

ARGUS® F200

B A S I C F I B E R T E S T E R

Sel.
OPM

xPON-
ID

Through
Mode

GPON

XGS-
PON

FTTH

PON-
FMT

FIT

OLTS

VFL

WLAN-))

Data
101101011011

iperf

RFC
6349

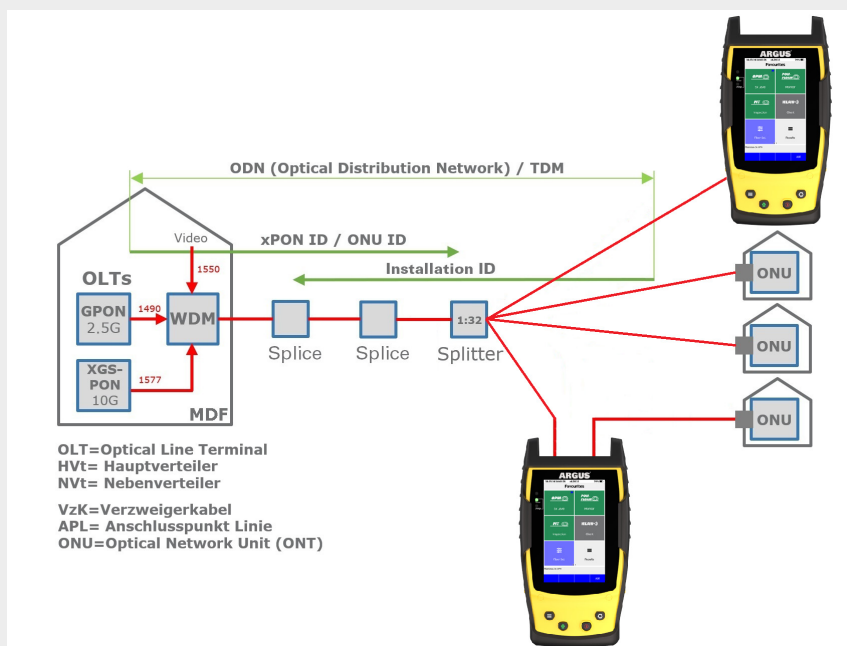


Datenblatt: Technische Änderungen vorbehalten

GLASFASERTESTER
MADE IN GERMANY

intec

GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH



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 Außendiensteinsatz 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 zwei oder optional vier bzw. fünf Wellenlängen. Das selektive 4-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 und XGS-PON 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. Mit dem 5xOPM ist optional außerdem ein Video-Overlay über fünf separate Filter möglich.

Zusätzliche Testfunktionen

Daneben verfügt der ARGUS® F200 über 2,4GHz-Funktechnologie sowie WLAN-Management. Zudem lässt sich über USB das Fiber Inspection Tool anschließen, das Kratzer und Defekte an Glasfasern aufspürt und diese als Videobild sowie tabellarisch darstellt.

intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH

Seit über 35 Jahren steht die intec Gesellschaft für Informations-
technik mbH für innovative Messtechnik – entwickelt und produ-
ziert für Telekommunikationsnetze in Europa. Unsere ARGUS®-
Tester erschließen Glasfaser- und Breitbandinfrastrukturen,
dokumentieren effizient und unterstützen die tägliche Wartung
und Fehlersuche in Glasfaser- und Kupfernetzen sowie über
Ethernet. Wir liefern, was Netzbetreiber und Servicetechniker
brauchen: Schnelligkeit, Sicherheit und Vertrauen.

Unsere Lösungen sind optimal auf europäische Standards, Normen und Protokolle abgestimmt. Sprachliche und technische Lokalisierung, schneller Versand innerhalb der EU sowie direkter Techniker-Support garantieren kurze Wege und schnelle Hilfe ohne Umwege. „Made in Europe“ steht bei uns für Qualität, Transparenz und Nachhaltigkeit. Dank modularer, skalierbarer Produkte bedienen wir kleine Firmen wie große Netzbetreiber. Langfristige Produktpflege und regelmäßige Updates machen Ihre Investition zukunftssicher.

Unsere Innovationskraft treibt uns an: Wir integrieren modernste Technologien wie GPON, XGS-PON, ADSL2+, VDSL2-Vectoring, VDSL2-Bonding, VDSL2-Profil 35b oder G.fast (Profil 106a und 212a) und entwickeln unser Portfolio stetig weiter. Damit sind ARGUS®-Tester bestens für aktuelle und zukünftige Anforderungen gerüstet. Unsere Benutzeroberfläche basiert auf frei konfigurierbaren Kacheln: Techniker starten direkt mit der passenden Messkonfiguration – einfach, schnell und fehlerfrei. Übersichtlich dargestellte Ergebnisse werden per WLAN an Smartphones, zentrale Server oder die ARGUS® App übertragen. Zudem können Supervisor:innen Geräte aus der Ferne übernehmen und aktiv unterstützen. Zentrale Verwaltung und Archivierung der Messergebnisse erleichtern das Handling großer Netzstrukturen – Schulungsaufwand und Fehlerquoten sinken deutlich.

Unsere ARGUS®-Tester wurden über 100.000 Mal verkauft – u. a. an führende europäische Netzbetreiber wie die Deutsche Telekom, Vodafone, Telefónica, KPN, BT und Telekom Austria.

Spezifikationen Fiber-Tests:

Allgemein: Anwendungen, Einstellungen und Ergebnisse			
Selektives xPON-OPM für GPON / XGS-PON 2xOPM (gefiltert) opt. Breitband-OPM	- Messbereich: 1577 & 1490 nm (gefiltert): von -40 bis +6 dBm (max. Leistung +18 dBm) 1270, 1300, 1310, 1550, 1610, 1625 nm (Breitband): von -50 bis +13 dBm (max. Leistung +18 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	Fernsteuerung der OLS mit Umschaltung der Wellenlängen und Übertragung der Sendeleistung via TWIN-Mode (Nur in Verbindung mit OLS) * Das Netz muss die ID dafür zur Verfügung stellen.
Selektiver Through Mode xPON-OPM für GPON/ XGS-PON 4xOPM (gefiltert) opt. 5xOPM (gefiltert)	- Messbereich: - Downstream (OLT-Buchse): 1577 & 1490 nm (gefiltert): von -40 bis +9 dBm (max. Leistung +18 dBm) - Upstream (ONT-Buchse): 1310 nm & 1270 nm (gefiltert): von -35 bis +10 dBm (max. Leistung +18 dBm) - opt. 1550 nm (gefiltert): von -40 bis +16 dBm, auf Anfrage opt. +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 ≥ -28 dBm - XGS-PON ≥ -27 dBm * Das Netz muss die ID dafür zur Verfügung stellen.
Optical Fault Locator (OFL) nur im Grundpaket „OFL + 3xOPM“ verfügbar	- Dämpfungsbewertung des PON-Zweigs bei der Inbetriebnahme - Schnelle Bewertung: Ist die Strecke vom ONT/Gf-AP bis zum Splitter in Ordnung? - Zur geführten Faserdiagnose in PON-Netzen (OTDR-Prinzip) - Einseitige Messung ohne Gegengerät oder Netzunterbrechung	- Optimiert für Access- und Hausanschlussstrecken - Geführte Event-Darstellung statt OTDR-Kurveninterpretation - Automatische Ereigniserkennung (Stecker, schlechte Spleiße, Reflexionen, 1. Splitter) - Downstream (OLT-Buchse): 1577 & 1490 nm (gefiltert): von -40 bis +9 dBm (max. Leistung +18 dBm)	- opt. 1550 nm (gefiltert): von -40 bis +16 dBm (max. Leistung +18 dBm) - Messwellenlänge: 1625 nm (Live-Messung im aktiven Netz möglich) - Maximale Faserlänge: Messbereich bis 20 km (Point-to-Point) - Entfernungsunsicherheit: typ. $\pm 1,5$ m (max. ± 2 m) - Dämpfungsbewertung bis zum ersten Splitter (typ. $\leq 2,5$ dB / 5 km)
PLOAM-Monitor	(Pysical Layer Operation Administration and Maintenance) - Scan von PLOAM-Nachrichten - Nachrichten-Trace mit Zeitstempel	- PLOAM-Sniffer direkt auf der Glasfaser via PON-Buchse (kein Umstecken) - für GPON und XGS-PON	- Resync-Zähler - Anzeige von: - ONU ID - ONT-Seriennummer

Externe Erweiterungen:

Allgemein: Anwendungen, Einstellungen und Ergebnisse			
Fiber-Inspection-Tool ext. Video-Mikroskop	- USB-Mikroskop für den ARGUS® - optische Fiber-Inspektion - manuelles Fokussieren mit sep. Knopf - optional: Autofokus	- digitaler Zoom - Pass/Fail-Bewertung nach IEC 61300-3-35 - min. Partikelgröße 0,5 μm - Defekte: Kern, Mantel, Kleber, Kontakt	- Kratzer: Kern, Mantel, Kleber, Kontakt - verschiedene Tips/Adapter im Lieferumfang - PC, UPC, APC - Single Mode / Multi Mode
VFL ext. Visual Fault Locator	- Visuelle Mini-Laserquelle - Sendeleistung 1 mW - ca. 5 km Reichweite	- Wellenlänge: 650 nm - Laser Level: Klasse 2 - Steckverbinder: Un/FC	- Modulationsfrequenz: CW / 2 Hz - Stromversorgung: 2 * AAA-Batterien
OLS ext. Optical Light Source	- Wellenlänge: 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm +1625 nm (± 20 nm) - Stabilität: - Kurzzeit (15 Min.): 1310 nm $< \pm 0,05$ dB 1490 nm $< \pm 0,10$ dB 1550 nm $< \pm 0,05$ dB 1625 nm $< \pm 0,10$ dB - Langzeit (5 Std.): 1310 nm $< \pm 0,10$ dB 1490 nm $< \pm 0,20$ dB 1550 nm $< \pm 0,10$ dB 1625 nm $< \pm 0,20$ dB	- Verbinder: SC/APC mit Staubschutz und Schutz vor Verlust - Spektrale Breite: 5 nm - Frequenz: 270 Hz, 1 KHz, 2 KHz - Leistung: -5 dBm $\pm 0,5$ dB - Automatisches Ausschalten / Hintergrundbeleuchtung	- Stromversorgung: 2x Ni-MH AA (2500 mAh), AC/DC-Ladegerät - Abmessung (L x B x H): 160 x 76 x 45 mm - Nettogewicht: 270 g - Zubehör: AC/DC-Ladegerät, 2 x AA-Akku - ARGUS® erweiterbar um ein Optical Loss Test Set (separate Option)

Spezifikationen Protokoll- und IP-Tests

Allgemein:	Anwendungen, Einstellungen und Ergebnisse:	
Protokoll-Tests BNG (Broadband Network Gateway) TR-069 (kundenspezifisch)	- Konfigurierbare MAC-Adresse - Konfigurierbar in Profilen (20) - IP, PPPoE - VLAN (Modus, ID, Prio., TPID) - PPP-Profil (Username, Passwort) - IP-Version (IPv4, IPv6, Dual) + DHCP - Kundenspez. Autokonfiguration (TR-069) - Autom. Bezug anschlussabhängiger Einwahldaten: PPP, VoIP (Rufnummer) - Anzeige von BRAS-Informationen - AC Name, Servicename, Session ID	
Data-Tests (Download-Tester) IP-Ping-Test Traceroute-Test HTTP-Up-/Download-Test FTP-Up-/Download-Test FTP-Server-Test ARGUS® Real Speed Formal (RFC6349) ARGUS® Real Speed Direct (iperf)	- Speicher mit bis zu 10 IP-Adressen (IPv4/6-Adressen als Nummer oder Name) - Anzahl der Pings, Sendepause einstellbar (Ping), Paketgröße + Fragmentierung einstellbar - Traceroute: max. Hops, Probes + Timeout einstellbar - Down-/Upload: Serveradresse, Dateiname, Dateigröße, Anzahl aller, Anz. paralleler Downl. einstellbar - FTP: Username + Passwort - Anzeige Ergebnisse IP-Ping - Anzeige der Pakete (Tx/Rx/wiederholt) - Prüfsummenfehler [Anzahl] - Fehlerhaft empfangene Pakete [Anzahl] - Anzeige Ergebnisse Traceroute - Aktueller Hop + Probe / Liste Hops - Ansprechzeit des Hops [s] - IP-Adresse des aktuellen Hops	
	- Anzeige von PPP-Informationen - PPP-Pakete/Bytes (Tx/Rx) - PPP-Trace (PPP-Kommandos, Zeit) - Anzeige von IP-Informationen - IPv6: Global Unicast/Link Local Adresse - IPv4: Zugewiesen IP, Gateway, DNS - TR-069 Verbindungsstatus zum ACS, Anschlusstyp, Internet-Zugangsscheck, bis zu 10 Rufnummer, Proxy + STUN - Paketumlaufzeit (min/max/avg) [ms] - Anzeige Ergebnisse Down-/Upload - Aktuell/Gesamtanzahl [Anzahl] - Bereits geladene Daten [%] - Durchschnittsgeschwindigkeit [Mbit/s] - Geladene Bytes [MB] - Ladezeit/Verbleibende Zeit [h:min:s] - ARGUS® Real Speed Direct (iperf) - Speedtests - Client /Server-Mode - TCP-Durchsatz Down-/Upload - ARGUS® gegen ARGUS® - ARGUS® Real Speed Formal (RFC6349) - Durchsatz-Test - Auswertung TCP-Durchsatz nach RFC 6349	

Weitere Spezifikationen:

Allgemein:	Anwendungen, Einstellungen und Ergebnisse	
WLAN-Management	- WLAN Access Point-Scan - Anzahl / Liste Access Points - Anzahl 2,4 GHz Netzwerke - Netzwerk/Name (SSID) - Signalstärke (RSSI) [dBm] - Signalqualität - Authentifizierung	
	- AP-Verwaltung (speichern, uvm.) - Messprotokollupload via Webserver, WebDAV und FTP - Konfigurationsdownload via WebDAV und FTP - Fernsteuerung via VNC, Webserver - Firmware-Update via FTP-Download	

Dokumentations- und Analysemöglichkeiten

- **Dokumentation** der Daten durch automatische Anschlusstests in Anschlussabnahmeprotokollen, im Gerät und am PC
- Übertragung von Ergebnissen via **QR-Code** zum Smartphone oder via **WLAN** in die Cloud (FTP-Server).
- Übertragung von Messprotokollen auf die **ARGUS® Mobile App**
- Kostenloses Firmware-Update über die **Cloud** oder über **USB** (via www.argus.info)
- **WLAN**-Erweiterung zur Übergabe von Messwerten an Systeme zur elektr. Auftragsabw., Access Point-Mode & Fernsteuerung per Smartphone (s. o.)

Spezifikation Gerät

Technische Daten:

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Speisung | Li-Ion-Akkupack oder USB-C-Steckernetzteil |
| • Powermanagement | Durch den Anwender konfigurierbar |
| • Bedienfeld | 4 Tasten |
| • TFT-Farbdisplay | 800 x 480 Pixel, beleuchtet, inkl. Touchscreen |
| • 2 LEDS | Statusanzeige |
| • ARGUSpedia | Integrierte Hilfefunktion |
| • CE-Zeichen | Entspricht den CE-Bestimmungen |
| • Anwendersicherheit | Erfüllt EN 62368-1 |
| • RoHS-Konformität | Nach WEEE-Richtlinie |

Schnittstellen:

- | | |
|-----------------------------|--|
| • 1x SFP+ Port | für GPON- und XGS-PON-Transceiver |
| • USB-Schnittstellen | 1x USB 2.0 Host Typ A, 1x USB 2.0 Client Typ C |
| • WLAN | IEEE802.11b/g/n /ac, ax-Erkennung |
| • Bluetooth | |

Umgebungsbedingungen:

- | | |
|--|--|
| • Temperaturbereich Akkuladen | 0 °C bis +40 °C |
| • Max. Betriebstemperatur (Dauertests) | 0 °C bis +40 °C |
| • Max. 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 % relativ, nicht kondensierend |

Dimensionen:

- | | |
|------------------|---|
| • Größe | H 225 mm, B 120 mm, T 68 mm |
| • Gewicht | ca. 815 g ARGUS inklusive Li-Ion-Akkupack |

Standardlieferungsumfang:

Basisgerät inkl. Selektives xPON-OPM, PON-ID, WLAN-Management, 2,4GHz-Funktechnologie, Lithium-Ion Akkupack, Netzteil, Gummischutzhülle, Transporttasche, SC/LC-Messkabel

Grundpakete:

• 2xOPM (gefiltert)	Art.-Nr.: 120670
• 4xOPM (gefiltert) inkl. Through Mode + Up-/Downstream-Messung	Art.-Nr.: 120630
• 5xOPM (gefiltert) inkl. Through Mode + Up-/Downstream-Messung	Art.-Nr.: 120610
• OFL + 3xOPM (gefiltert)	Art.-Nr.: 120620

optional erhältlich:

• Breitband-OPM	nur für 2xOPM (gefiltert)	Art.-Nr.: 020670
• ONT-Simulation	setzt die SW-Optionen GPON- und/oder XGS-PON-ONT-Simulation; inkl. IP-Ping, Traceroute, FTP/HTTP-Up-/Download	Art.-Nr.: 020601
• GPON-Transceiver	setzt Art.-Nr. 020601 voraus	Art.-Nr.: 020602
• XGS-PON-Transceiver	setzt Art.-Nr. 020601 voraus	Art.-Nr.: 020603
• GPON-ONT und XGS-PON-ONT für xPON-OPM	inkl. GPON+XGS-PON Transceiver SFP	Art.-Nr.: 020612
• PON-FMT-Option	Messung nach ZTV 43	Art.-Nr.: 020611
• Optical Light Source (1310, 1490, 1550, 1625 nm)	extern	Art.-Nr.: 000280
• Optical Light Source (1310, 1550 nm)	extern	Art.-Nr.: 000297
• Optical Loss Test inkl. 2λOLS	SW-Option Optical Loss Test & 2λOLS: 1310 & 1550 nm; nur für 2xOPM (gefiltert)	Art.-Nr.: 020061
• Optical Loss Test inkl. 4λOLS	SW-Option Optical Loss Test & 4λOLS: 1310, 1490, 1550, 1625 nm; nur für 2xOPM (gefiltert)	Art.-Nr.: 020062
• Optical Loss Test inkl. 2λOLS & OPM-Stick	inkl. Optical Light Source 1310, 1550 nm; nur für 5xOPM (gefiltert)	Art.-Nr.: 020063
• Optical Loss Test inkl. 4λOLS & OPM-Stick	inkl. Optical Light Source 1310, 1550 nm; nur für 5xOPM (gefiltert)	Art.-Nr.: 020064
• Visual Fault Locator (VFL)	extern	Art.-Nr.: 000281
• Fiber-Inspection-Option	ohne Fiber-Inspection-Tool	Art.-Nr.: 020694
• ARGUS® Real Speed Formal (6349)	inkl. ARGUS® Real Speed Direct (iperf)	Art.-Nr.: 020656
• ARGUS® Real Speed Direct (iperf)	Client/ Server	Art.-Nr.: 020668

* Gerne erhalten Sie weitere technische Details und Informationen über zusätzliches Zubehör auf Anfrage.

Datenblatt: Technische Änderungen vorbehalten



GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH

Rahmedestraße 90
D-58507 Lüdenscheid

Tel: +49 2351 9070-0

Fax: +49 2351 9070-70

E-Mail: sales@argus.info

Web: www.argus.info / www.fibertester.de

www.instagram.com/intec_argus

www.facebook.com/intec.argus

ARGUS testing the telecom network

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

