 1

iperf-Server auswählen.

<Einstellung> iperf-Server-Parameter ändern, s. S. 43.

Der iperf-Server startet automatisch.

Testübersicht	
iperf-Server	1
IPv4:	10.5.108.177
IPv6:	Nicht verwendet

In der Testübersicht kann man den laufenden Test beobachten.

7.6 ARGUS® Real Speed Direct (iperf)

ARGUS® Real Speed Direct ist ein Test im Client/Server-Mode gegen einen iperf-Server.

Für ARGUS® Real Speed Direct werden die folgenden Parameter benötigt:

Protokollunabhängige Parameter

Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben.

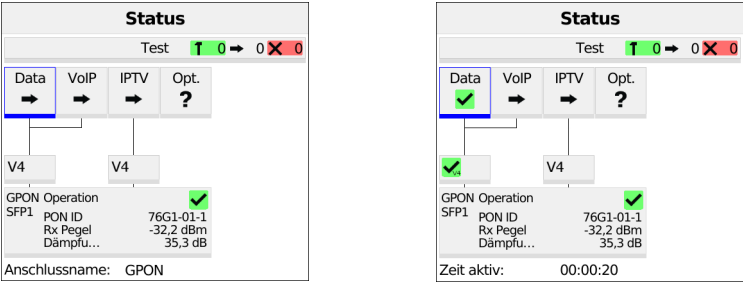
Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

- IP-Adresse
- Authentifizierung
- Profilname



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

ARGUS® Real Speed Direct starten (Beispiel Anschluss-Modus GPON, bereits aktiv):



Aufbau des Services.

Das im Display angezeigte Profil (im Beispiel PPP VLAN 7/8) wird für den ARGUS® Real Speed Direct verwendet.

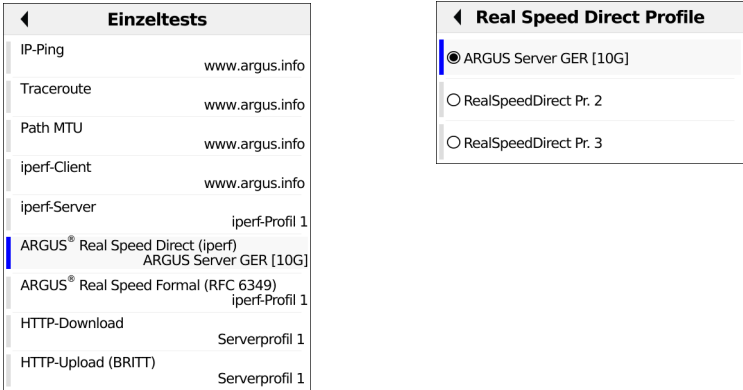
Falls noch keine Ethernet-Verbindung aufgebaut ist, erfolgt an dieser Stelle ein automatischer Aufbau der Verbindung mit dem voreingestellten Profil.

Der Service Data und die GPON-Verbindung sind aktiv (siehe Bild rechts).

<Info> Dauer der Aktivierung

<Test> Testauswahl öffnen

<Stopp> Service deaktivieren



ARGUS® Real Speed Direct auswählen.

<Einstellung> ARGUS® Real Speed Direct Profil auswählen, s. S. 43.

Der ARGUS® zeigt die im Profil gespeicherten Adressen an.

- ☒
- Adresse für den ARGUS® Real Speed Direct auswählen, die Voreinstellung ist mit ● gekennzeichnet.

<Bearbeiten> Adresse editieren s. Seite 36.



Im Beispiel wird ein ARGUS® Real Speed Direct mit der IP-Version IPv4 durchgeführt.

Die Bedienung mit IPv6 erfolgt analog dazu.

Der ARGUS® Real Speed Direct startet automatisch.

Testübersicht	
Real Speed Direct	
Status	
Path MTU	
t:	00:00:02

Testübersicht	
Real Speed Direct	
Status	
TCP Throughput	
Suche freien Port	
t:	00:00:22

In der Testübersicht kann man den laufenden Test beobachten.

7.7 ARGUS® Real Speed Formal (RFC6349)

ARGUS® Real Speed Formal ist ein Durchsatztest nach RFC6349 gegen einen iperf-Server.

Für ARGUS® Real Speed Formal werden die folgenden Parameter benötigt:

Protokollunabhängige Parameter

Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben.

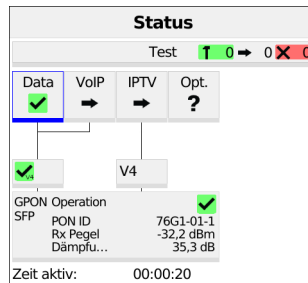
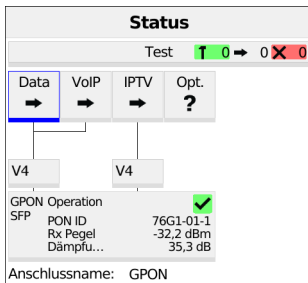
Folgende Einstellungen können in Profilen vorgenommen werden:

- IP-Adresse
- Version
- Testrichtung Version 2
- Testrichtung Version 3
- Port Version 2
- Port Version 3
- Protokoll
- Anzahl paralleler Streams
- Bandbreitenbegrenzung
- Testdauer
- Fenstergröße
- Authentifizierung
- Profilname



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

ARGUS® Real Speed Formal starten (Beispiel Anschluss-Modus GPON, bereits aktiv):



Aufbau des Services.

Das im Display angezeigte Profil (im Beispiel PPP VLAN 7/8) wird für den ARGUS® Real Speed Formal verwendet.

Falls noch keine Ethernet-Verbindung aufgebaut ist, erfolgt an dieser Stelle ein automatischer Aufbau der Verbindung mit dem voreingestellten Profil.

Der Service Data und die GPON-Verbindung sind aktiv (siehe Bild rechts).

<Info> Dauer der Aktivierung

<Test> Testauswahl öffnen

<Stopp> Service deaktivieren

◀ Einzeltests	
IP-Ping	www.argus.info
Traceroute	www.argus.info
Path MTU	www.argus.info
iperf-Client	www.argus.info
iperf-Server	iperf-Profil 1
ARGUS® Real Speed Direct (iperf)	ARGUS Server GER [10G]
ARGUS® Real Speed Formal (RFC 6349)	iperf-Profil 1
HTTP-Download	Serverprofil 1
HTTP-Upload (BRITT)	Serverprofil 1

◀ iperf-Client	
IP-Adresse	www.argus.info
Version	Version 3
Testrichtung Version 2	Senden
Testrichtung Version 3	Senden
Port Version 2	5001
Port Version 3	5201
Protokoll	TCP
Bandbreitenbegrenzung	Nein
Testdauer	30 s

Anzahl paralleler Streams	3
Bandbreitenbegrenzung	Nein
Testdauer	30 s
Fenstergröße	Standard
Authentifizierung	▶
Profilname	iperf-Profil 1

ARGUS® Real Speed Formal auswählen.

<Einstellung> ARGUS® Real Speed Formal Profil auswählen, s. S. 43.

Der ARGUS® zeigt die im Profil gespeicherten Adressen an.

✓ Adresse für den ARGUS® Real Speed Formal auswählen, die Voreinstellung ist mit ● gekennzeichnet.

<Bearbeiten> Adresse editieren s. Seite 36.

⚠ Im Beispiel wird ein ARGUS® Real Speed Formal mit der IP-Version IPv4 durchgeführt. Die Bedienung mit IPv6 erfolgt analog dazu.

Der ARGUS® Real Speed Formal startet automatisch.

◀ Testübersicht	
Real Speed Formal	■
Status	Path MTU
t:	00:00:02

◀ Testübersicht	
Real Speed Formal	■
Status	TCP Throughput Suche freien Port
t:	00:00:22

In der Testübersicht kann man den laufenden Test beobachten.

7.8 HTTP-Download

Beim HTTP-Download lädt der ARGUS® die Daten einer Webseite oder eine Datei herunter. Der ARGUS® zeigt die aktuelle „Netto-Downloadrate“, die Nutzdaten der IP-Pakete und nach Abschluss des HTTP-Downloads die Durchschnittsgeschwindigkeit (bei mehreren Downloadversuchen) an.

Für den HTTP-Download werden folgende im Profil gespeicherte Parameter benötigt:



Bei Download-Tests mit einer Dauer unter 10 Sekunden können keine aussagekräftigen Geschwindigkeitswerte ermittelt werden, es sollte deshalb eine möglichst große Datei (in Abhängigkeit der Anschlussgeschwindigkeit) heruntergeladen werden. Liegt die Testdauer unter 10 Sekunden zeigt der ARGUS® am Ende des Tests keine Datenrate und keine Zeit an.

Protokollunabhängige Parameter:

Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben.

Es können folgende Einstellungen für die Testparameter vorgenommen werden:

- Serverprofil
- Server-Adresse
- FTP Port
- Download-Dateiname
- Upload-Dateiname
- Upload-Dateigröße
- Benutzername
- Passwort
- Anzahl Up-/Downloads
- Anzahl paralleler Downloads
- Anzahl paralleler Uploads
- Profilname



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.



Wird als „Quell-/Ziel“-Adresse eine Alias-www-Adresse eingetragen, lädt der ARGUS® beim HTTP-Download „nur“ die HTML-Seite. Er wertet den HTML-Code nicht aus, sodass ein eventuell enthaltener Link auf eine „echte“ www-Adresse nicht berücksichtigt wird. Der ARGUS® zeigt in diesem Fall keinen Fehler an, da die HTML-Seite der angegebenen „Quell-/Ziel“-Adresse fehlerfrei geladen wurde.



Bei Eingabe der „Quell“-Adresse (Serveradresse und Download-Dateiname) muss auf die richtige Schreibweise (Groß-/Kleinschreibung) geachtet werden, andernfalls zeigt der ARGUS® den Fehler 301 (Seite verschoben) oder Fehler 404 (Seite nicht vorhanden) an.



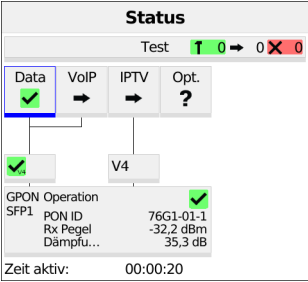
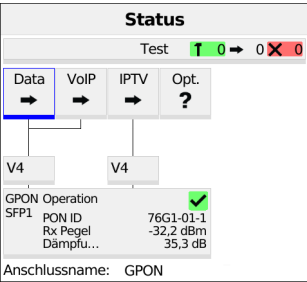
Bei der Anforderung mehrerer Downloadteile reduziert der ARGUS® die Anzahl der Downloads ggf. je nach Serverunterstützung, wodurch es zu Abweichungen mit den eingestellten Parametern kommen kann. Dies kann z. B. der Fall sein, sobald die Größe der angeforderten Datei unbekannt ist.



Übersteigt der Download-Dateiname die maximal erlaubte Länge, kann man diese Begrenzung umgehen, indem man die Adresse aufteilt und das Feld „Server“ ebenfalls mitbenutzt.

Der Servername darf maximal 80 Zeichen lang sein, der Dateiname 60 Zeichen.

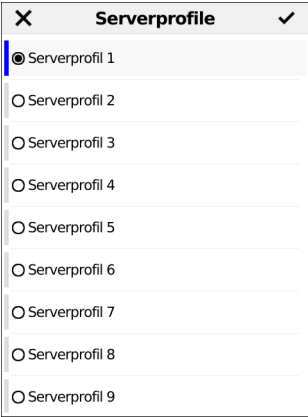
HTTP-Download starten (Beispiel: Anschluss-Modus GPON, bereits aktiv)



Aufbau des Services.

Das im Display angezeigte Profil (im Beispiel Profil 1) wird für den HTTP-Download verwendet.

Falls noch keine Verbindung aufgebaut ist, erfolgt an dieser Stelle ein automatischer Aufbau der Verbindung mit dem voreingestellten Profil.



HTTP-Download auswählen.

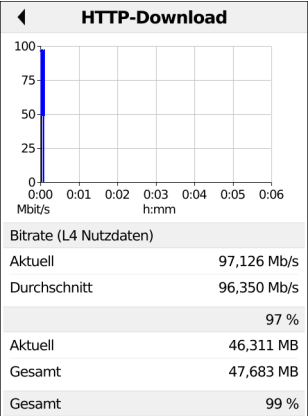
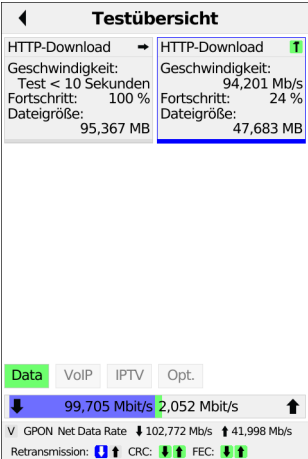
<Profil> Anzeige der verfügbaren HTTP-Download-Profile (siehe Bild rechts).

Serverprofil markieren:
(Voreinstellung ist mit ● gekennzeichnet).

Die Serverprofile werden auch für den HTTP-Upload, FTP-Download und den FTP-Upload verwendet.

<Bearbeiten> Markiertes Profil editieren, Änderung der einzelnen Einstellungen.

Der HTTP-Download startet automatisch.



In der Testübersicht kann man den laufenden Test beobachten. In die Langansicht (siehe Bilder rechts) gelangt man über „Details“.

Anzeige während des HTTP-Downloads:

- Aktueller Download / Gesamtzahl Downloads
- Fortschritt
- Aktuelle Netto-Downloadrate
- Aktuelle Durchschnitts-Downloadrate
- Aktuell geladene Bytes
- Größe der herunterzuladenden Datei
- Aktuell übertragene Daten
- Insgesamt übertragene Daten
- Aktuelle Ladezeit in h:min:s
- Verbleibende Ladezeit in h:min:s
- Anzahl der parallelen Downloads
- Ziel-URL
- Verwendete IP-Version und IP-Adresse

Anzeige der Testübersicht:

Hier kann der laufende Test beobachtet oder ein weiterer gestartet werden.

<Neu> Auswahl eines neuen Einzeltests.

<Stopp> HTTP-Download-Test stoppen.

HTTP-Download-Ergebnis speichern s. Seite 41.

7.9 HTTP-Upload (BRITT)

Der Test HTTP-Upload ist speziell auf die Durchführung gegen einen BRITT-Testserver (Breitband Referenz-Infrastruktur-Test Telekom) zugeschnitten.

Der ARGUS® sendet dabei Daten ganz gezielt an einen bestimmten Server, dessen Name unter Serveradresse im Serverprofil korrekt (mit Port) eingetragen sein muss.

Der ARGUS® zeigt u. a. die aktuelle Netto-Uploadrate, die Nutzdaten der IP-Pakete und nach Abschluss des Tests die Netto-Durchschnittsgeschwindigkeit (bei mehreren Upload-Versuchen) an.

- 

Die für diesen Test benötigten Konfigurationsdaten erhalten Sie von Ihrem Provider.
- 

Bei Upload-Tests mit einer Dauer unter 10 Sekunden können keine aussagekräftigen Geschwindigkeitswerte ermittelt werden. Es sollte deshalb eine möglichst große Datei (in Abhängigkeit der Anschlussgeschwindigkeit) zum Server gesendet werden. Liegt die Testdauer unter 10 Sekunden, zeigt der ARGUS® am Ende des Tests keine Datenrate und keine Zeit an.

Protokollunabhängige Parameter:

Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben. Bedeutung der Testparameter, HTTP-Download.

HTTP-Upload starten

Der Aufbau des Services Data erfolgt wie beim HTTP-Upload.

⬅ Einzeltests	✕ Serverprofile ✓
ir-ring	● Serverprofil 1
Traceroute	☐ Serverprofil 2
Path MTU	☐ Serverprofil 3
iperf-Client	☐ Serverprofil 4
iperf-Server	☐ Serverprofil 5
ARGUS® Real Speed Direct (iperf) ARGUS Server GER [10G]	☐ Serverprofil 6
ARGUS® Real Speed Formal (RF,... iperf-Profil 1	☐ Serverprofil 7
HTTP-Download	☐ Serverprofil 8
HTTP-Upload (BRITT)	☐ Serverprofil 9

HTTP-Upload (BRITT) auswählen.

Dieser Test ist geeignet, um gezielt gegen einen BRITT-Server zu testen.

- <Profil> Anzeige der verfügbaren HTTP-Upload-Profile.
- Serverprofil markieren (Voreinstellung ist mit ● gekennzeichnet).

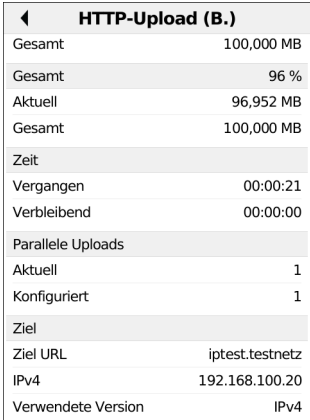
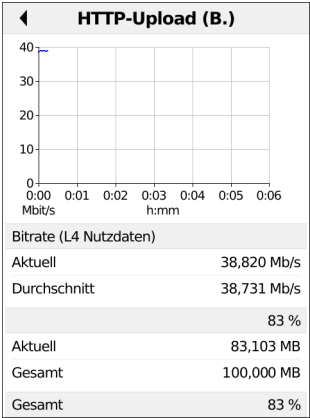
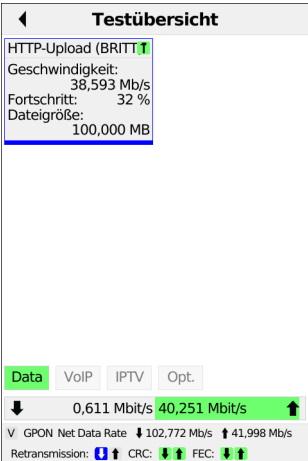
Die Serverprofile werden auch für den HTTP-Download und den FTP-Upload verwendet.

<Bearbeiten> Markiertes Profil editieren, Änderung der einzelnen Parameter.

In diesem Test sind folgende Parameter richtig zu konfigurieren:

- Server-Adresse (inkl. Porteingabe)
- Passwort (erhältlich beim Provider)
- Upload-Dateiname (bspw. 100MB)
- Upload-Dateigröße (bspw. 100 MB)

Der HTTP-Upload startet automatisch.



In der Testübersicht kann man den laufenden Test beobachten. In die Langansicht (siehe Bilder rechts) gelangt man über „Details“.

Anzeige während des HTTP-Uploads:

- Aktueller Fortschritt des Uploads
- Bereits geladene Daten (aktuell / gesamt)
- Insgesamt geladene Daten
- Aktuelle Uploadrate
- Durchschnittliche Uploadrate
- Aktuell geladene Dateigröße
- Zu ladende Gesamtdateigröße
- Im Test übertragene Daten (aktuell / gesamt)
- Aktuelle Dauer des Uploads (in h:min:s)
- Verbleibende Ladezeit
- Ziel-URL
- Verwendete IP-Version und IP-Adresse

<Neu> Auswahl eines neuen Einzeltests.

<Stopp> HTTP-Upload-Test stoppen.

<Neustart> Neustart des HTTP-Upload-Tests.

7.10 FTP-Download

Beim FTP-Download lädt der ARGUS® die Daten einer Datei. Der ARGUS® zeigt die aktuelle Netto-Downloadrate, die Nutzdaten der IP-Pakete und nach Abschluss des Tests die Nettodurchschnittsgeschwindigkeit (bei mehreren Downloadversuchen) an.



Bei Download-Tests mit einer Dauer unter 10 Sekunden können keine aussagekräftigen Geschwindigkeitswerte ermittelt werden. Es sollte deshalb eine möglichst große Datei (in Abhängigkeit der Anschlussgeschwindigkeit) heruntergeladen werden. Liegt die Testdauer unter 10 Sekunden, zeigt der ARGUS® am Ende des Tests keine Datenrate und keine Zeit an.

Protokollunabhängige Parameter:

Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben. Bedeutung der Testparameter, HTTP-Download.

FTP-Download starten

Der Aufbau des Services Data erfolgt wie beim HTTP-Upload.

Einzeltests	
HTTP-Upload (BR111)	Serverprofil 1
FTP-Download	Serverprofil 1
FTP-Upload	Serverprofil 1
FTP-Server	21
Web Browser	http://www.argus.info
VoIP Ruf	[Leer]
VoIP-Rufannahme	Automatisch
VoIP Ruf-Generator	[Leer]
IPTV	IPTV Profil 1
IPTV-Zapping-Test	IPTV-Zapping-Profil 1

✕	Serverprofile	✓
	☒ Serverprofil 1	
	☐ Serverprofil 2	
	☐ Serverprofil 3	
	☐ Serverprofil 4	
	☐ Serverprofil 5	
	☐ Serverprofil 6	
	☐ Serverprofil 7	
	☐ Serverprofil 8	
	☐ Serverprofil 9	

FTP-Download auswählen.

<profil> Anzeige der verfügbaren FTP-Download-Profile.

Serverprofil markieren (Voreinstellung ist mit ● gekennzeichnet).

Die Serverprofile werden auch für den HTTP-Download, HTTP-Upload und den FTP-Upload verwendet.

<Bearbeiten> Markiertes Profil editieren, Änderung der einzelnen Parameter siehe.

Der FTP-Download startet automatisch.

Testübersicht

FTP-Download

Geschwindigkeit:
96,286 Mb/s

Fortschritt:
2 %

Dateigröße:
14,900 GB

Data

VoIP

IPTV

Opt.

↓

99,719 Mbit/s

2,221 Mbit/s

↑

V

GPON

Net Data Rate

↓ 0 b/s

↑ 41,996 Mb/s

Retransmission:

↓

CRC:

↓

FEC:

↓

FTP-Download

100

75

50

25

0

0:00

0:01

0:02

0:03

0:04

0:05

0:06

Mbit/s

h:mm

Bitrate (L4 Nutzdaten)

Aktuell

96,594 Mb/s

Durchschnitt

96,354 Mb/s

Download 1/3

2 %

Aktuell

402,508 MB

Gesamt

14,900 GB

Gesamt

0 %

Aktuell

436,937 MB

Gesamt

44,703 GB

Zeit

Vergangen

00:00:38

Verbleibend

00:21:29

Parallele Downloads

Aktuell

3

Konfiguriert

3

Ziel

Ziel URL

iptest.testnetz

IPv4

192.168.100.20

Verwendete Version

IPv4

In der Testübersicht kann man den laufenden Test beobachten. In die Langansicht (siehe Bilder rechts) gelangt man über „Details“.

Anzeige während des FTP-Downloads:

- Aktueller Download / Gesamtzahl Downloads.
- Bereits geladene Daten (aktuell / gesamt)
- Aktuelle Netto-Downloadrate
- Durchschnittliche Netto-Downloadrate
- Aktuell geladene Bytes
- Zu ladende Gesamtdateigröße
- Im Test übertragene Daten
- Insgesamt übertragene Daten
- Aktuelle Dauer des Downloads in h:min:s
- Verbleibende Ladezeit
- Anzahl der parallelen Downloads (im Beispiel 3)

<Neu> Auswahl eines neuen Einzeltests.

<Stopp> HTTP-Upload-Test stoppen.

<Detail> Öffnen der Langansicht.

Ergebnis speichern s. IP-Ping Seite 41.

7.11 FTP-Upload

Beim FTP-Upload sendet der ARGUS® die Daten einer Datei zu einem Server. Der ARGUS® zeigt u. a. die aktuelle Netto-Uploadrate, die Nutzdaten der IP-Pakete und nach Abschluss des Tests die Netto-Durchschnittsgeschwindigkeit (bei mehreren Upload-Versuchen) an.



Bei Upload-Tests mit einer Dauer unter 10 Sekunden können keine aussagekräftigen Geschwindigkeitswerte ermittelt werden. Es sollte deshalb eine möglichst große Datei (in Abhängigkeit der Anschlussgeschwindigkeit) zum Server gesendet werden. Liegt die Testdauer unter 10 Sekunden, zeigt der ARGUS® am Ende des Tests keine Datenrate und keine Zeit an.

Protokollunabhängige Parameter:

Das Öffnen der Testparameter ist im Kapitel Anschlusseinrichtung auf Seite 26 beschrieben. Bedeutung der Testparameter, HTTP-Download.

FTP-Upload starten

Der Aufbau des Services Data erfolgt wie beim HTTP-Upload.

⬅

Einzeltests

HTTP-Upload (BRILL)	Serverprofil 1
FTP-Download	Serverprofil 1
FTP-Upload	Serverprofil 1
FTP-Server	21
Web Browser	http://www.argus.info
VoIP Ruf	[Leer]
VoIP-Rufannahme	Automatisch
VoIP Ruf-Generator	[Leer]
IPTV	IPTV Profil 1
IPTV-Zapping-Test	IPTV-Zapping-Profil 1

✕

Serverprofile

✓

☒ Serverprofil 1
☐ Serverprofil 2
☐ Serverprofil 3
☐ Serverprofil 4
☐ Serverprofil 5
☐ Serverprofil 6
☐ Serverprofil 7
☐ Serverprofil 8
☐ Serverprofil 9

FTP-Upload auswählen.

<Profil> Anzeige der verfügbaren FTP-Upload-Profile.

Serverprofil markieren (Voreinstellung ist mit ● gekennzeichnet).
Die Serverprofile werden auch für den HTTP-Download, HTTP-Upload und den FTP-Download verwendet.

<Bearbeiten> Markiertes Profil editieren, Änderung der einzelnen Parameter.

Der FTP-Upload startet automatisch.

Testübersicht

FTP-Upload

Geschwindigkeit:
37,682 Mb/s

Fortschritt: 26 %

Dateigröße:
100,000 MB

Data

VoIP

IPTV

Opt.

↓

0,638 Mbit/s

40,561 Mbit/s

↑

V

GPON Net Data Rate

↓

0 b/s

↑

41,996 Mb/s

Retransmission:

↑

CRC:

↓

FEC:

↓

FTP-Upload

40

30

20

10

0

0:00

0:01

0:02

0:03

0:04

0:05

0:06

Mbit/s

h:mm

Bitrate (L4 Nutzdaten)

Aktuell

38,669 Mb/s

Durchschnitt

38,207 Mb/s

Upload 1/3

63 %

Aktuell

63,765 MB

Gesamt

100,000 MB

Gesamt

24 %

Aktuell

72,954 MB

Gesamt

300,000 MB

Zeit

Vergangen

00:00:16

Verbleibend

00:00:05

Parallele Uploads

Aktuell

1

Konfiguriert

1

Ziel

Ziel URL

iptest.testnetz

IPv4

192.168.100.20

Verwendete Version

IPv4

In der Testübersicht kann man den laufenden Test beobachten. In die Langansicht (siehe Bilder rechts) gelangt man über „Details“.

Anzeige während des FTP-Uploads:

- Aktueller Upload
- Bereits gesendete Daten (aktuell / gesamt)
- Aktuelle Netto-Uploadrate
- Durchschnittliche Netto-Uploadrate
- Aktuell gesendete Bytes
- Gesamtdateigröße
- Übertragene Daten
- Insgesamt zu übertragende Daten
- Aktuelle Dauer des Uploads in h:min:s
- Verbleibende Sendezeit

<Neu> Auswahl eines neuen Einzeltests.

<Stopp> HTTP-Upload-Test stoppen.

<Detail> Anzeige der Langansicht.

Ergebnis speichern s. IP-Ping Seite 41.

7.12 FTP-Server

In der Betriebsart FTP-Server verhält sich der ARGUS® als Server für FTP-Anfragen. Der ARGUS® bedient in diesem Fall FTP-Download- und FTP-Upload-Anfragen.

Diese Anfragen können von einem zweiten Endgerät (z. B. ein weiterer ARGUS®) an einer GPON-, XGS-PON- oder Ethernet-Verbindung gesendet werden.

Auf diese Weise lässt sich ein Ende-zu-Ende-Durchsatz-Test durchführen und die maximal mögliche Durchsatzrate für diese Verbindung ermitteln.

Im Weiteren wird der Durchsatztest am Beispiel der Ethernet-Schnittstelle beschrieben.

In diesem Beispiel kommen zwei ARGUS® zum Einsatz: Einer als FTP-Server, ein weiterer stellt die FTP-Download-Anfrage.

ARGUS® 1 - FTP-Server

Für den ARGUS®, der als FTP-Server fungiert, sind keine Einstellungen vorzunehmen. Es ist nur an der ausgewählten Schnittstelle der Einzeltest FTP-Server zu starten.

FTP-Server starten (Beispiel: Ethernet, bereits aktiv)

Der Aufbau des Services Data erfolgt wie beim HTTP-Upload.

Einzeltests	
HTTP-Upload (BK111)	Serverprofil 1
FTP-Download	Serverprofil 1
FTP-Upload	Serverprofil 1
FTP-Server	21
Web Browser	http://www.argus.info
VoIP Ruf	[Leer]
VoIP-Rufannahme	Automatisch
VoIP Ruf-Generator	[Leer]
IPTV	IPTV Profil 1
IPTV-Zapping-Test	IPTV-Zapping-Profil 1

FTP-Server	
Status	
Status	Aktiv
IPv4	10.5.100.188
Port	21

Der ARGUS® gibt die unter „eigene IP-Adresse“ konfigurierte IP-Adresse als Zieladresse (Server) für den 2. ARGUS® aus.

ARGUS® 1 wartet nun auf eine FTP-Anfrage von einem zweiten Endgerät (im Beispiel 2. ARGUS®).

Der IP-Modus ist im Beispiel „statisch“, die IP-Netzmaske defaultmäßig konfiguriert.

ARGUS® 2 - FTP-Down-/Upload

Für den ARGUS®, der die FTP-Anfrage stellt (im Bsp. FTP-Download) können prinzipiell die gleichen Einstellungen übernommen werden wie bei einem FTP-Download-Test. Netzmaske und eigene IP-Adresse (IP-Modus: statisch) sollten zu den Einstellungen in ARGUS® 1 passen.

FTP-Download starten:

Der Aufbau des Services Data erfolgt wie beim HTTP-Upload.

Einzeltests

HTTP-Upload (BKI11)	Serverprofil 1
FTP-Download	Serverprofil 1
FTP-Upload	Serverprofil 1
FTP-Server	21
Web Browser	http://www.argus.info
VoIP Ruf	[Leer]
VoIP-Rufannahme	Automatisch
VoIP Ruf-Generator	[Leer]
IPTV	IPTV Profil 1
IPTV-Zapping-Test	IPTV-Zapping-Profil 1

Serverprofile

- ☒ Serverprofil 1
- ☐ Serverprofil 2
- ☐ Serverprofil 3
- ☐ Serverprofil 4
- ☐ Serverprofil 5
- ☐ Serverprofil 6
- ☐ Serverprofil 7
- ☐ Serverprofil 8
- ☐ Serverprofil 9

FTP-Download auswählen.

<Profil> Anzeige der verfügbaren FTP-Download-Profile.

Serverprofil markieren (Voreinstellung ist mit ● gekennzeichnet). Die Serverprofile werden auch für den HTTP-Download, HTTP-Upload und den FTP-Download verwendet.

<Bearbeiten> Markiertes Profil editieren, Änderung der einzelnen Parameter siehe.

Serverprofil	
Server-Adresse	iptest.testnetz
FTP Port	21
Download-Dateiname	test.16GB
Upload-Dateiname	file
Upload-Dateigröße	100 MByte
Benutzername	[Leer]
Passwort	[Leer]
Anzahl Up-/Downloads	3
Anzahl paralleler Downloads	3
Anzahl paralleler Uploads	1



Weitere Informationen zur Bedeutung der Testparameter finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

In das Serverprofil von ARGUS® 2 ist nur die IP-Adresse aus ARGUS® 1 als Server-IP-Adresse einzutragen.

Der Download-Dateiname ist in diesem Fall auch die Dateigröße, die heruntergeladen wird.



Bei Download-Tests mit einer Dauer unter 10 Sekunden können keine aussagekräftigen Geschwindigkeitswerte ermittelt werden. Es sollte deshalb eine möglichst große Datei (in Abhängigkeit der Anschlussgeschwindigkeit) zum Server gesendet werden. Liegt die Testdauer unter 10 Sekunden, zeigt der ARGUS® am Ende des Tests keine Datenrate und keine Zeit an.

Zur Anzeige während des FTP-Downloads und zum FTP-Download-Ergebnis siehe S. 69.

8 Fiber

Der ARGUS® ermöglicht verschiedene Tests an Glasfaserschnittstellen.

8.1 Selektives OPM

Der ARGUS® F200 verfügt entweder über ein selektives 3-fach, 4-fach oder ein 5-fach OPM mit Through Mode. Das Selektive 3-fach OPM filtert die Downstream-Wellenlängen von GPON (ITU-T G.984.3) mit 1490 nm und XGS-PON (ITU-T G.9807.1) mit 1577 nm und misst diese gleichzeitig auf einer Glasfaserleitung hochgenau und unbeeinflusst vom übrigen Licht.

Trotz dieser Filterung kann man mit dem OPM ohne Umzustecken mittels Breitbandmessung auch andere Wellenlängen auf der Leitung bestimmen, z. B. 1550 nm. Dafür bietet es das für Standard-OPMs übliche Wellenlängenspektrum von 1270 bis 1625 nm zur Messung an, das auch die Upstream-Wellenlängen 1310 (GPON) und 1270 nm (XGS-PON) abdeckt. Das 4- bzw. 5-fach OPM hingegen misst im Through Mode die Down- (1490, 1577) und die Upstream-Wellenlängen (1270, 1310) gefiltert. Das 5-fach OPM hat einen zusätzlichen optionalen 1550 nm-Filter für Video-Overlay-Messungen.

Um die Datenströme für jeden Teilnehmer richtig zuzuordnen zu können, teilt der OLT auf Vermittlungsseite jedem ONT eine sogenannte PON ID mit. Diese ID und die Sendeleistung des OLTs werden ohne Umstecken ausgelesen, zudem wird direkt die Einfügedämpfung (Insertion Loss) berechnet.

Die folgenden wichtigen Werte stehen zur Verfügung:

- die gefilterte Messung der optischen Leistung
- die Breitbandmessung (nur 3-fach OPM)
- die optische Dämpfung der Strecke
- die xPON-ID



Das Selektive OPM darf keinen optischen Leistungspegeln größer als +18 dBm ausgesetzt werden. Höhere optische Pegel können zur Zerstörung der HW führen.



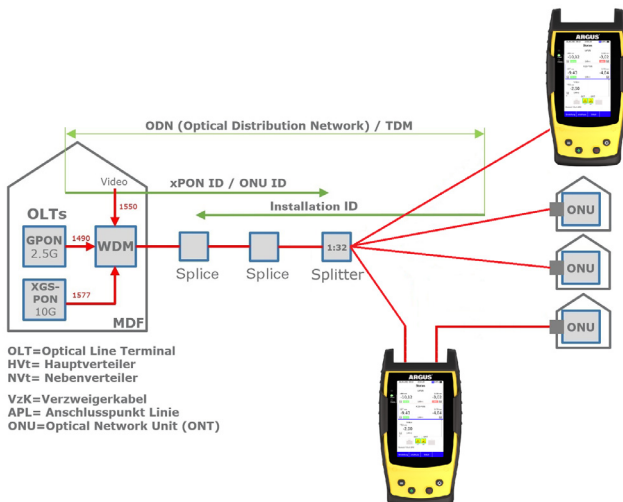
Stellen Sie bei Arbeiten an und mit optischen Leitungen sicher, dass diese immer in einem einwandfrei sauberen Zustand gesteckt werden. Überprüfen Sie die Sauberkeit Ihres Patchkabels mit einem optischen Mikroskop, z. B. dem Fiber-Inspection-Tool. Verwenden Sie stets Staubschutzkappen, wenn Buchsen und Kabel nicht in Gebrauch sind.



Beim Umgang mit Glasfaserleitungen sind unbedingt die geltenden Sicherheitsbestimmungen des Arbeitsschutzes zu beachten.

Anschlusszenario Selektives Optical Power Meter (5-fach OPM):

Anschluss des ARGUS® an einem PON-Zweig



Für das Selektive 3-fach OPM gelten folgende Spezifikationen:

- Messbereich:
 - 1577 & 1490 nm (gefiltert): von -40 bis +6 dBm
 - 1270, 1300, 1310, 1550, 1610, 1625 nm (Breitband): von -50 bis +13 dBm
- Genauigkeit: $\pm 0,5$ dB
- Kalibrierbedingungen: -20 dBm, 23°C ± 5 K
- Steckverbinder: SC/APC
- Auslesen von PON-ID und XGS-PON ID* via SC/APC, Erkennung bis:
 - GPON ≥ -31 dBm
 - XGS-PON ≥ -30 dBm

Für das Selektive 4-fach bzw. 5-fach OPM mit Through Mode gelten folgende Spezifikationen:

- Messbereich:
 - Downstream (OLT-Buchse):
 - 1577 & 1490 nm (gefiltert): von -40 bis +9 dBm (max. Leistung +18 dBm)
 - 1550 nm (gefiltert): von -40 bis +16 dBm (max. Leistung +18 dBm) (**nur 5-fach OPM**)
 - Upstream (ONT-Buchse):
 - 1310 & 1270 nm (gefiltert): von -35 bis +10 dBm (max. Leistung +18 dBm)
- Genauigkeit: gefiltert $\pm 0,5$ dB
- Einfügedämpfung: 1,5 dB
- Alien ONT Erkennung (burst + permanent)
- Kalibrierbedingungen: -20 dBm, 23°C ± 5 K
- Steckverbinder: 2x SC/APC (ONT + OLT)

- Auslesen von PON-ID und XGS-PON ID* via SC/APC, Erkennung bis:
 - GPON $\geq$ -28 dBm
 - XGS-PON $\geq$ -27 dBm

* Das Netz muss die ID dafür zur Verfügung stellen.

8.1.1 Selektives OPM einstellen

Das Einstellen der Anschlussart wird im Kapitel Anschlusseinrichtung, siehe Seite 22, erläutert.

Anschluss	
☐	Fibertests
☐	GPON
☐	XGS-PON
☐	Ethernet

Fiber Modus	
☒	Installation
☐	Fiber Inspection Tool

Ist kein Anschluss „3-fach OPM“ vorkonfiguriert, kann über <Neu> ein neuer Anschluss angelegt werden. Hier wählt man „Fibertests“ und anschließend „Installation“ aus.

Schnittstelle	
☒	PON

Modus	
☒	3-fach OPM Pegel (GPON / XGS-PON)
☐	3-fach OPM Dämpfung (GPON / XGS-PON)
☐	5-fach OPM (GPON / XGS-PON)

Nach dem Bestätigen der Schnittstelle „PON“ kann man das 3-fach-OPM auswählen.

Anschlussname																																																												
Fibertests 3-fach-OPM																																																												
21/24 Zeichen																																																												
<table border="1"> <tr> <td>!</td><td>"</td><td>\$</td><td>%</td><td>&</td><td>/</td><td>(</td><td>)</td><td>=</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>Q</td><td>W</td><td>E</td><td>R</td><td>T</td><td>Z</td><td>U</td><td>I</td><td>O</td><td>P</td> </tr> <tr> <td>A</td><td>S</td><td>D</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td></td> </tr> <tr> <td>▲</td><td>Y</td><td>X</td><td>C</td><td>V</td><td>B</td><td>N</td><td>M</td><td><X></td><td></td> </tr> <tr> <td>123</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>?#@</td><td>✓</td> </tr> </table>		!	"	\$	%	&	/	(	)	=	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P	A	S	D	F	G	H	J	K	L		▲	Y	X	C	V	B	N	M	<X>		123								?#@	✓
!	"	\$	%	&	/	(	)	=																																																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																			
Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P																																																			
A	S	D	F	G	H	J	K	L																																																				
▲	Y	X	C	V	B	N	M	<X>																																																				
123								?#@	✓																																																			

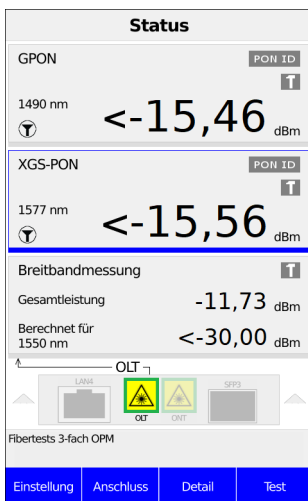
Anschlüsse					
☒	PON-FMT (ZTV43) PON				
☐	Fibertests 3-fach OPM				
☐	Fibertests Installation PON				
☐	Modus: 3-fach OPM				
☐	Notiz:				
☐	Fibertest Installation				
☐	FIT SM APC				
☐	PLOAM-Monitor				
Fibertests 3-fach OPM					
<table border="1"> <tr> <td>Löschen</td> <td>Neu</td> <td>Bearbeiten</td> <td>Filter</td> </tr> </table>		Löschen	Neu	Bearbeiten	Filter
Löschen	Neu	Bearbeiten	Filter		

Nachdem man den Anschlussnamen bestätigt bzw. geändert hat, lässt er sich über das Anschlussmenü öffnen. Hier wurde der Anschluss „Fibertests 3-fach OPM“ angelegt.

<Löschen>	Löschen des Anschlusses
<Neu>	Neuen Anschluss anlegen
<Bearbeiten>	Ausgewählten Anschluss editieren
<Filter>	Anschlussliste filtern

8.1.2 Einstellungen Selektives OPM

Mit dem Öffnen des Anschlusses 3-fach-OPM (Selektives OPM) startet sofort die Messung. Ist noch nichts angeschlossen, werden noch keine oder sehr geringe optische Pegel (z. B. <-40 dBm oder <-30 dBm bei der Breitbandmessung) angezeigt.



<Einstellung>	Einstellungen verändern
<Anschluss>	Anschluss wechseln
<Detail>	Details öffnen

Alle relevanten Einstellungen für einen Test speichert der ARGUS® mit den Anschlüssen. Abhängig von der Testsituation werden nur die relevanten Einstellungen verwendet. Die Voreinstellungen können jederzeit wiederhergestellt werden (s. Seite 136).

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

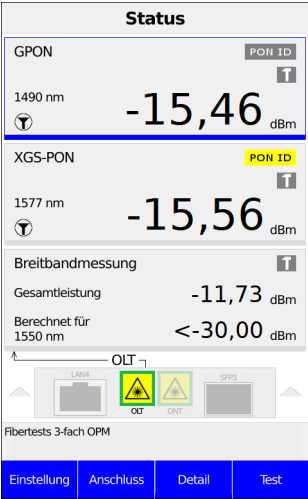
- Referenzpegel
- POn ID Format
- Opt. Pegelbewertung



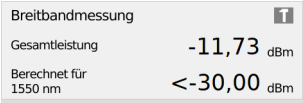
Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

8.1.3 Beginn der Messung

Die Messung beginnt, sobald ein Glasfaserpatchkabel in die PON-Buchse (SC/APC) am Kopfende des ARGUS® eingesteckt wird. Zunächst wird die gesamte Lichtleistung (Gesamtleistung) ungefiltert mit Hilfe einer Breitbanddiode gemessen und angezeigt (Breitbandmessung). Für die ausgewählte Wellenlänge wird ein Wert daraus berechnet und angezeigt (im Bsp. für 1550 nm). Ist auf der fernen Seite ein OLT, eine PON-Gegenstelle angeschlossen, so sendet dieser auf den entsprechenden Wellenlängen in den verbundenen PON-Zweig. Dieses Licht passiert dann die entsprechenden Filter für 1490 nm (GPON) und/oder 1577 nm (XGS-PON).



In der entsprechenden blau markierten Kachel erscheint dann der gefilterte optische Pegel in dBm (gekennzeichnet durch ein Trichter-Symbol).



Gesamte optische Leistung in dBm. Der Wert enthält die die opt. Pegel für 1490 und 1577 nm. Für 1550 nm konnte in diesem Beispiel kein Wert berechnet werden

- <Einstellung> Einstellungen verändern
- <Anschluss> Anschluss wechseln
- <Detail> Details öffnen

PON ID Keine PON ID gefunden (grau).

PON ID Auslesen einer PON ID hat begonnen (gelb).

PON ID Die ausgelesene PON ID liegt vor (grün).



Stilisierte PON-Buchse. Achtung Laserstrahlung.



Keine Abfrage der Werte vom OLT (grau).



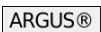
Abfrage der Werte beim OLT läuft (blau).



Messung gefiltert.



Bezugspunkt OLT, ggf. mit einem vom OLT (Tx) übermittelten Sendepiegel (z. B. 3,60 dBm).



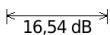
Bezugspunkt ARGUS®/3-fach-OPM (Sel. OPM): An diesem Punkt wird der groß dargestellte opt. Pegel gemessen.



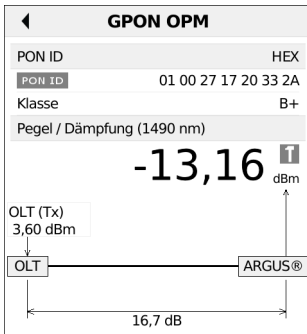
Alien-ONT entdeckt (rot).



Referenzpunkt: Erscheint nur bei gesetztem Referenzpegel. Gesetzter Referenzpegel wird darüber angezeigt.



Zwischen den Bezugspunkten berechnete Dämpfung in dB. Rot = negativ.



Wählt man die Kachel GPON per Touch oder via Softkey <Detail> aus, öffnen sich die Details zur GPON-Messung (Die Kachel XGS-PON verhält sich identisch).

Hier wurde eine PON ID ausgelesen und im Hexadezimal-Format angezeigt (weitere Formate sind auswählbar über den Softkey <Einstellung>).

Vom OLT konnte eine ODN-Klasse ausgelesen werden, im Bsp. B+.

Am Bezugspunkt „ARGUS®“ wurde der folgende groß dargestellte opt. Pegel gemessen (im Bsp. -13,16 dBm).

Der OLT hat einen Sendepiegel (OLT (Tx)) von 3,60 dBm mitgeteilt.

Zwischen dem OLT und dem ARGUS® wird daraus eine Dämpfung von 16,7 dB berechnet.

<Einstellung> Weitere Einstellungen möglich (s. u.).

<Referenzpegel> Setzen eines Referenzwertes (s. u.).

Einstellungen

Referenzpegel

GPON PON ID Format: KPN

Breitbandmessung: Ein

Referenzwellenlänge: 1610 nm

Referenzpegel

GPON: 0,00 dBm

XGS-PON: 0,00 dBm

Breitbandmess.: 0,00 dBm

Wertebereich: von -40,00 bis 10,00 dBm

1	2	3	A	B	C
4	5	6	D	E	F
7	8	9	:	-	<X>
*	0	#	,	ABC	✓

In den Einstellungen können gleichzeitig die Referenzpegel für GPON, XGS-PON und die Breitbandmessung festgelegt werden. Diese müssen im Wertebereich von -40.00 bis 10.00 dBm liegen.

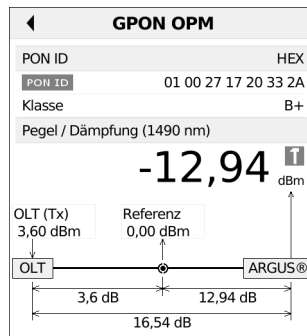
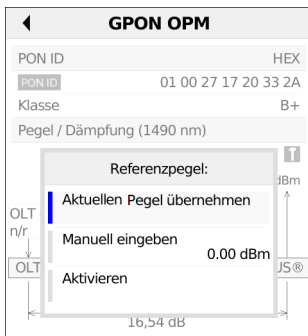
Zudem können folgende GPON PON ID Formate ausgewählt werden:

- HEX
- ASCII
- T-COM
- KPN

Wird die Breitbandmessung in den Einstellungen ausgeschaltet, wird die entsprechende Kachel in der Statusansicht ausgeblendet.

Folgende Referenzwellenlängen können ausgewählt werden:

- 1270 nm
- 1300 nm
- 1310 nm
- 1550 nm
- 1610 nm
- 1625 nm



Um einen Referenzwert zu setzen, wählt man den Softkey <Referenzpegel> aus. Hier kann man entweder den aktuellen Pegel übernehmen, einen Referenzpegel manuell eingeben (Wert zwischen -40.00 dBm und 10.00 dBm) oder den Referenzpegel aktivieren bzw. deaktivieren.

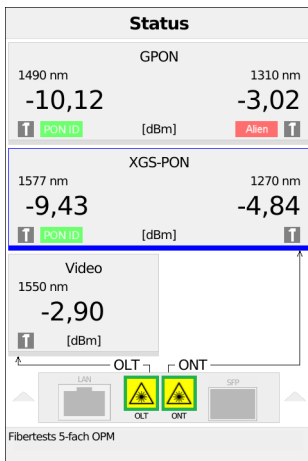
Der gesetzte Referenzpegel wird mit einem Punkt markiert. Nun lässt sich die berechnete Dämpfung zwischen dem OLT und dem Referenzpunkt sowie zwischen dem Referenzpunkt und dem ARGUS® ablesen. Darunter wird die Dämpfung zwischen dem OLT und dem ARGUS® angezeigt.

Die Einstellungen für XGS-PON werden genauso wie bei GPON vorgenommen.

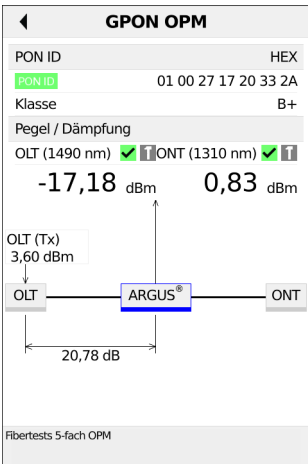
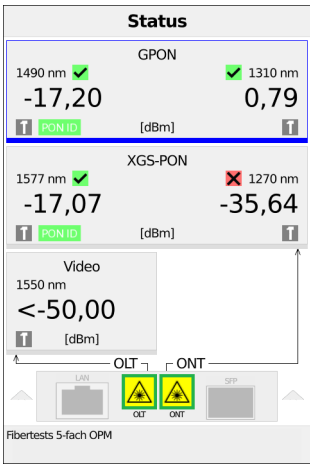
8.1.4 Messungen mit dem 4-fach- bzw. 5-fach-OPM

Die Konfiguration des Anschlusses „4-fach-OPM“ bzw. „5-fach-OPM“ erfolgt genauso wie beim 3-fach-OPM. Beim 5-fach-OPM ist im Gegensatz zum 4-fach-OPM zusätzlich eine Wellenlänge von 1550 nm möglich.

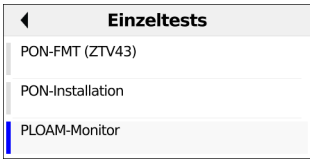
Im Upstream, sprich vom ONT, wird nur dann geantwortet, wenn dieser von einem OLT dazu angeregt wurde. Unterbricht man die Leitung, um den Downstream-Pegel zu messen, so klemmt man damit gleichzeitig den ONT ab und bringt ihn zum Schweigen. Die einzige Möglichkeit, auch den Upstream-Pegel zuverlässig zu messen, ist also, sich in die Leitung in einer Art Durchgangsmodus (Through Mode) einzuschleifen. Dazu braucht man zwei PON-Ports am Messgerät: einen für die OLT-Seite (Down) und einen für die ONT-Seite (Up). Dabei ist es besonders wichtig, das Signal so wenig wie möglich zu beeinflussen. Die Einfügedämpfung (Insertion Loss, kurz IL) sollte nach Möglichkeit nicht über 1,5 dB liegen. Für Messungen mit dem 5-fach-OPM ist also die OLT-Buchse mit dem Glasfaseranschluss zu verbinden; die ONT-Buchse wird z. B. an einen zweiten ARGUS® oder ein ONT angeschlossen.



Wird während der Messung (hier: mit dem 5-fach-OPM) ein nicht zugelassenes Endgerät gefunden, das den gesamten PON-Strang stört (sogenanntes Alien-ONT), wird dies durch die Einblendung des rot hinterlegten Wortes „Alien“ gekennzeichnet.

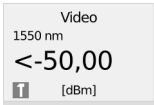


Bei der Messung (hier: mit dem 5-fach-OPM) werden die Werte für OLT und ONT separat angezeigt.



PLOAM-Monitor	
Zeit	Info (DS)
11:54:10:970	PON ID
11:54:13:290	No Message
11:54:13:310	PON ID
11:54:13:320	No Message
11:54:13:330	PON ID
11:54:13:340	No Message
11:54:13:350	Upstream Overhead
11:54:15:710	Extended Burst Length
11:54:15:730	No Message
11:54:15:740	PON ID
11:54:15:750	No Message
11:54:15:770	PON ID
11:54:15:780	No Message
GPON (1490 nm) Pegel: -17 dBm	
PON ID: 01 00 27 17 20 33 2A Klasse: B+	

Wählt man unter „Tests“ den Einzeltest „PLOAM-Monitor“ aus, kann die PLOAM-Nachricht aus der PON-ID ausgelesen werden.



Im Gegensatz zur Breitbandmessung beim 3-fach-OPM kann beim 5-fach-OPM über 1550 nm – nur in Downstream-Richtung – ein Video-Overlay per Broadcastsignal für z. B. TV-Anwendungen zur Verfügung gestellt werden.

8.2 Einzeltests

8.2.1 PON-Pegelcheck

Der PON-Pegelcheck ist ein Schnelltest für 1 Faser ohne notwendige Eingaben. Es findet keine Anmeldung am OLT statt. Die Messwerte werden kontinuierlich aktualisiert.

8.2.1.1 Einstellung des Anschluss-Modus PON-Pegelcheck:

Im Beispiel wurde der PON-Pegelcheck, wie im Kapitel „8.1.1 Selektives OPM einstellen“ (siehe Seite 80) beschrieben, konfiguriert und ausgewählt.

X

Anschluss

✓

☐ Fibertests

☐ GPON

☐ XGS-PON

☐ Ethernet

X

Fiber Modus

✓

☒ Installation

☐ Fiber Inspection Tool

X

Schnittstelle

✓

☒ PON

X

Modus

✓

☒ 3-fach OPM Pegel (GPON / XGS-PON)

☐ 3-fach OPM Dämpfung (GPON / XGS-PON)

☐ 5-fach OPM (GPON / XGS-PON)

X

Einzeltests

✓

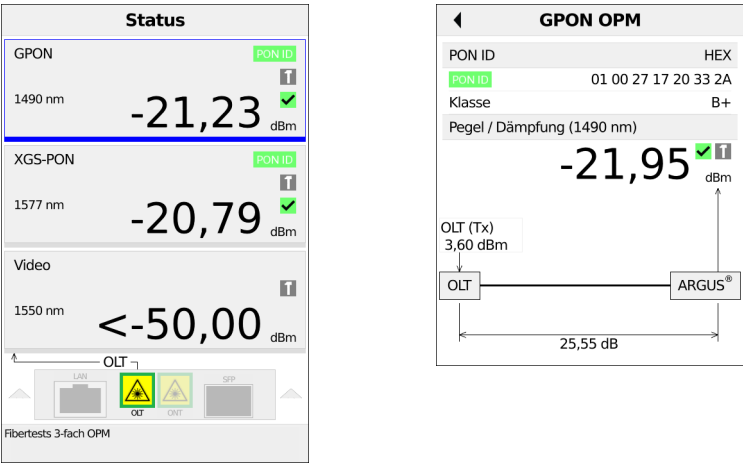
☒ Nur Status (PON Pegelcheck)

☐ PON-FMT (ZTV43)

☐ PON-Installation

☐ PLOAM-Monitor

Wird der Anschluss nun gestartet, wird der Pegel automatisch angezeigt:



<Anschlussparameter> PON-ID-Format einstellen

Unter den Anschlussparametern können folgende PON-ID-Formate ausgewählt werden:

- HEX
- ASCII
- T-COM
- KPN



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

Der PON-Pegelcheck zeigt folgende PON ID / Port Infos an:

- Rx Pegel
- Tx Pegel vom OLT
- Dämpfung
- Klasse

8.2.1.2 Einstellung des Anschluss-Modus PON-Pegelcheck mit Dämpfung:

Im Beispiel wurde der PON-Pegelcheck, wie im Kapitel „8.1.1 Selektives OPM einstellen“ (siehe Seite 80) beschrieben, konfiguriert und ausgewählt.

X	Anschluss	✓
☐	Fibertests	
☐	GPON	
☐	XGS-PON	
☐	Ethernet	

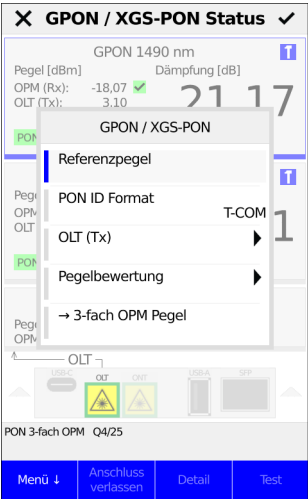
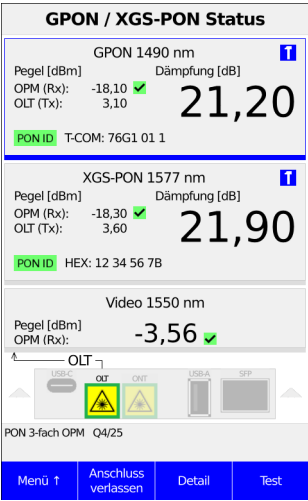
X	Fiber Modus	✓
☒	Installation	
☐	Fiber Inspection Tool	

X	Schnittstelle	✓
☒	PON	

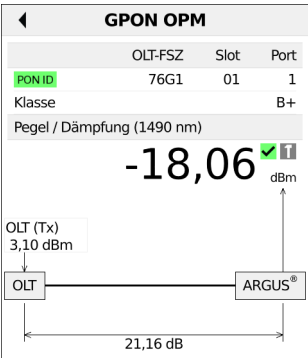
X	Modus	✓
☐	3-fach OPM Pegel (GPON / XGS-PON)	
☒	3-fach OPM Dämpfung (GPON / XGS-PON)	
☐	5-fach OPM (GPON / XGS-PON)	

X	Einzeltests	✓
☒	Nur Status (PON Pegelcheck)	
☐	PON-FMT (ZTV43)	
☐	PON-Installation	
☐	PLOAM-Monitor	

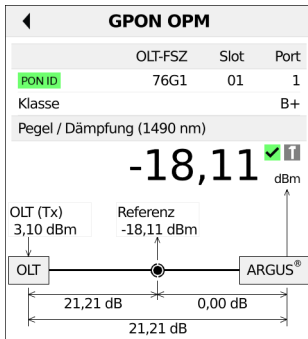
Wird der Anschluss nun gestartet, wird die Dämpfung automatisch angezeigt:



Über den Softkey <Menü> lässt sich u. a. der Referenzpegel auswählen.



Hier wird der Referenzpegel angezeigt. Über den Softkey <Menü> lässt sich der aktuelle Referenzpegel übernehmen.



Hier wurde der aktuelle Referenzpegel übernommen.

<Anschlussparameter> PON-ID-Format einstellen

Unter den Anschlussparametern können folgende PON-ID-Formate ausgewählt werden:

- HEX
- ASCII
- T-COM
- KPN



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

Der PON-Pegelcheck zeigt folgende PON ID / Port Infos an:

- Rx Pegel
- Tx Pegel vom OLT
- Dämpfung
- Klasse

8.2.2 PON-FMT (ZTV43)

Der Test PON-FMT nach ZTV43 ist ein geführter Messablauf mit Berechnung der Sollwertdämpfung, automatischer OK/n.OK-Bewertung und Speicherung als PDF-Messprotokoll.

Einstellung des Anschluss-Modus PON-FMT (ZTV43):

Im Beispiel wurde der Anschluss PON-FMT wie in Kapitel „8.1.1 Selektives OPM einstellen“ (siehe Seite 80) beschrieben, konfiguriert und ausgewählt.

X

Einzeltests

✓

☐ Nur Status (PON Pegelcheck)

☒ PON-FMT (ZTV43)

☐ PON-Installation

☐ PLOAM-Monitor

X

Zusammenfassung

✓

Fibertests Installation PON

Modus: 3-fach OPM

Messung: PON-FMT (ZTV43)

Notiz:

✓: Assistent beenden und speichern.

X: Schritt zurück.

<Anschlussparameter> PON-ID-Format einstellen

Unter physikalische Parameter können folgende PON-ID-Formate ausgewählt werden:

- HEX
- ASCII
- T-COM
- KPN



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

PON-FMT starten:

Die PON-FMT Messung ist „passiv“ und es findet keine Anmeldung am OLT statt.

←	PON-FMT (ZTV43)
Kein Testergebnis verfügbar!	

←	PON-FMT (ZTV43)	✓
Mitarbeiter Name	Mustermann	
Mitarbeiter Vorname	Max	
Firmenname	intec GmbH	
Straße	Rahmedestr. 90	
PLZ/Ort	58507 Lüdenscheid	
Rufnummer	02351-90700	

<Neu>

Neue Messung starten

Zunächst wird der Mitarbeitername sowie die Firmenanschrift angegeben.

×	SM Auftrag	✓																								
12345678																										
Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 99999999 ein																										
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr> <td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>:</td><td>-</td><td><X></td></tr> <tr> <td>*</td><td>0</td><td>#</td><td>.</td><td>ABC</td><td>✓</td></tr> </table>			1	2	3	A	B	C	4	5	6	D	E	F	7	8	9	:	-	<X>	*	0	#	.	ABC	✓
1	2	3	A	B	C																					
4	5	6	D	E	F																					
7	8	9	:	-	<X>																					
*	0	#	.	ABC	✓																					

×	Wellenlänge	✓
☐ GPON (1490 nm)		
☐ XGS-PON (1577 nm)		
☐ GPON & XGS-PON (1490 + 1577 nm)		
☐ GPON & ZKFF (1490 + 1550 nm)		
☒ GPON & XGS-PON & ZKFF		

Zunächst wird der Mitarbeitername sowie die Firmenanschrift angegeben.

Anschließend wird die Nummer des SM Auftrags eingegeben. Es ist ein Wert zwischen 1 und 999999999 möglich.

X

Netzebene

✓

☒ Netzebene 3

☐ Netzebene 4

☐ FTTB

X

PON-FMT (ZTV43)

✓

ONKz

2351

NVt

V

585

AsB

7

Gf-AP

P

778899

Beschreibung

in der Garage

Sonstiges

Garage

Nach Auswahl der Netzebene lassen sich die kundenspezifischen Daten eingeben: ONKz, NVt, AsB, Gf-AP, Beschreibung und Sonstiges.

X

1:2 Koppler verbaut?

✓

☐ Nein

☒ Ja

X

Gf-AP Typ

✓

☒ Gf-AP OneBox

☐ Gf-AP HÜP

X

Wohneinheiten

✓

☒ 1 WE

☐ 2 WE

☐ 3 WE

☐ 4 WE

☐ 8 WE

☐ 12 WE

☐ 16 WE

☐ 20 WE

☐ 24 WE

Nach der Abfrage, ob ein 1:2 Koppler verbaut wurde, wählt man den Gf-AP-Typ aus, z. B. Gf-AP OneBox. Anschließend kann man die Anzahl der Wohneinheiten angeben.

X

Gf-Länge

✓

☒ bis 3 km

☐ bis 6 km

☐ bis 9 km

☐ bis 11 km

X

VzK-Kabellänge

✓

1|m

Geben Sie einen Wert zwischen
0 m und 99999 m ein

1	2	3	A	B	C
4	5	6	D	E	F
7	8	9	:	-	<X>
*	0	#	.	ABC	✓

Nun kann man die Glasfaserlänge auswählen (bis 3, 6, 9 oder 11 km).

Nachdem man bestätigt hat, dass alle auf Stecker abgeschlossenen Fasern des ONT auf Durchgang und Vertauschung bis zum Gf-NVt geprüft wurden, kann man die VzK-Kabellänge angeben (es ist ein Wert zwischen 0 und 99999 m möglich).

◀

PON-FMT (ZTV43) NE 3

✓

Solldämpfung bis 26 dB

Faser 1

⚙

???

GPON ... dB

XGS-PON ... dB

ZKFF -8,92 dBm

Faser 2

PON ID

GPON - dB

XGS-PON - dB

ZKFF - dBm

Faser 3

PON ID

GPON - dB

XGS-PON - dB

ZKFF - dBm

Faser 4

PON ID

GPON - dB

XGS-PON - dB

ZKFF - dBm

3-fach OPM Dämpfung

GfAP 02351585P0778899

4/4

Deaktivieren

Detail

Messung

◀

PON-FMT (ZTV43) NE 3

✓

OLT-Port / PON ID
korrekt?

G1-01-1

Nachdem man eine Faser per Cursor oder Touch ausgewählt hat und den Softkey <Messung> angeklickt hat, startet die Messung. Anschließend muss man bestätigen, dass der OLT-Port / die PON ID korrekt ist.

PON-FMT (ZTV43) NE 3		
Solldämpfung bis 26 dB		
Faser 1	PON ID	G1-01-1
	GPON	20,14 dB
	XGS-PON	20,64 dB
	ZKFF	-2,80 dBm
Faser 2	PON ID	G1-01-1
	GPON	20,10 dB
	XGS-PON	20,66 dB
	ZKFF	-2,81 dBm
Faser 3	PON ID	G1-01-1
	GPON	25,49 dB
	XGS-PON	21,55 dB
	ZKFF	-8,92 dBm
Faser 4	PON ID	G1-01-1
	GPON	24,66 dB
	XGS-PON	20,68 dB
	ZKFF	-7,98 dBm
3-fach OPM Dämpfung		
GIAP 02351585P0778899		
Deaktivieren	Detail	Messung Speichern

Faser 4		
GPON (1490 nm)		
Pegel [dBm]	Dämpfung [dB]	✓
OPM (Rx): -16,91	20,01	
OLT (Tx): 3,10		
PON ID (T-COM)	G1-01-1	
Klasse	B+	
XGS-PON (1577 nm)		
Pegel [dBm]	Dämpfung [dB]	✓
OPM (Rx): -17,20	20,80	
OLT (Tx): 3,60		
PON ID (HEX)	12 34 56 7B	
Klasse	N1	
ZKFF (1550 nm)		
Pegel OPM (Rx)	-2,71	dBm ✓

Nun können nacheinander weitere Fasern durch Auswahl per Cursor oder Touch und anklicken des Softkeys <Messung> gemessen werden.

Wählt man den Softkey <Details> aus, werden weitere Details angezeigt.

X Testergebnisname	
02351_585_P0778899_OK	
21/24 Zeichen	
@ _ \$ % & ~ () # 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 q w e r t z u i o p a s d f g h j k l y x c v b n m 123 ?#@	

PON-FMT (ZTV43)	
40.476 MB / 2.143 GB	
02351_585_P0778899_OK	NE3
Messung abgeschlossen	10.09.2025 13:28:10 (10.473 kB)
02351_585_XGS_na	NE3
Messung fehlerhaft	10.09.2025 10:15:14 (10.473 kB)
02351_123_Fttb_nOK	FTTB
Messung fehlerhaft	10.09.2025 09:10:22 (10.473 kB)
223344_P0000000_	NE4
Messung abgeschlossen	10.09.2025 09:08:22 (10.473 kB)
02351_585_Zkff_nOK	NE3
Messung abgeschlossen	10.09.2025 09:04:02 (10.473 kB)
00000_000_P0000000_0911	NE3
Messung abgeschlossen	11.09.2024 11:13:00 (10.457 kB)

Wechselt man über den Pfeil ins vorherige Menü zurück, lässt sich über den Softkey <Speichern> die Messung speichern. Es ist möglich, den aktuellen Status der Messung zwischenspeichern, um später die Messung wiederholen oder fortsetzen zu können.

Hier wurde „OK“ im Testergebnisnamen hinzugefügt, um zu kennzeichnen, dass die Messung in Ordnung war.

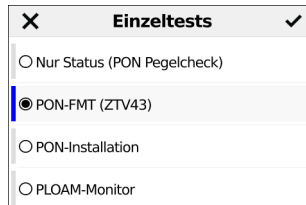
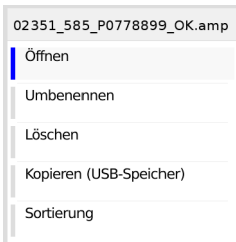
PON-FMT-Infos:

- Berechnete Solldämpfung
- zu messende Fasern
- OK / n.OK / Messung läuft
- Ergebnis
- PON-ID im Klartext pro Faser

<Messung> Erfassung des Messwerts.
 Falls die Messung unvollständig oder eine Faser fehlerhaft gemessen wurde, erscheint folgender Hinweis:
*Die Messung ist unvollständig oder beinhaltet fehlerhafte Fasern!
 Möchten Sie das Ergebnis speichern? Es wird kein PDF-Messprotokoll erzeugt.*

<Speichern> Die Messung wird im Gerät als PDF gespeichert oder zwischengespeichert.

Nach dem Speichern des Testergebnisses gelangt man zurück in die vorherige Ansicht. Wählt man den Pfeil aus, wird eine Liste mit allen gespeicherten Testergebnissen angezeigt.

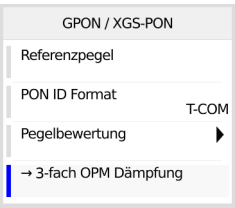
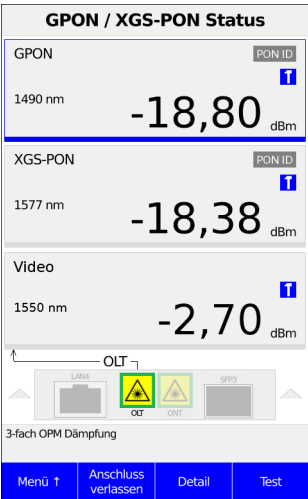


Über den Softkey **<Menü>** aus, lässt sich das ausgewählte Testergebnis öffnen, umbenennen, löschen, kopieren (USB-Speicher) oder sortieren.

Durch Klick auf den Pfeil gelangt man zurück zu den Einzeltests.



Wählt man dort erneut PON-FMT aus, gelangt man zum laufenden Test in der Statusansicht. Wenn man dort den Softkey <Menü> anklickt, kann man die Ansicht wechseln, indem man den Punkt „3-fach OPM Pegel“ auswählt.



Es erscheint eine andere Ansicht, in der der Pegel im Vordergrund steht. Über den Softkey <Menü> kann man den Punkt „3-fach OPM Dämpfung“ auswählen, um wieder in die andere Ansicht zu wechseln.

X	Anschluss	✓
☐	Fibertests	
☐	GPON	
☐	XGS-PON	
☐	Ethernet	

X	Fiber Modus	✓
☒	Installation	
☐	Fiber Inspection Tool	

Um möglichst schnell auf beide Messungen zugreifen zu können, empfiehlt es sich, diese als Anschlüsse in der Favoritenansicht anzulegen.

Dazu legt man einen neuen Anschluss an und wählt zuerst „Fibertests“ und dann „Installation“ aus.

X	Schnittstelle	✓
☒	PON	

X	Modus	✓
☐	3-fach OPM Pegel (GPON / XGS-PON)	
☒	3-fach OPM Dämpfung (GPON / XGS-PON)	
☐	5-fach OPM (GPON / XGS-PON)	

Anschließend wählt man die Schnittstelle PON und den Modus 3-fach OPM Dämpfung (GPON / XGS-PON) aus.

X	Einzeltests	✓
☒	Nur Status (PON Pegelcheck)	
☐	PON-FMT (ZTV43)	
☐	PLOAM-Monitor	

X	Anschlussname	✓																																																												
OPM 3x Dämpfung																																																														
15/24 Zeichen																																																														
<table border="1"> <tr> <td>!</td><td>"</td><td>§</td><td>\$</td><td>%</td><td>&</td><td>/</td><td>(</td><td>)</td><td>=</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>q</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>z</td><td>u</td><td>i</td><td>o</td><td>p</td> </tr> <tr> <td>a</td><td>s</td><td>d</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td><td></td> </tr> <tr> <td>△</td><td>y</td><td>x</td><td>c</td><td>v</td><td>b</td><td>n</td><td>m</td><td><X</td><td></td> </tr> <tr> <td>123</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>?</td><td>#@</td> </tr> </table>			!	"	§	\$	%	&	/	(	)	=	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	q	w	e	r	t	z	u	i	o	p	a	s	d	f	g	h	j	k	l		△	y	x	c	v	b	n	m	<X		123								?	#@
!	"	§	\$	%	&	/	(	)	=																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0																																																					
q	w	e	r	t	z	u	i	o	p																																																					
a	s	d	f	g	h	j	k	l																																																						
△	y	x	c	v	b	n	m	<X																																																						
123								?	#@																																																					
Fibertests 3-fach OPM DB																																																														
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>Löschen</td> <td></td> </tr> </table>					Löschen																																																									
		Löschen																																																												

Nachdem man den Einzeltest PON-FMT (ZTV43) ausgewählt hat, lässt sich der Anschlussname eingeben, hier OPM 3x Dämpfung.

X

Zusammenfassung

✓

Fibertests Installation PON

Modus: 3-fach OPM Dämpfung (GPON / XGS-PON)

Notiz:

✓: Assistent beenden und speichern.

X: Schritt zurück.

Anschlüsse

✓

OPM 3x Dämpfung

Fibertests Installation PON

Modus: 3-fach OPM Dämpfung (GPON / XGS-PON)

Notiz:

●

Fibertests 3-fach OPM DB

○

Fibertests 5-fach OPM

○

Fibertests 3-fach OPM

○

PON-FMT (ZTV43) PON

○

FIT USB Mikroskop

...

Fibertests 3-fach OPM DB

Löschen

Neu

Bearbeiten

Filter

Nach der Bestätigung des Anschlussnamens wird die Zusammenfassung angezeigt. Bestätigt man diese ebenfalls, ist der Anschluss angelegt und findet sich in der Anschlussliste.

X

Kurzname

✓

3xDämpfung

10/10 Zeichen

! " \$ % & / () =

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

q w e r t z u i o p

a s d f g h j k l

△ y x c v b n m <X>

123 ↵ ?#@ ✓

Fibertests 3-fach OPM DB

Favoriten

OPM

3xDämpfung

OPM

5x PegelITM

OPM

3x Pegel

OPM

Ergebnisse

PON-FMT

ZTV43

FIT

Mikroskop

Fibertests 3-fach OPM DB

Hinzufügen

Mit der Shift-Taste wird die Softkeybelegung umgeschaltet und der Softkey „Als Favorit hinzufügen“ wird auswählbar. Nun lässt sich ein Kurzname eingeben (bis zu 10 Zeichen). Nachdem man diesen bestätigt hat, erscheint der Anschluss in der Favoritenansicht.

100

ARGUS® F200

✕	Modus	✓
☒	3-fach OPM Pegel (GPON / XGS-PON)	
☐	3-fach OPM Dämpfung (GPON / XGS-PON)	
☐	5-fach OPM (GPON / XGS-PON)	

←	Einstellungen	
	Clouddienste	▶
	Remotezugang	▶
	Gerät	▶
	Firmenanschrift	▶
	ARGUS Info	
	Sichern/Wiederherstellen	▶

Genauso verfährt man mit dem Anschluss 3-fach OPM Pegel. Lediglich die Auswahl des Modus ist hier anders: 3-fach OPM Pegel (GPON / XGS-PON).

Um nach dem Starten des Geräts direkt die Favoritenansicht zu sehen, geht man über die Zahnradtaste in die Einstellungen und wählt dort den Punkt Gerät aus.

←	Gerät	
	Allgemein	
	Bediensprache	Deutsch
	Region	Deutschland
	Datum und Uhrzeit	▶
	Gerätestart	Mit Favoriten
	Töne und Lautstärke	
	Alarmton	☒
	Anzeige	
	Helligkeit	50 %
	Design	Hell
	Touch Empfindlichkeit	Mittel

✕	Gerätestart	✓
☐	Automatisch	
☐	Mit Anschlüssen	
☒	Mit Favoriten	

Unter dem Punkt Gerätestart lässt sich nun „Mit Favoriten“ auswählen. Startet man das Gerät, erscheint nun zunächst die Favoritenansicht.

8.2.3 PON-Installation

Der Test PON-Installation ist ein geführter Messablauf (etwas allgemeiner als PON-FMT) mit Berechnung der Sollwertdämpfung, automatischer OK/n.OK-Bewertung und Speicherung als PDF-Messprotokoll.

Einstellung des Anschluss-Modus PON-Installation:

Im Beispiel wurde der Anschluss PON-Installation wie in Kapitel „8.1.1 Selektives OPM einstellen“ (siehe Seite 80) beschrieben, konfiguriert und ausgewählt.

X

Einzeltests

✓

☐ Nur Status (PON Pegelcheck)

☐ PON-FMT (ZTV43)

☒ PON-Installation

☐ PLOAM-Monitor

X

Zusammenfassung

✓

Fibertests Installation PON

Modus: 3-fach OPM

Messung: PON-Installation

Notiz:

✓: Assistent beenden und speichern.

X: Schritt zurück.

<Anschlussparameter> PON-ID-Format einstellen

Unter physikalische Parameter können folgende PON-ID-Formate ausgewählt werden:

- HEX
- ASCII
- T-COM
- KPN



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

◀

PON-Installation

✓

Mitarbeiter Name

D

Mitarbeiter Vorname

A

Firmenname

Intec

Straße

[Leer]

PLZ/Ort

[Leer]

Rufnummer

[Leer]

X

Wellenlänge

✓

☒ GPON (1490 nm)

☐ XGS-PON (1577 nm)

Startet man den Test PON-Installation, wird zunächst der Mitarbeitername sowie die Firmenanschrift angegeben. Anschließend wählt man die Wellenlänge aus.

X PON-Installation ✓	
SM Auftrag	0
ONKz	0
NVt	0
AsB	0
Gf-AP	0

X Transmit Power ✓	
☒ Auto OLT	
☐ Benutzerdef./manuell	

Nun lassen sich die kundenspezifischen Daten eingeben: SM Auftrag, ONKz, NVt, AsB und Gf-AP. Bei der Transmit Power kann man zwischen Auto OLT und benutzerdefiniert/manuell auswählen (hier ist ein Wert zwischen 0,0 dBm und 9999,9 dBm möglich).

X Maximal zulässige Däm... ✓																									
28,5 dB																									
Geben Sie einen Wert zwischen 0,0 dB und 99,9 dB ein																									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr> <td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>:</td><td>-</td><td><X></td></tr> <tr> <td>*</td><td>0</td><td>#</td><td>,</td><td>ABC</td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>		1	2	3	A	B	C	4	5	6	D	E	F	7	8	9	:	-	<X>	*	0	#	,	ABC	✓
1	2	3	A	B	C																				
4	5	6	D	E	F																				
7	8	9	:	-	<X>																				
*	0	#	,	ABC	✓																				

X Anzahl der Fasern ✓																									
1																									
Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 64 ein																									
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr> <td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>:</td><td>-</td><td><X></td></tr> <tr> <td>*</td><td>0</td><td>#</td><td>.</td><td>ABC</td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>		1	2	3	A	B	C	4	5	6	D	E	F	7	8	9	:	-	<X>	*	0	#	.	ABC	✓
1	2	3	A	B	C																				
4	5	6	D	E	F																				
7	8	9	:	-	<X>																				
*	0	#	.	ABC	✓																				

Anschließend wird die maximal zulässige Dämpfung eingegeben (hier ist ein Wert zwischen 0,0 dB und 99,9 dB möglich). Abschließend gibt man noch die Anzahl der Fasern an (1 bis 64 Fasern sind möglich).

◀

PON bereit

Sind alle Fasern richtig
angeschlossen?

◀

PON-Installation

Solldämpfung bis 28,5 dB

Faser 1	- dB
PON ID	---

PON-Installation PONGPON (1490 nm)
0/1

Messung

Speichern

Nach der Abfrage, ob alle Fasern richtig angeschlossen sind, kann die Messung gestartet werden.

<Messung>

Messung wird gestartet.

◀

PON-Installation

OLT-Port / PON ID
korrekt?

01 00 27 17 20 33 2A

◀

PON-Installation

Solldämpfung bis 28,5 dB

Faser 1	✓	24,90 dB
PON ID	01 00 27 17 20 33 2A	

Nach der Abfrage, ob OLT-Port / PON-ID korrekt sind, wird das Messergebnis angezeigt.

8.2.4 PLOAM-Monitor

Mit dem PLOAM-Monitor hat man die Möglichkeit, die PLOAM-Nachricht aus der PON-ID auszulesen.

Einstellung des Anschluss-Modus PLOAM-Monitor:

Im Beispiel wurde der Anschluss PLOAM-Monitor wie in Kapitel „8.1.1 Selektives OPM einstellen“ (siehe Seite 80) beschrieben, konfiguriert und ausgewählt.

✕
Einzeltests
✓

☐ Nur Status (PON Pegelcheck)

☐ PON-FMT (ZTV43)

☐ PON-Installation

☒ PLOAM-Monitor

✕
Zusammenfassung
✓

Fibertests Installation PON

Modus: 3-fach OPM

Messung: PLOAM-Monitor

Notiz:

✓: Assistent beenden und speichern.

✕: Schritt zurück.

<Anschlussparameter>

PON-ID-Format einstellen

Unter physikalische Parameter können folgende PON-ID-Formate ausgewählt werden:

- HEX
- ASCII
- T-COM
- KPN



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

X PLOAM-Monitor		
Zeit	Info (DS)	
11:54:10:970	PON ID	
11:54:13:290	No Message	
11:54:13:310	PON ID	
11:54:13:320	No Message	
11:54:13:330	PON ID	
11:54:13:340	No Message	
11:54:13:350	Upstream Overhead	
11:54:15:710	Extended Burst Length	
11:54:15:730	No Message	
11:54:15:740	PON ID	
11:54:15:750	No Message	
11:54:15:770	PON ID	
11:54:15:780	No Message	
GPON (1490 nm)		-17 dBm
PON ID: 01 00 27 17 20 33 2A		Klasse: B+

Video

1550 nm

<-50,00

 [dBm]

Der PLOAM-Monitor zeigt die PLOAM-Nachricht aus der PON-ID an.

8.3 Optical Loss Test

Mit der Softwareoption Optical Loss Test und der Optical Light Source lässt sich der ARGUS® F200 zum Optical Loss Test Set (OLTS) erweitern. Ein OLTS berechnet die Signalverluste (Dämpfung) in Glasfaserkabeln und bewertet die Qualität der Datenübertragung. Es ermöglicht präzise Berechnungen der optischen Dämpfung in beide Richtungen, um Installationen, Wartung und Fehlersuche in Glasfasernetzen zu unterstützen.

Das Optical Loss Test Set ist für den ARGUS® F200 mit 3xOPM erhältlich. Mit dem OLTS ist eine Pegelmessung für eine einstellbare Wellenlänge mit Dämpfungsberechnung bezogen auf einen Referenzwert möglich. Die Optical Light Source ist entweder mit zwei (1310 & 1550 nm) oder mit vier Wellenlängen (1310, 1490, 1550 & 1625 nm) erhältlich.

X	Anschluss	✓
☐	Fibertests	
☐	GPON	
☐	XGS-PON	
☐	Ethernet	

X	Fiber Modus	✓
☐	Installation	
☐	Fiber Inspection Tool	
☒	Optical Loss Test	

Zunächst wird im Anschlussmenü ein neuer Anschluss angelegt, indem man erst Fibertests und dann Optical Loss Test auswählt.

X	Schnittstelle	✓
☐	SFP1	
☒	PON	

X	Anschlussname	✓
	Optical Loss Test PON	
	21/24 Zeichen	
	! " \$ % & / () =	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	
	Q W E R T Z U I O P	
	A S D F G H J K L	
	▲ Y X C V B N M <X>	
	123 [] { } ~#& ✓	
	PON-FMT (ZTV43) PON	
	Löschen Abc>ABC	

Nach Auswahl der Schnittstelle PON wird ein Anschlussname vorgeschlagen, hier Optical Loss Test PON.

X

Zusammenfassung

✓

Optical Loss Test PON

Notiz:

✓: Assistent beenden und speichern.

✗: Schritt zurück.

X

Anschlüsse

✓

Optical Loss Test PON

Optical Loss Test PON

Notiz:

PON-FMT (ZTV43) PON

Fibertests 3-fach OPM

Fibertest Installation

FIT SM APC

PLOAM-Monitor

Nachdem man den Namen bestätigt und den Anschluss gespeichert hat, ist der Anschluss angelegt und kann im Anschlussmenü ausgewählt werden.

X

Optical Loss Test

Wellenlänge: 1550 nm

Pegel [dBm] Dämpfung [dB]

Ref: -5.00 Rx: <-50.00

n/a

Keine OLS gefunden!

USB C PON USB A SFP

Optical Loss Test PON

Referenz Wellenlänge Stopp

X

Optical Loss Test

Wellenlänge: 1310 nm

Pegel [dBm] Dämpfung [dB]

Ref: -5.00 Rx: -5.78

0.78

Wellenlänge: 1490 nm

Pegel [dBm] Dämpfung [dB]

Ref: -5.00 Rx: -5.75

0.75

Wellenlänge: 1550 nm

Pegel [dBm] Dämpfung [dB]

Ref: -5.00 Rx: -6.24

1.24

Gefundene OLS

Gerät FHS2Q02F

Firmware 1.1

Optical Loss Test PON

Referenz Stopp

Die Optical Light Source muss zunächst per Patchkabel mit dem ARGUS[®] verbunden werden. An der OLS betätigt man nun die Taste .

Die Optical Light Source wurde erkannt. Sie überträgt eine Kennung, die der ARGUS[®] erkennen und auswerten kann. Dabei sendet die OLS immer mit der gleichen, festen Sendeleistung Leistung (-5 dBm ±0.5 dB). Der ARGUS[®] erkennt automatisch die Wellenlänge, auf der gesendet wird und zeigt die Dämpfung an. Die OLS kann nacheinander die Wellenlängen durchschalten.

✕
Referenzpegel
✓

1310 nm

-5.00

dBm

1490 nm

-5.00

dBm

1550 nm

-5.00

dBm

Wertebereich: von -50.00 bis 10.00 dBm

1	2	3	A	B	C
4	5	6	D	E	F
7	8	9	:	-	<X>
*	0	#	.	ABC	✓

<Referenz>

Aktuellen Referenzpegel übernehmen, manuell eingeben oder deaktivieren.

Es kann ein Wertebereich von -50.00 bis 10.00 dBm eingestellt werden.

8.4 Fiber-Inspection-Tool

Das Fiber Inspection Tool (FIT) ist ein USB-Video-Mikroskop für die optische Fiber-Inspektion, das Kratzer und Defekte an Glasfasern aufspürt.

X

Anschluss

✓

☐

Fibertests

☐

GPON

☐

XGS-PON

☐

Ethernet

X

Steckertyp

✓

☒

SM PC RL >= 45dB

☐

SM APC

☐

SM PC RL >= 26dB

☐

MM PC

X

Anschluss-Modus

✓

☐

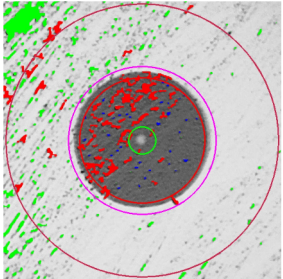
Installation

☒

Fiber Inspection Tool

Neuen Fiber-Anschluss und anschließend Fiber-Inspection-Tool auswählen. Dann den Steckertyp auswählen (hier SM PC RL >= 45 dB).

Fiber Inspection Tool



Ergebnis

SM PC RL >= 45dB

Fehler

Zone

Scratch

Defect

A:Kern

0

0

B:Mantel

0

76

D:Kontakt

0

146

Detail

Anschluss

Speichern

Video

Fiber Inspection Tool	
A:Kern Defekt 0µm - 25µm	0
Unzulässig	0
B:Mantel Defekt 25µm - 115µm	0
Unbegrenzt < 2 µm	0
5 zwischen 2 µm und 5 µm	0
Unzulässig > 5 µm	0
C:Kleber Defekt 115µm - 135µm	0
Unbegrenzt	0
D:Kontakt Defekt 135µm - 250µm	0
Unzulässig > 10 µm	0
A:Kern Kratzer 0µm - 25µm	0
Unzulässig	0
B:Mantel Kratzer 25µm - 115µm	0
Unbegrenzt <= 2 µm	0
Unzulässig > 3µm	0
Bild	

Wird nun im Anschlussmenü das Fiber-Inspection-Tool ausgewählt, startet die Messung sofort. Das aktuelle Videobild wird automatisch analysiert und die Anzahl der Defekte und Kratzer wird in einer Übersichtstabelle nach Zonen angezeigt (Kern, Mantel, Kleber, Kontakt).

<Detail> Detaillierte Anzeige der Defekte und Kratzer (siehe Bild rechts).



Die Pass/Fail-Bewertung erfolgt nach IEC 61300-3-35. Die minimale Partikelgröße beträgt 0,5 μm .

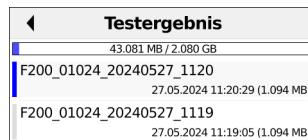
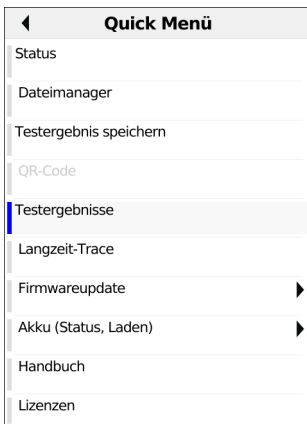


Es stehen unterschiedliche Adapter (Tips) für PC, UPC, APC uvm. Zur Verfügung fragen Sie unseren Support.

9 Testergebnisse

Die gespeicherten Testergebnisse werden entweder im ARGUS®-Display oder auf dem PC als ausführliches Messprotokoll angezeigt.

Der ARGUS® speichert die Testergebnisse zusammen auf frei wählbaren Speicherplätzen (50 Stück). Die gespeicherten Testergebnisse werden beim Zurücksetzen aller Einstellungen auch gelöscht.



Im Quick Menü können die Messprotokolle ausgewählt werden. Durch Auswahl eines Messprotokolls und anschließendes Betätigen der Bestätigungstaste werden die Messergebnisse angezeigt.

- | | |
|------------------|---|
| <Mehr> | Softkeys „Sortierung“ und „Umbenennen“ werden eingeblendet |
| <Sortierung> | Sortierung: <ul style="list-style-type: none">- Aufsteigend nach Namen- Absteigend nach Namen- Aufsteigend nach Datum- Absteigend nach Datum |
| <Umbenennen> | Änderung des Namens |
| <Alle auswählen> | Auswahl aller Messprotokolle |
| <(Alle) löschen> | Löschen von einem oder allen Messprotokollen |

9.1 Testergebnis speichern

ARGUS Info

Möchten Sie die Ergebnisse speichern?

✕
Testergebnisname
✓

F200_01024_20240606_1123

24/24 Zeichen

@	-	_	\$	%	&	~	(	)	#
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	
▲	Y	X	C	V	B	N	M	<X>	
123					↵	7#@	✓		

Am Ende eines Tests oder beim Beenden einer Verbindung kann das Ergebnis gespeichert werden.

Der ARGUS® speichert das Testergebnis auf dem ersten freien Speicherplatz. Sind schon alle Speicherplätze belegt, muss manuell ein Speicherplatz zum Überschreiben ausgewählt werden.

Der ARGUS® schlägt automatisch einen Speichernamen vor. Der Name setzt sich zusammen aus:

- dem Gerätetyp (im Bsp. F200)
- der Seriennummer (im Bsp. 01024)
- dem konfigurierten Datum (im Bsp. 06. Juni 2024)
- der eingestellten Uhrzeit (im Bsp. 11:23 Uhr)

Der angezeigte Speichernamen kann übernommen oder über die Zifferntasten neu eingegeben werden. Es können bis zu 24 Zeichen eingegeben werden. Der ARGUS® zeigt die aktuelle Anzahl der verwendeten Buchstaben an.

Speichername: Eingabe s. Anschlussname Seite 25.

<Letzter Name> Der ARGUS® schlägt den zuletzt verwendeten Speichernamen vor.

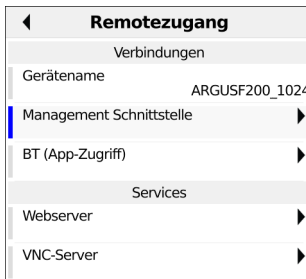
9.2 Testergebnis an den PC senden

Zur Visualisierung und Archivierung der Testergebnisse auf dem PC können die Testergebnisse zum PC gesendet werden. Schließen Sie den ARGUS® (ARGUS®-Buchse „USB-C“) mit dem mitgelieferten Kabel an die Schnittstelle Ihres PCs an und wählen Sie im Explorer ARGUS F200 aus. Im Ordner „results“ befinden sich nun die Messprotokolle, die im Browser geöffnet werden können.

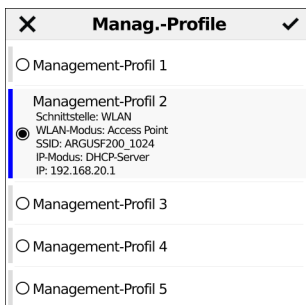
10 WLAN

Im ARGUS® steht WLAN als Management-Schnittstelle für verschiedene Funktionen zur Verfügung.

10.1 WLAN einschalten



Durch Betätigen der Zahnradtaste gelangt man in die Geräteeinstellungen. Wählen Sie zunächst Remotezugang aus, dann Management Schnittstelle.



Hier können die Management-Schnittstelle gestartet und Änderungen am Profil vorgenommen werden.



Um das Profil editieren zu können, muss die Management-Schnittstelle ausgeschaltet sein.

Die WLAN-Schnittstelle ist nun aktiv. Der ARGUS® befindet sich im Access-Point-Modus (ARGUS-AP). Das WLAN Symbol in der Statuszeile ist grün .

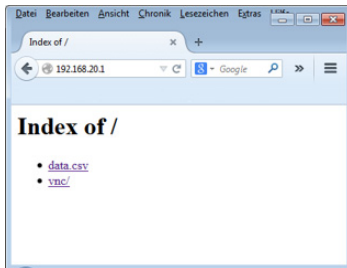
Durch Auswahl des WLANs mit dem Namen „ArgusF200_Seriennummer“ auf einem Smartphone, Tablet oder Laptop und Eingabe des im ARGUS® eingetragenen Kennworts kommt eine WLAN-Verbindung mit dem ARGUS® zustande.



Auch mit Anwendungen zur elektronischen Auftragsabwicklung kann man per WLAN auf den ARGUS® zugreifen und Messwerte abholen. Sprechen Sie dazu unseren Support an.

10.2 Messprotokolle via WLAN

Besteht bspw. mit einem Laptop eine funktionierende WLAN-Verbindung zum ARGUS®, lässt sich über die Eingabe der IP-Adresse des ARGUS® oder über die Eingabe von myargus.info in die Adresszeile Ihres Browsers, der Webserver öffnen.



Das Messprotokoll mit Namen data.csv lässt sich direkt öffnen oder auf dem Laptop speichern.

Die Messprotokolle lassen sich so auch speichern, löschen und umbenennen. Dafür benötigen Sie auf Ihrem PC/Laptop oder Ihrem Smartphone/Tablet eine WebDAV-Anwendung/App.



In der csv.-Datei sind die Verbindungsparameter der letzten durchgeführten Messung abgelegt.

Über das Kommando „VNC“ kann der ARGUS® über den Browser ferngesteuert werden.



Ggf. muss der VNC-Server vorher im ARGUS® eingeschaltet werden.



Weitere Informationen zum VNC-Server erhalten Sie auf Anfrage.



Der Webserver des ARGUS® verfügt über ein eigenes SSL-Zertifikat (myargus.info), welches https://-Zugriffe erlaubt.



Auch ein WebDAV-Zugriff ist über myargus.info auf den ARGUS® möglich. Messprotokolle können so direkt im .amp-Format über Ethernet oder WLAN vom ARGUS® heruntergeladen werden.

11 ARGUS®-Einstellungen

Der ARGUS® kann für spezielle Anforderungen individuell konfiguriert werden. Die Voreinstellungen (Default-Werte) werden mit der Einstellung „Rücksetzen“ wiederhergestellt (s. Seite 137).

11.1 Clouddienste

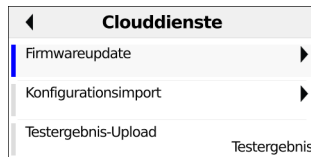
Zur Kommunikation mit seiner Umwelt unterstützt der ARGUS® sogenannte Clouddienste. Diese Dienste ermöglichen es dem ARGUS®, über seine Test-Schnittstellen Daten mit anderen Systemen auszutauschen. Als Testschnittstelle steht im ARGUS® WLAN-Management zur Verfügung. Angeschlossen über diese Schnittstellen kann der ARGUS® Firmware-Updates herunterladen, einen Konfigurationsimport durchführen und Messprotokolle hochladen.



Die Clouddienste sind defaultmäßig grundsätzlich ausgeschaltet.



Der ARGUS® prüft nur, ob eine andere Firmware auf dem Server liegt, als er geladen hat. Achtung also bei einem eigenen Update-Server. Downgrades sind möglich und führen eventuell zu einem Verlust von Konfigurationsdaten.



Nach Betätigen der Zahnradtaste gelangt man in die Geräteeinstellungen. Nach Auswahl der Clouddienste z. B. Firmwareupdate auswählen.

Zu konfigurierenden Clouddienst auswählen und mit  öffnen.

Sie müssen vor Verwendung der Datenschutzerklärung zustimmen.

Es können folgende Einstellungen für die Clouddienste vorgenommen werden:

- Firmwareupdate
 - Server
 - FTP-Serveradresse
 - Benutzername
 - Passwort
 - Profilname
 - Updateprüfung
- Konfigurationsimport
 - Server
 - FTP-Serveradresse
 - Benutzername
 - Passwort
 - Profilname
 - Updateprüfung
 - Importziel
- Testergebnis-Upload
 - Server
 - Verwende FPTS
 - FTP-Serveradresse
 - Benutzername
 - Passwort
 - Profilname



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.



Bei der Serverauswahl erscheinen nun drei Serverprofile. Alle drei Profile sind identisch, sie unterscheiden sich nur in ihrem Profilnamen:

- Serverprofil 1: Firmware
- Serverprofil 2: Konfiguration
- Serverprofil 3: Testergebnis

Die Profile können auch beliebig anders benannt (Profilname) und verwendet werden, bspw. lassen sich auch zwei unterschiedliche Profile für den Konfigurationsimport anlegen, wenn bspw. der Messprotokollupload nicht gebraucht wird.



Lediglich das Serverprofil „Firmware“ ist bereits vorkonfiguriert. Bei Verwendung des hier eingetragenen Servers prüft der ARGUS® auf dem intec-eigenen Server immer auf die neueste Firmware. Der ARGUS® meldet sich mit seiner Seriennummer und seiner IP-Adresse an dem Server an.



Bedeutung aller beim Cloudupdate verwendeten Symbole, siehe Seite 154.

11.1.1 Cloud-Update

Im Nachfolgenden wird beschrieben, wie das Cloud-Update durchgeführt wird. Hinweise zur Einstellung des Firmware-Updates sind dem Kapitel ARGUS®-Einstellungen zu entnehmen, s. Seite 117.



Das Update darf unter keinen Umständen im Akku-Betrieb durchgeführt werden.

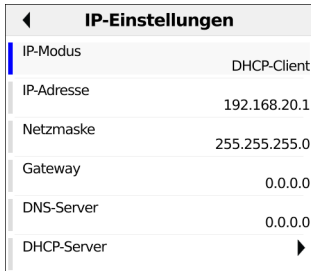
Der ARGUS® ist an das Steckernetzteil anzuschließen, bevor das Update durchgeführt wird.



Zunächst muss in den Einstellungen der Remotezugang und anschließend die Management-Schnittstelle ausgewählt werden.



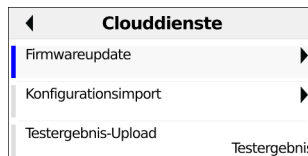
Nun kann das Management-Profil bearbeitet werden. Als WLAN-Mode wählt man nun den Client aus.



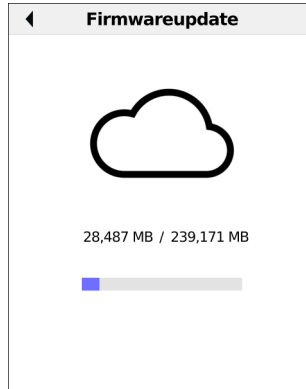
Anschließend wählt man bei den IP-Einstellungen als IP-Modus den DHCP-Client aus. Startet man nun das Management-Interface, lassen sich die Verbindungsinformationen auswählen.

<WLAN> Auswahl des WLAN-Netzwerks

<Info> Informationen zur Konfiguration des Management-Profiles und den gesendeten und empfangenen Daten



Nachdem man das WLAN-Netzwerk ausgewählt und den ARGUS damit verbunden hat, erscheint neben dem grünen WLAN-Symbol ein blaues FW-Symbol, sofern eine neue Firmware verfügbar ist. In den Einstellungen wählt man nun die Clouddienste und anschließend das Firmwareupdate aus.



Wählt man nun das Update aus, wird das Firmwareupdate gestartet.

Nach erfolgreichem Firmware-Update wird der ARGUS® automatisch neu gestartet.

11.1.2 Automatischer Konfigurationsimport

Mit Hilfe dieser Funktion ist es möglich, die ARGUS®-Konfigurationsdatei auszulesen und zu übernehmen.



Der Konfigurationsimport darf unter keinen Umständen im Akku-Betrieb durchgeführt werden. Der ARGUS® ist an das Steckernetzteil anzuschließen, bevor der Konfigurationsimport durchgeführt wird.

Voraussetzungen:

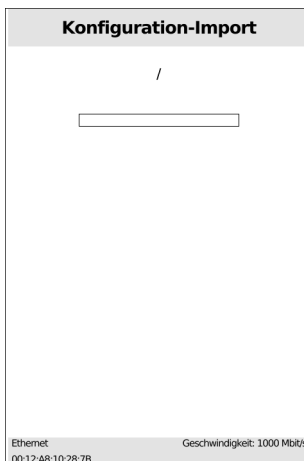
Es besteht eine Verbindung zur Schnittstelle (WLAN).

Außerdem muss eine Verbindung zum Server bestehen und eine für das Gerät passende Konfigurationsdatei hinterlegt sein.

Wird der Konfigurationsimport nicht sofort durchgeführt, werden Sie bei jedem Start des Geräts eine Meldung angezeigt bekommen.



Wählen Sie in den Einstellungen „Sichern/Wiederherstellen“ und anschließend „Konfigurationsimport“ aus.



Es wurde eine neue Konfigurationsdatei gefunden.

Die Konfigurationsdatei wird heruntergeladen.

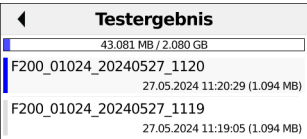
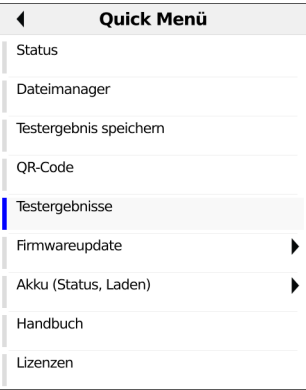


Der Restart ist nicht sofort möglich, erst nach einigen Sekunden, die durch eine Sanduhr oben rechts neben der Akkuanzeige dargestellt werden.

<Restart> Neustart des Gerätes.

11.1.3 Messprotokollupload

Mit Hilfe dieser Funktion ist es möglich, die Testergebnisse auf einem externen Server hochzuladen und zu einem späteren Zeitpunkt wieder herunterzuladen.



- <Sortierung>

Sortierung der Testergebnisse nach Name oder Zeit (auf- oder absteigend).
- <Alle auswählen>

Alle Testergebnisse auswählen.
- <Löschen>

Alle Testergebnisse löschen.

11.2 ARGUS® Configuration Tool

Das ARGUS® Configuration Tool ist eine PC-Software auf Basis der Bedienoberfläche von ARGUS® 300, ARGUS® F300, ARGUS® 260, ARGUS® F240 und ARGUS® F200. Damit lassen sich Konfigurationsdateien für diese Geräte einfach und intuitiv konfigurieren.



Das ARGUS® Configuration Tool unterstützt folgende Betriebssysteme (nur für 64 Bit): Windows, Windows 10 und Windows 11.



Bitte verwenden Sie nur die Version des ARGUS® Configuration Tools, die mit Ihrer Firmware-Version identisch ist. Andere Versionen sind nicht kompatibel.

23.05.24 12:50:35 v4.41.00 100%

ARGUS Info	
Typ:	ARGUS F200
SW Version:	R4.41.00D_ [1042-13]

Die Firmwareversion Ihres ARGUS® können Sie oben in der Statusleiste ablesen. Darüber hinaus wird sie nach Betätigen der Zahnrad-Taste in der ARGUS® Info angezeigt.

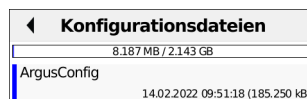
Entpacken der Datei

Bitte entpacken Sie die Datei, um zu starten. Die heruntergeladene ZIP-Datei befindet sich auf Ihrem Rechner im Ordner „Downloads“. Um die Datei entpacken zu können, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie „Alle extrahieren“ aus. Nachdem die Dateien extrahiert wurden, können Sie im entsprechenden Ordner, z. B. „001_ArgusConfigTool_Software_-_V_4_41“ die Anwendung „ArgusConfigTool“ starten.

Erstellen einer Konfigurationsdatei



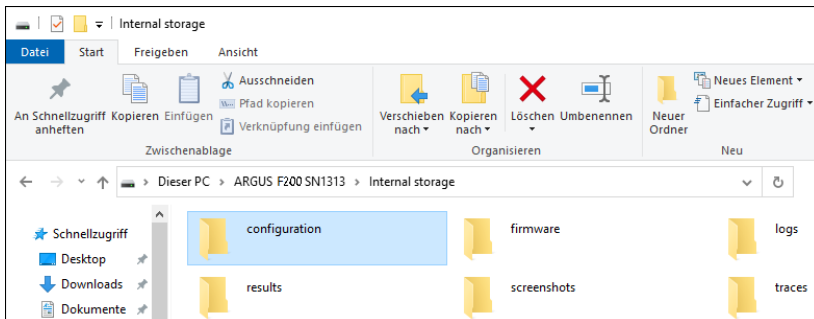
Um eine Konfigurationsdatei im ARGUS® erstellen zu können, drücken Sie die Zahnradtaste, um in die Geräteeinstellungen zu gelangen. Wählen Sie nun den Punkt „Sichern/Wiederherstellen“ aus und anschließend „Konfigurationsdatei erstellen“.



Die Konfigurationsdatei kann nun gespeichert werden. Dazu kann ein Dateiname von bis zu 50 Zeichen eingegeben werden.

Laden einer Konfiguration in das ARGUS® Configuration Tool

Um eine Konfiguration aus dem ARGUS® in das ARGUS® Configuration Tool zu laden, verbinden Sie den ARGUS® über USB mit Ihrem Rechner.

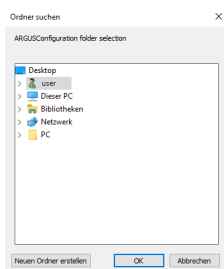


Kopieren Sie nun die gewünschte Konfigurationsdatei aus dem Ordner „configuration“ auf Ihren Rechner.

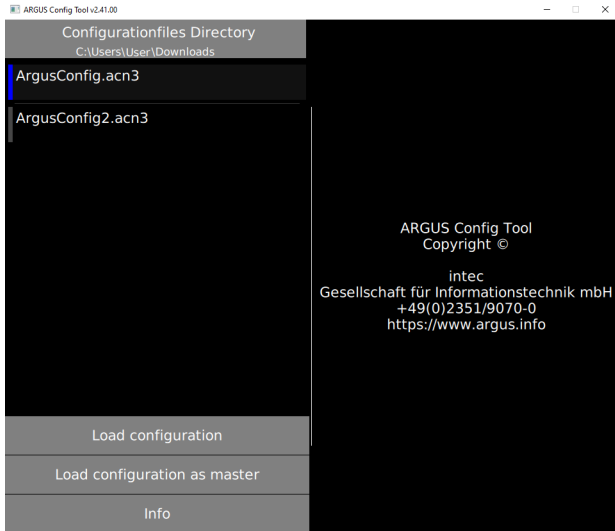


Configurationfiles Directory
C:\Users\User\Desktop

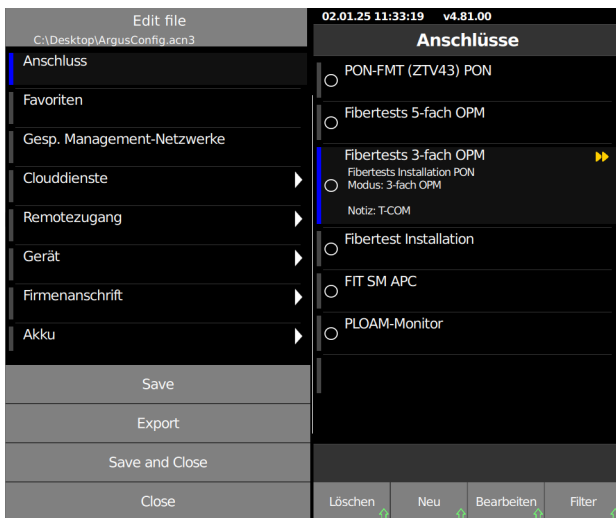
Starten Sie das ARGUS® Configuration Tool (Bild links: Icon der Anwendung) und klicken Sie auf „Configurationfiles Directory“.



Wählen Sie nun den Ordner auf Ihrem Rechner aus, in den Sie zuvor die Konfigurationsdatei kopiert haben.

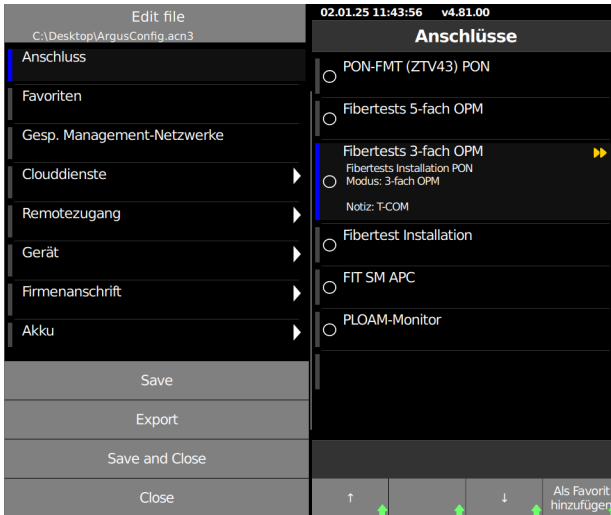


Die dort hinterlegten Konfigurationen werden nun im ARGUS® Configuration Tool angezeigt. Wählen Sie die Konfiguration aus, die in das ARGUS® Configuration Tool geladen werden soll (hier: ArgusConfig.acn3). Die ausgewählte Konfiguration ist mit einem blauen Balken markiert. Durch Klicken auf „Load configuration“ wird diese geladen.



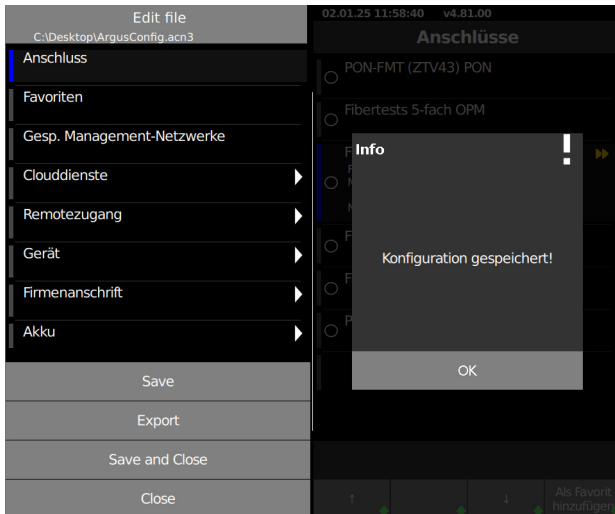
Nun lässt sich die Konfiguration direkt im ARGUS® Configuration Tool bearbeiten.

Wählt man „Load configuration as master“ aus, wird die Konfiguration als Master-Konfiguration geladen. Darin können alle möglichen Kombination von SW-Optionen und Modulen konfiguriert werden.

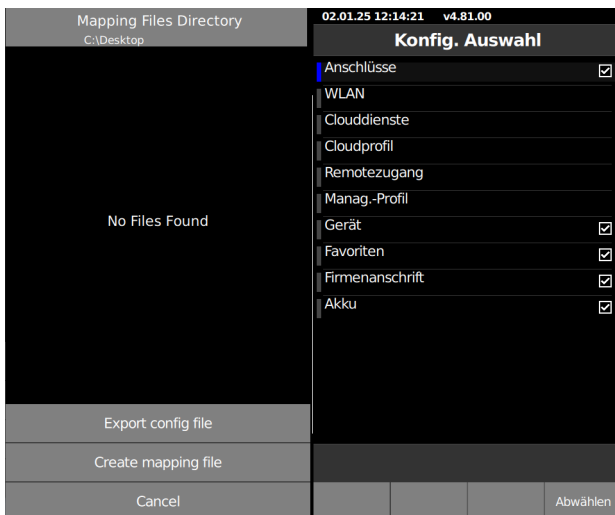


Bei einigen Funktionen ist es im ARGUS® erforderlich, die Shift-Taste zu drücken. Dies ist hier durch den grünen Pfeil gekennzeichnet. Im ARGUS® Configuration Tool drückt man stattdessen die Taste F10 auf der PC-Tastatur.

Die grünen Pfeile sind nun ausgefüllt (=aktivierte Shift-Taste) und es sind weitere Funktionen möglich, in diesem Beispiel kann man über die nun eingeblendeten Pfeile nach oben und unten navigieren.



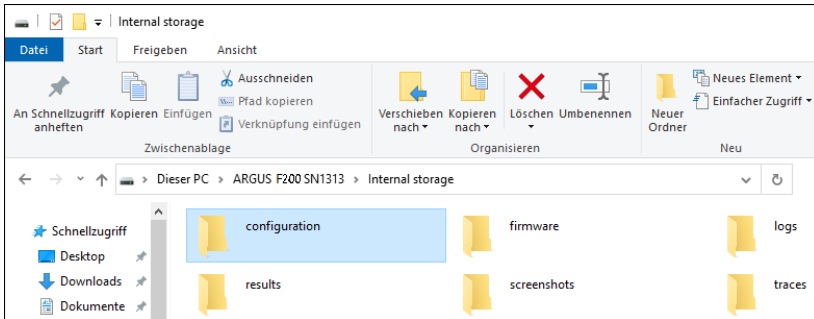
Die Konfiguration lässt sich über „Save“ abspeichern. Anschließend erscheint die Mitteilung „Konfiguration gespeichert!“.



Mit „Create mapping file“ lässt sich die Auswahl der Konfigurationspunkte in einem Mapping File abspeichern.

Klickt man auf „Export“, kann man in der „Konfig. Auswahl“ die Konfigurationen aus- bzw. abwählen, die exportiert werden sollen. Dies ist entweder durch Klicken auf den Softkey „Auswählen“ bzw. „Abwählen“ möglich, oder durch Klicken auf das Kästchen, bei dem der Haken entfernt bzw. hinzugefügt wird.

Durch Anschließendes Klicken auf „Export config file“ lässt sich der Ort auswählen, an dem die Datei abgespeichert werden soll.



Anschließend lässt sie sich wieder in den ARGUS® importieren, indem man diesen per USB mit dem Rechner verbindet und die Konfigurationsdatei in den Ordner „configurations“ kopiert.



Im ARGUS® betätigt man nun die Zahnradtaaste, um in die Einstellungen zu gelangen. Dort wählt man „Sichern/Wiederherstellen“ und anschließend „Konfigurationsimport“ aus.

Konfigurationsdateien	
2.240 MB / 2.143 GB	
ArgusConfig2	08.07.2022 10:17:38 (287.097 kB)
ArgusConfig	08.07.2022 09:57:12 (287.085 kB)

Konfigurationsdateien

2.428 MB / 2.143 GB

ArgusConfig2

08.07.2022 10:17:38 (287.097 kB)

ArgusConfig

08.07.2022 09:57:12 (287.085 kB)

Konfigurationsdatei "ArgusConfig2" übernehmen?

xDSL TE VLAN 7/8

Nein

Ja

Nun werden die verfügbaren Konfigurationsdateien angezeigt. Nach Auswahl des Softkeys „Übernehmen“ muss bestätigt werden, dass die Konfigurationsdatei übernommen werden soll. Anschließend wird der ARGUS® neu gestartet und die Konfiguration ist übernommen.

Konfigurationsdateien	
2.347 MB / 2.143 GB	
ArgusConfig2	08.07.2022 10:17:38 (287.097 kB)
ArgusConfig	08.07.2022 09:57:12 (287.085 kB)

Konfigurationsdateien

2.428 MB / 2.143 GB

ArgusConfig2

08.07.2022 10:17:38 (287.097 kB)

ArgusConfig

08.07.2022 09:57:12 (287.085 kB)

2 Ausgewählte Elemente

Löschen

Sortierung

Wählt man den Softkey „Alle auswählen“, werden beide Konfigurationsdateien mit einem blauen Balken markiert. Über den Softkey „Menü“ kann man die Dateien nun entweder löschen oder sortieren.

X

Dateisortierung

✓

☐ Aufsteigend nach Namen

☐ Absteigend nach Namen

☐ Aufsteigend nach Datum

☒ Absteigend nach Datum

Die Dateien können auf- bzw. absteigend nach Namen oder Datum sortiert werden.

11.3 Remotezugang

Der ARGUS® stellt eine Vielzahl von Fernsteuerungs-Funktionen zur Verfügung. So lässt er sich z. B. über die WLAN-Schnittstelle mit einem mobilen Endgerät verbinden (Smartphone oder Tablet) und über dieses fernsteuern.

Es können folgende Einstellungen für den Remotezugang vorgenommen werden:

- Management-Schnittstelle
 - Start Managementschnittstelle
 - Schnittstellenauswahl
- WLAN
 - SSID
 - Kennwort
 - Kanal
 - DHCP-Server
- IP-Einstellungen
 - IP-Adresse
 - Netzmaske
 - Gateway
- Webserver
 - Start Webserver
 - Passwortschutz
- VNC-Server
 - Start VNC
 - Passwortschutz
 - VNC Skalierung



Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

11.4 Geräte-Einstellungen

Die Änderung einer Geräteeinstellung wird am Beispiel „Design“ exemplarisch beschrieben:



Durch Betätigen der Zahnradtaste gelangt man in die Geräte-Einstellungen. Zunächst Gerät, dann z. B. Design auswählen.



Die Voreinstellung wird mit einem ● im Display gekennzeichnet.

Gewünschte Einstellung durch Antippen markieren. Die markierte Einstellung wird im Display blau hinterlegt dargestellt.



Wechsel ins übergeordnete Menü ohne eine geänderte Einstellung zu übernehmen.



Übernimmt die geänderte Einstellung.

Es können folgende Geräteeinstellungen vorgenommen werden:

- Bediensprache
- Region
- Datum und Uhrzeit
- Gerätestart
- Alarmton
- Helligkeit
- Design
- Touch-Empfindlichkeit
- Automatisches Abschalten
- Beleuchtung



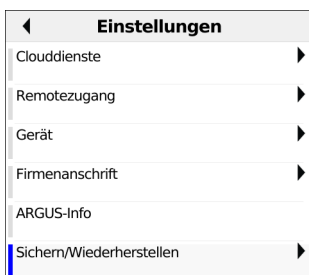
Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der ARGUSpedia im Gerät.

11.5 Einstellungen Sichern / Wiederherstellen

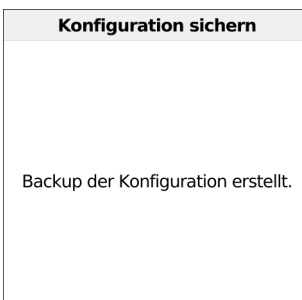
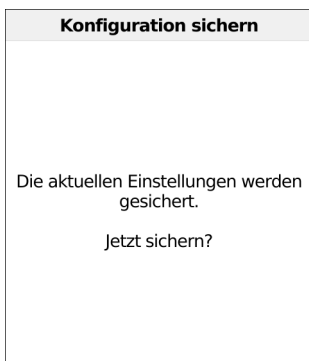
Der ARGUS® stellt eine Vielzahl von Funktionen zur Sicherung und Wiederherstellung von Einstellungen zur Verfügung. Dazu zählen neben dem eigentlichen Sichern und Wiederherstellen der im ARGUS® konfigurierten Einstellungen auch die Möglichkeit der Werkseinstellung und das Importieren von Konfigurationen zum Überschreiben der aktuellen.

11.5.1 Sichern / Wiederherstellen

Mit dem ARGUS® können alle Einstellungen (Rufnummern, PPP-Benutzername, PPP-Passwort, IP-Adressen, Profilnamen usw.) gesichert und bei Bedarf wieder hergestellt werden.



Alle im ARGUS® gemachten Einstellungen werden unverändert gesichert und können so später wieder hergestellt werden.



Die Einstellungen sind nun gesichert und können bei Bedarf wiederhergestellt werden. Wählen Sie „Einstellungen wiederherstellen“.



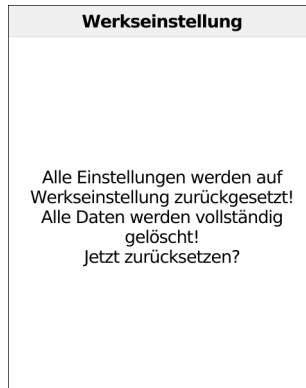
Wurden keine Einstellungen gesichert, hat die Funktion die gleiche Wirkung, wie „Rücksetzen auf Werkseinstellungen“, siehe S. 137. Ein Sicherheitskennwort wird nicht benötigt.

11.5.2 Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

Der ARGUS® setzt alle Einstellungen auf die Werksteinstellungen zurück.



Die Rufnummern, PPP-Benutzername, PPP-Passwort, IP-Adressen, Profilnamen und alle im ARGUS® gespeicherten Testergebnisse werden gelöscht.



Alle Parameter werden auf ihre Werkseinstellungen zurückgesetzt.



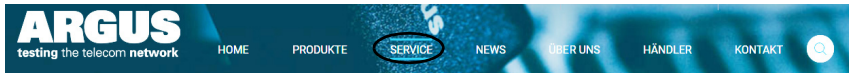
Wurden keine Einstellungen gesichert, hat die Funktion die gleiche Wirkung, wie „Rücksetzen auf Werkseinstellungen“, siehe S. 137.

12 Update via PC

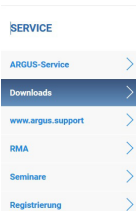
Es besteht die Möglichkeit, kostenlose Firmware-Dateien aus dem Internet unter www.argus.info/service herunter und anschließend in den ARGUS® zu laden.

Öffnen Sie die Internetseite www.argus.info:

Klicken Sie auf den Menüpunkt „Service“ (hier blau markiert) in der Navigationsleiste.



Klicken Sie auf dieser Seite in der Service-spalte den Menüpunkt „Downloads“ an.



Sie gelangen zur Produktübersicht:

Download-Bereich

Laden Sie sich Handbücher, Menüpläne, Datenblätter, Broschüren, PC-Software und unsere kostenlosen Firmware-Updates bequem auf Ihren Rechner.

Wählen Sie Ihr Gerät:

ARGUS 300
ARGUS F300
ARGUS 260
ARGUS F240
ARGUS F200
ARGUS 166
ARGUS 163
ARGUS 156
ARGUS 153

Wählen Sie Ihren ARGUS® aus.

Nach der Geräteauswahl werden Sie automatisch zu den Firmwareupdates weitergeleitet.

ARGUS® F200



Überblick

Technische Details

Zubehör

ARGUS® F200 Erweiterungen

Datenblatt

ARGUS Config. Tool

Firmware

Fachartikel

Bitte laden Sie ausschließlich die für den jeweiligen Gerätetyp vorgesehene Firmware. Durch das Laden der falschen Firmware können Schäden im Gerät verursacht werden, die sich nur noch durch eine kostenpflichtige Reparatur beheben lassen. Die Firmware muss beim Update über den Massenspeicher vorher entpackt werden.

Bitte verwenden Sie nur die Version des ARGUS Configuration Tools, die mit Ihrer Firmware-Version identisch ist. Andere Versionen sind nicht kompatibel.

Im  PDF

finden Sie die aufgeführten Komponenten sowie Informationen zu Lizenzen von Drittanbietern, die den ARGUS F200 betreffen.

 ARGUS F200 FIRMWARE (4.81 /)
010_ARGUS F200_Firmware_V_4.81.zip (278.5 MB)

Der ARGUS® F200 fungiert wie ein Massenspeicher und wird per USB-Kabel an den PC angeschlossen. Nach dem Herunterladen der Firmware lässt sich diese im Explorer auf den ARGUS® F200 laden.

Quick Menü

Status

Testergebnis speichern

Testergebnisse

Firmwareupdate

Akku (Status, Laden)

Handbuch

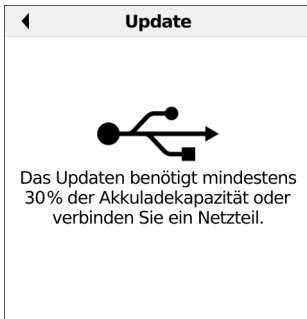
Lizenzen

Firmwareupdate

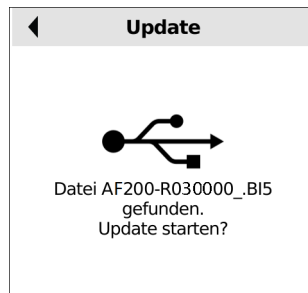
Cloud Update

ARGUS Massenspeichergerät

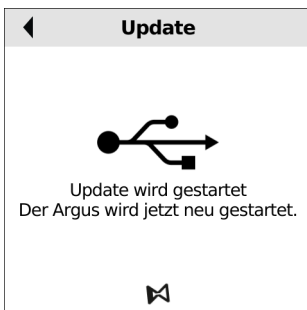
Im Quick Menü wählt man zunächst Firmwareupdate aus (siehe Bild links). Anschließend wählt man ARGUS® Massenspeichergerät aus (siehe Bild rechts).



Beim Firmwareupdate muss der ARGUS® eine Akkuladekapazität von mindestens 30 % haben oder an ein Netzteil angeschlossen sein. Durch Bestätigen wird man aufgefordert, den ARGUS® als USB Massenspeichergerät mit dem PC zu verbinden (siehe Bild rechts).



Ist der ARGUS® mit dem PC verbunden, wird nach dem Drücken von Start die Firmwaredatei angezeigt.



Das Update wird nun gestartet. Der ARGUS® wird dazu neu gestartet.

Wichtige Hinweise zum ARGUS® Firmware-Update:



- Es wird ein ARGUS®-USB-Kabel für das Update benötigt (USB-Kabel mit USB-C-Stecker).
- Vor einem Update sollten die Konfiguration und die Messprotokolle auf einem PC gesichert werden.
- Den ARGUS® nicht während des Updates ausschalten.
- Unbedingt die Meldungen im ARGUS®-Display beachten.



Sollte es durch Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise zu Problemen kommen, so wiederholen Sie den Update-Vorgang bis zu dreimal. Mit jedem weiteren Vorgang wird es möglich, weitere defekte Software-Teile zu überschreiben.

13 Verwendung des Akkupacks

Akkupackwechsel

Den ARGUS® ausschalten und Steckernetzteil abziehen. Anschließend Akkupack über die beiden Schrauben lösen.

Akkupackhandhabung



Der ARGUS® darf nur mit dem mitgelieferten Akkupack betrieben werden, das Anbringen von anderen Spannungsversorgungen an die Gerätekontakte führt zur Beschädigung des ARGUS®.

- Das mitgelieferte Akkupack ist nur im ARGUS® zu laden.
- Das mitgelieferte Akkupack nicht an anderen Geräten verwenden.
- Netzteile von anderen ARGUS®-Geräten sind nicht mit dem ARGUS® F200 kompatibel. Wird versucht, das Netzteil eines anderen Geräts an den ARGUS® F200 anzuschließen, kann dies zu Beschädigungen an der Buchse führen.
- Das aktive Laden des Akkupacks und das Automatische Laden (defaultmäßig eingeschaltet) darf nur in einem Temperaturbereich von 0 °C bis +40 °C erfolgen.
- Mindestens einmal im Monat (auch bei längerem Nichtgebrauch!) den Akkupack vollständig laden.
- Die Lagerung des Lithium-Ionen-Akkupacks sollte bei einer Akkuladung von 40 bis 60 % erfolgen. Dieser Ladezustand sollte bei längerer Lagerung halbjährlich wieder hergestellt werden. Um eine Tiefenentladung vorzubeugen, ist der Akkupack bei einer Langzeitlagerung vom Gerät zu entfernen.
Die Langzeitlagerung eines Akkupacks sollte zu Gunsten seiner Lebenszeit nicht oberhalb von +50 °C erfolgen.
- Umfangreiche Sicherheits- und Transporthinweise für den Umgang mit dem Lithium-Ionen-Akkupack sind dem Abschnitt „Sicherheitshinweise“ (siehe S. 7) zu entnehmen.

Status

Der ARGUS® zeigt den aktuellen Zustand des Akkus im Display grafisch an, sofern kein Netzteil angeschlossen ist. Im Display blinkt ein Akkusymbol, wenn noch eine Gangreserve von ca. 8 Minuten (abhängig von der Betriebsart) vorhanden ist. Während dieser Zeit sind Tonstörungen sowie in extremen Fällen Fehlfunktionen nicht auszuschließen. Schließen Sie das Netzteil an. Bei angeschlossenem Netzteil kann der Akkupack im ARGUS® vollständig geladen werden. Eine manuelle Entladung ist bei dem verwendeten Akkupack nicht erforderlich. Ein vollständiger Ladevorgang kann bis zu ca. 6 Stunden dauern.

Quick Menü	
Status	
Testergebnis speichern	
Testergebnisse	
Firmwareupdate	▶
Akku (Status, Laden)	▶
Handbuch	
Lizenzen	

Status	
Status	Akkubetrieb
Verbleibende Kapazität	100 %
Netzteil angeschlossen	Nein
Aktuelle Spannung	7974 mV
Aktuelle Stromstärke	-784 mA
Durchschnittlicher Strom	-789 mA
Temperatur	24,3 °C
Gerät sollte abgeschaltet werden	Nein
Lerne aktuelle Kapazität	Nein

Akku	
Status	
Automatisches Laden	Ein

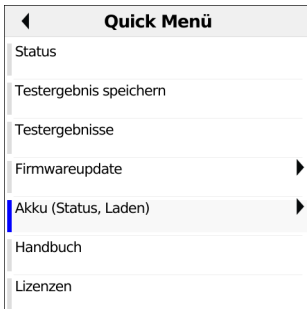
Im Quick Menü lässt sich bei angeschlossenem Netzteil der Akkustatus anzeigen. Dort werden während des Ladevorgangs unter anderem die Spannung, die Stromstärke und die Temperatur angezeigt.

Automatisches Aufladen der Akkus im Hintergrund

ARGUS Manager			
		Management Profil (Profil WLAN Client)	Management (Ein)
Webserver Start (Aus)	VNC Server Start (Ein)	LCD-Helligkeit (50 %)	Automatisches Abschalten (Nach 15 Minuten)
Automatisches Laden (Ein)	Design (Hell)		

Automatisches
Laden
(Aus)

Im ARGUS® Manager ändert sich durch Tippen auf „Automatisches Laden (Ein)“ die Auswahl in „Automatisches Laden (Aus)“ und umgekehrt. Ist das automatische Laden eingeschaltet, lädt der ARGUS® den Akku automatisch im Hintergrund bei angeschlossenem Netzteil auf, sobald der Akku-Zustand einen Grenzwert unterschreitet (Akkusymbolanzeige im Display).



Das Automatische Laden lässt sich auch im Quick Menü ein- und ausschalten.

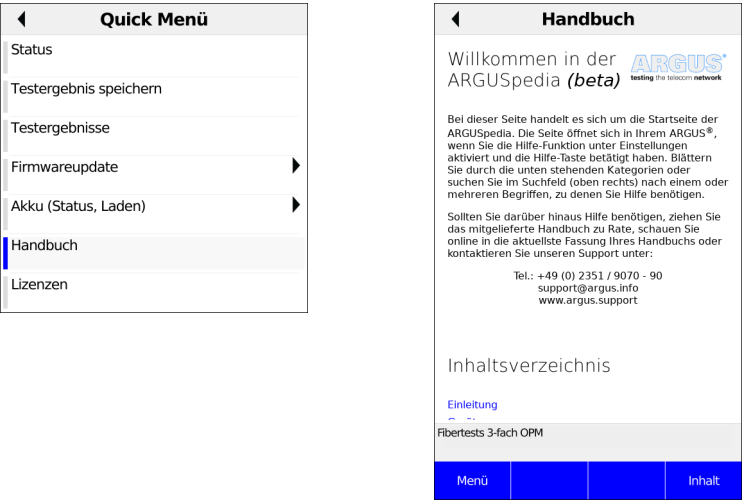


Wird der ARGUS[®] vom Netzteil getrennt, bevor der Akku vollständig geladen ist, lädt der ARGUS[®] nach erneutem Anschluss des Netzteils den Akku nicht automatisch weiter auf, weil die Grenzwertspannung nun nicht mehr unterschritten ist.

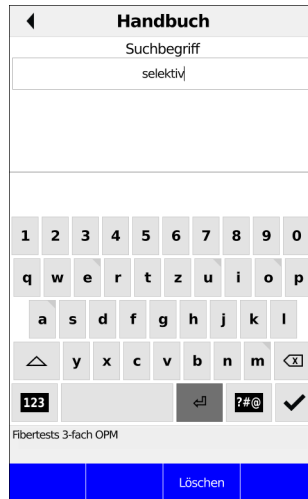
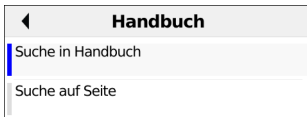
14 ARGUSpedia

Die ARGUSpedia ist eine interne Hilfefunktion mit vielen Informationen über das Gerät und die Einstellungen. Sie ist eine wichtige Ergänzung zu diesem Handbuch.

Im Quick Menü "Handbuch" auswählen, um die ARGUSpedia zu öffnen.



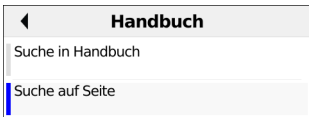
Nun kann man entweder über die Links im Inhaltsmenü navigieren oder im Handbuch bzw. auf der Seite suchen, auf der man sich gerade befindet, indem man den Softkey "Menü" auswählt.



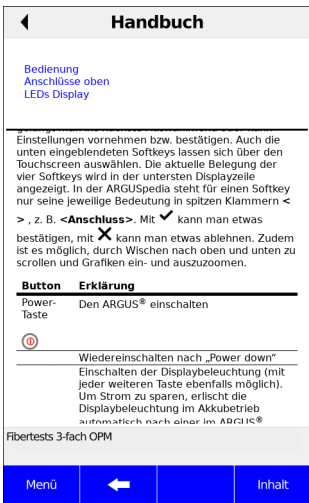
Nach Auswahl von "Suche in Handbuch" lässt sich ein Suchbegriff eingeben.



Nun öffnet sich eine Liste mit den Suchergebnissen. Der Suchbegriff ist gelb markiert. Zusätzlich wird angezeigt, wie viele Treffer es auf den jeweiligen Seiten gibt.



Nach Auswahl von "Suche auf Seite" lässt sich ein Suchbegriff eingeben. Alle Ergebnisse auf dieser Seite sind gelb markiert.



Auf vielen Seiten kann man zu bestimmten Abschnitten springen. Diese Abschnitte werden nach Betätigung des Softkeys "Inhalt" oben auf der Seite angezeigt. Durch Tippen kann man zu einem dieser Abschnitte springen.

15 ARGUS® Mobile App

Die ARGUS® Mobile App ermöglicht das schnelle und einfache Übertragen von Messprotokollen vom ARGUS® auf die App über Bluetooth.

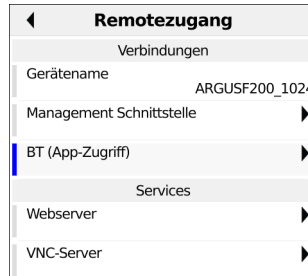


Die ARGUS® Mobile App kann hier kostenlos heruntergeladen werden:

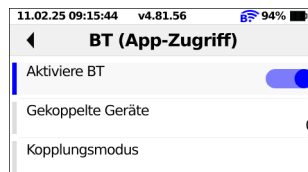
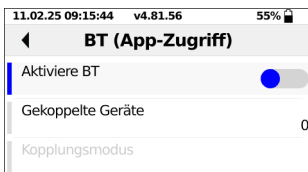
Google Play Store: <https://play.google.com/store/apps/details?id=info.argus.argusmobile>



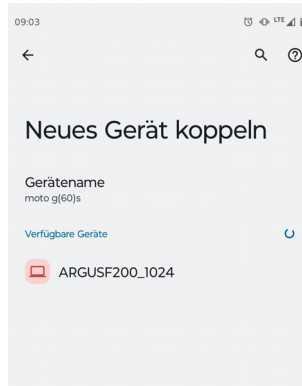
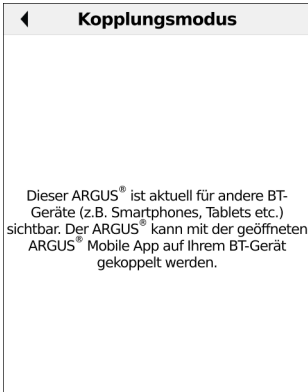
Apple App Store: <https://apps.apple.com/de/app/argus-mobile-app/id6480200403>



Durch Betätigen der Zahnradtaste gelangt man in die Geräteeinstellungen. Wählen Sie zunächst Remotenzugang aus, dann BT (App-Zugriff).



Dort lässt sich nun Bluetooth aktivieren. Ist Bluetooth eingeschaltet, erkennt man dies an dem blauen Symbol in der Statuszeile: . Nur bei eingeschaltetem Bluetooth lässt sich der Kopplungsmodus auswählen.



Der Kopplungsmodus im ARGUS® muss geöffnet sein, damit dieser sich mit der ARGUS® Mobile App koppeln kann. Auf dem Smartphone oder Tablet muss ebenfalls Bluetooth aktiviert sein. Dort wählt man dann „Neues Gerät koppeln“ aus und wählt den entsprechenden ARGUS (hier: ARGUSF200_1024).



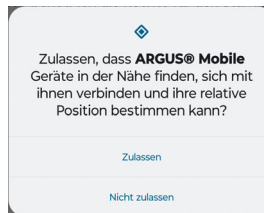
Auf beiden Geräten erscheint ein Kopplungscode, der auf beiden Geräten bestätigt werden muss.



Das gekoppelte Gerät ist nun auch auf dem ARGUS® sichtbar.

<Löschen>

Gekoppeltes Gerät löschen.



Bei der ersten Verwendung muss man der ARGUS® Mobile App Rechte zum Gerätestandort und zum Verbinden mit Geräten in der Nähe erteilen.



Die ARGUS® Mobile App zeigt den ARGUS® an, mit dem sie aktuell verbunden ist. Über „ARGUS® ändern“ kann ein anderer ARGUS® in der Nähe ausgewählt werden. Nach Auswahl des Menü-Symbols kann man sich die Testergebnisse anzeigen lassen, die sich auf dem ARGUS® befinden.



Anzeige der verfügbaren Testergebnisse. Nach Auswahl eines der Testergebnisse werden die Daten vom ARGUS heruntergeladen. Anschließend können diese entweder angesehen oder geteilt werden.



Anzeige eines Testergebnisses.

16 Anhang

A) ARGUS® Info

◀ ARGUS Info	
Typ:	ARGUS F200
SW Version:	R4.81.00D_ [1066-8]
Datum:	13.11.24
Seriennummer:	1024
SSID:	ARGUSF200_1024
SW Optionen:	
PON-FMT (ZTV43)	
PON-Installation	
xPON Optical Power Meter	
PON ID	
PLOAM-Monitor	
Fiber Inspection Tool (USB)	

✕

Option Key

✓

0

-

Seriennummer: 1313

1	2	3	A	B	C
4	5	6	D	E	F
7	8	9	:	-	⌫
*	0	#	.	ABC	✓

In der ARGUS®-Info werden unter anderem der ARGUS®-Typ, die Softwareversion, die gesetzten SW-Optionen und die Seriennummer angezeigt.

Wählt man Option aus, kann man den Option Key eingeben (siehe Bild rechts).

B) Symbole



In der Statuszeile des ARGUS® können folgende Symbole angezeigt werden.

Symbol	Farbe	Verwendung	Erklärung:
	schwarz	Akku	Dieses Symbol zeigt den aktuellen Akkustatus an.
	blau	Cloud-Update	Ein Firmware-Update kann durchgeführt werden.
	grau	Cloud-Update	Der Updatemechanismus ist eingestellt, es kann aber kein Update gefunden werden. Bspw. wegen eines falschen Serverpfads.
	blau	Konfigurationsimport	Es wurde eine Konfigurationsdatei gefunden.
	grau	Konfigurationsimport	Der Konfigurationscheck ist eingeschaltet, es kann aber keine Konfiguration gefunden werden. Bspw. wegen eines falschen Serverpfads.
	schwarz	variiert	Ein Konfigurationsimport oder ein Test wird durchgeführt.
	grün	WLAN	WLAN ist aktiv. Der ARGUS® befindet sich im Access-Point-Modus.
	grau	WLAN	WLAN ist nicht aktiv.



Im ARGUS® Hauptanzeigebereich können die folgenden Symbole angezeigt werden.

Symbol	Farbe	Erklärung:
	grün	Es wurde synchronisiert (Physik) bzw. ein Service erfolgreich aktiviert.
	grün	Im Service läuft gerade ein Test.
	rot	Ein Fehler ist aufgetreten.
	schwarz	Aktivierung der Physik, der VL oder Service wird vorbereitet.
	grün	Test läuft.
	rot	Test gestoppt.
	blau	Anschluss, Anschlussfilter oder Menüpunkt wurde als Favorit hinzugefügt.
	blau	Autostart: Ausgewählter Anschluss startet sofort.

C) Software-Lizenzen

Die ARGUS®-Firmware enthält Code aus sogenannten „Open Source“-Paketen, die unter verschiedenen Lizenzen (GPL, LGPL, MIT, BSD, usw.) veröffentlicht sind.

Weitere Infos finden Sie im Internet auf der Seite

https://www.argus.info/web/download/Software_License.

Falls Sie Interesse an den unter GPL/LGPL stehenden Sourcen haben, kontaktieren Sie bitte support@argus.info. Die intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH liefert Ihnen eine maschinenlesbare Kopie der Quelltexte gegen eine Gebühr, die zur Kostendeckung für den physikalischen Kopiervorgang erhoben wird. Dieses Angebot ist für 3 Jahre gültig.

D) Index

A

Akku laden	8, 10, 20, 142
Akkupack	7
aktives Laden	8, 10, 142
Automatisches Laden	143
Befestigung	20
Ladegerät	10
Ladezustand	142
Lagerung	142
Langzeitlagerung	10, 142
Schutzfunktion	10
Temperaturbereich Laden	8, 10, 142
Transport	10
Transporthinweise	8
Verwendung	142
Wechsel	142
Alias-www-Adresse	61
Altgeräteücknahme	9
Anschluss	
oben	19
Anschlusseinrichtung	22
Anwendersicherheit	16
ARGUS	
Abmessungen	15
Bedienfeld	15
Ein- und Ausgänge	15
einschalten	17
Einstellungen	117
Gewicht	15
Aufbewahrungstemperatur	15
Automatischer Konfigurationsimport	122
Automatisches Laden	8, 10, 142

B

Bedienung	
Kurzanleitung	17
Betriebstemperatur	15
BRITT	65

D

DIN EN 50419	9
Displaybeleuchtung	17
Download	60
Downloadrate	64, 70

E

Echtzeituhr	21
Einleitung	5
ElektroG	9

elektromagnetische Verträglichkeit	8, 16
EN60950-1	16
energiesparender Modus	8
Entsorgung	9
Erstbetrieb	20

F

Fiber	77
Fiber-Inspection-Tool	110
Firmware-Update	
Cloud-Update	119
FTP-Download	68
FTP-Server	74
Funktionsumfang	1

G

Gefahrgutvorschriften	10
Großbuchstaben	37
Grundpaket	1

H

HTTP-Download	60
HTTP-Upload	65

I

Index	157
intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH	6
Internetadresse	6
IP	136, 137
IP-Ping	36
Ergebnisse	40
IP-Tests	36
IPv6	37

K

Kleinbuchstaben	37
Konfigurationsimport	142
Automatischer Konfigurationsimport	119, 122
Manueller Konfigurationsimport	123
Konformitätserklärung	8, 16

L

Langzeitbetrieb	8
LEDs	17
Lithium	10
Luftfeuchtigkeit	15

M

Manueller Konfigurationsimport	123
Menüpunkte ausgeblendet	1
Messprotokoll	141

N

Netzteil	
Anschluss	19

Notiz	28
O	
Optical Loss Test	107
Option	
Funktion	1
P	
Paketumlaufzeit	41
PLOAM-Monitor	105
PON-FMT (ZTV43)	92
PON-Installation	102
PON-Pegelcheck	88
PON-Pegelcheck mit Dämpfung	89
PPP	136, 137
Profilname	136, 137
Prüfsummenfehler	41
PWR	19
R	
Rechte	2
RoHS	9
RoHS-Konformität	16
S	
Schutzeigenschaften	8
Selektives OPM	77
Service	9
Sicherheitshinweise	7
USB-Host-Schnittstelle	7
Software Lizenzen	156
Spannungsversorgung	15
Standards	16
Stromsparmodus	21
Support	6
T	
Taste	15
Power-	17
Shift-	18
Temperatur Akkuladen	15
Testergebnis an den PC senden	113
Testergebnisse	112, 137
Traceroute	43
U	
UN-Richtlinie	10
Update	141
USB	
Host-Schnittstelle	19
V	
Version	1
Virtual Lines	77

W

WLAN	114
------------	-----