



ARGUS® FIBER FEATURES

2xOPM / 3xOPM / 4xOPM / 5xOPM

ARGUS® 300 F300 260 F240 F200

2xOPM + Breitbandmessung: 1577 & 1490 nm (gefiltert): von -40 bis +6 dBm;
1270 bis 1625 nm (Breitband): von -50 bis +13 dBm

3xOPM gefiltert (nur F200 und F240, nur zusammen mit Optical Fault Locator):
1577 & 1490 nm: von -40 bis +6 dBm; 1550 nm: -40 bis +16 dBm

4xOPM/5xOPM gefiltert: Downstream (OLT): 1577 & 1490 nm: -40 bis +9 dBm;
nur 5xOPM: 1550 nm: -40 bis +16 dBm (max. Leistung +18 dBm)

4xOPM/5xOPM gefiltert: Upstream (ONT): 1310 & 1270 nm: -35 bis +10 dBm

Genauigkeit gefiltert: 2xOPM: $\pm 0,5$ dB; 3xOPM: $\pm 0,5$ dB; 4xOPM/5xOPM: $\pm 0,5$ dB
Breitband-OPM (nur in Verb. mit 2xOPM): $\pm 0,5$ dB

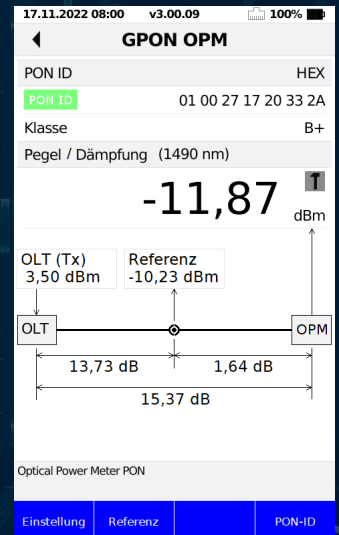
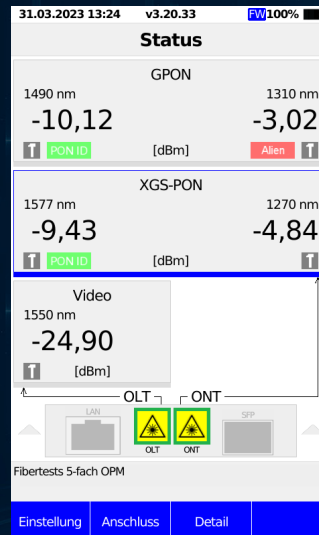
4xOPM/5xOPM: Einfügedämpfung: ca. 1,5 dB

4xOPM/5xOPM: Alien ONT Erkennung (Burst + Permanent)

Kalibrierbedingungen: -20 dBm, 23 °C ± 5 K

Steckverbinder: SC/APC; nur ARGUS 300/260/F300/F240 zus. SFP+, LAN 10 GBase-T

Auslesen von PON-ID und XGS-PON ID via SC/APC, Erkennung bis ≥ -29 dBm
(GPON) bzw. ≥ -30 dBm (XGS-PON)



OTDR

ARGUS® 300 F300

zur Fehlersuche auf optischen Strecken

Abnahmemessung und Streckenanalyse

Smart Auto, Expert oder Real Time Mode (bis 4 Hz)

Wellenlängen: 1310 und 1650 nm (± 20 nm) oder 1310 und 1550 nm (± 20 nm)

Dynamikbereich: 20 dB bei 100 ns; 37 dB bei 1310 nm, 20 μ s; 36 dB bei 1550 nm, 20 μ s; 35 dB bei 1650 nm, 20 μ s

Ereignistotzone: 0,9 m; Dämpfungstotzone: 3,5 m;
PON-Totzone: ≤ 25 m; typischer Wert 20 m

Pulsweite: 3, 5, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 500 ns; 1, 2, 3, 5, 10, 20 μ s

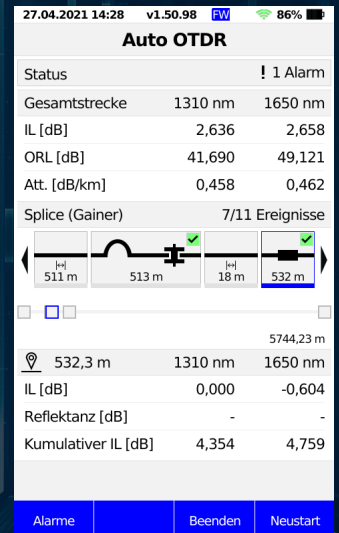
Anzeigebereich: 250, 500 m; 1, 2, 5, 10, 15, 20, 40, 80, 160, 240 km
(Max. Reichweite hängt vom Fasertyp (Dämpfung/km) ab)

Messpunkte: bis zu 300.000 Punkte

Auflösung: 5 cm bis 32 m

Entfernungsgenauigkeit: $\pm (1 \text{ m} + 0,003 \% \cdot \text{Entfernung} + \text{Auflösung})$

Linearität: $\pm 0,05$ dB/dB



Fiber-Inspection-Tool

ARGUS® 300 F300 260 F240 F200

USB-Video-Mikroskop für den ARGUS® für die optische Fiber-Inspektion, das Kratzer und Defekte an Glasfasern aufspürt

manuelles Fokussieren mit sep. Knopf

optional: Autofokus

digitaler Zoom

Pass/Fail-Bewertung nach IEC 61300-3-35

min. Partikelgröße 0,5 µm

verschiedene Tips/Adapter im Lieferumfang

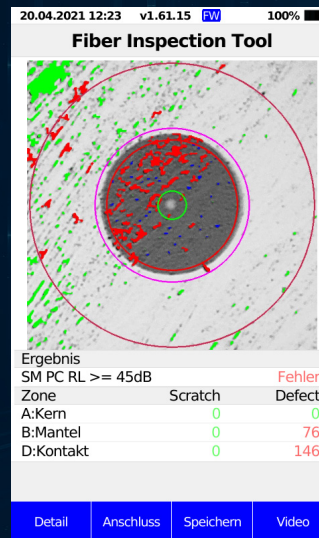
PC, UPC, APC, weitere auf Anfrage

Single Mode / Multi Mode

Maximale Auflösung der Kamera: 1600 px x 1200 px (ca. 2 MP)

Sichtfeld: 680 µm x 510 µm

LED zur Beleuchtung der Faserendfläche



Fiber Inspection Tool	
A:Kern Defekt 0µm - 25µm	0
Unzulässig	0
B:Mantel Defekt 25µm - 115µm	2
Unbegrenzt < 2 µm	0
5 zwischen 2 µm und 5 µm	2
Unzulässig > 5 µm	0
C:Kleber Defekt 115µm - 135µm	0
Unbegrenzt	0
D:Kontakt Defekt 135µm - 250µm	64
Unzulässig > 10 µm	6
A:Kern Kratzer 0µm - 25µm	0
Unzulässig	0
B:Mantel Kratzer 25µm - 115µm	0
Unbegrenzt <= 2 µm	0
Unzulässig > 3µm	0

ONT-Simulation (GPON/XGS-PON)

ARGUS® 300 F300 260 F240 F200

GPON-/XGS-PON-Modem-Simulation, ONT, CPE via GPON-/XGS-PON-Transceiver;
ITU-T G.984 (GPON), ITU-T G.9807.1 (XGS-PON)

GigaBit Passive Optical Network (GPON); 10 GigaBit Symmetrisches Passive Optical Network (XGS-PON)

DDM (Digital Diagnostic Mode) nach SFF-8472

Link Status

ONT Status / OLT Tx Power

Optical Network Unit ID (ONU ID)

Passive Optical Network ID (PON ID, Vendor + Equipment ID / Version)

GPON-/XGS-PON-Bridge/Router; GPON-/XGS-PON-Status-Trace

Seriennummer / Passwort konfigurierbar

Scan PLOAM message (ONU ID, S/N)

opt. Pegel (Rx), ± 3 dB; opt. Streckendämpfung in dB

XGS-PON OPM	
PON ID	HEX
PON ID	12 34 56 7A
Klasse	N1
Pegel (1577 nm)	
ONT (Rx)	-11,07 dBm
Referenz (Rx)	-10,00 dBm
OLT (Tx)	3,10 dBm
Dämpfung	
OLT - ONT	14,17 dB
OLT - Ref.	13,10 dB
Ref. - ONT	1,07 dB
Optical Power Meter PON	
Pegel	Pegel → Ref.-pegel
Referenz-pegel	

Performance-Tests

ARGUS® 300 F300 260 F240 F200

Nur ARGUS® 300/F300/260/F240: PON-Protokollaufbau (PPP) mit Speed- und Triple- Play-Tests, Ermittlung des OLT-Ports und separater GPON-Trace

Nur ARGUS® 300/F300/260/F240: Unterstützung verschiedener SFP-Module für Fiber- (FTTx) und ETH-Tests

Nur ARGUS® 300/F300/260/F240: 2,5 Gigabit-Ethernet-Schnittstelle für noch schnellere In-Service-Speedtests via IPv4 und IPv6

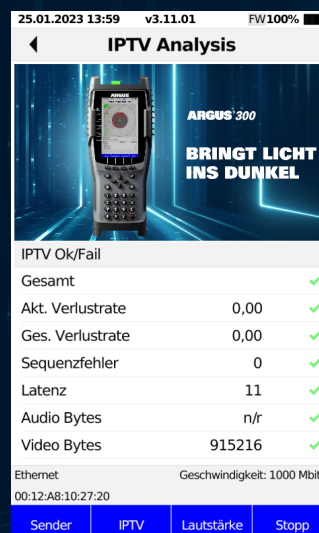
HTTP/FTP Up-/Download-Tests, IP-Ping, Traceroute

Nur ARGUS® 300/F300/260/F240: Bridge-, PC- und Router-Modus

iperf: Client/Server-Mode, TCP-Durchsatz, Down-/Upload, ARGUS® gegen ARGUS®

ARGUS® Real Speed-Test mit Auswertung des TCP-Durchsatzes nach RFC 6349 mit bis zu 10 Gbit/s

Nur ARGUS® 300: Out-of-Service-Tests wie Loop, Traffic-Generator, RFC2544 und Y.1564 (ARGUS® Real Speed)



RFC2544	
Status: Aktiv	B P F
Tests	
Durchsatz	8 / 8
Latenz	0 / 8
Rahmenverlust	0 / 8
Details	
Testdauer	0:05:13
Profil	RFC2544-Profil 1
Aktuelle Daten	
Rahmengröße	64 Byte
Tx-Rate	0,000 kBit/s
Pauserahmen	0
Port-Informationen [LAN2] Layer 2	
MAC	00:12:A8:10:05:2D
1000	
Ethernet	Geschwindigkeit: 1000 Mbit/s
00:12:A8:10:05:2D	

ARGUS® IM ÜBERBLICK

	300	F300	260	F240	F200
Fiber	GPON	✓	✓	✓	✓
	XGS-PON	✓	✓	✓	✓
	ONT-Simulation	✓	✓	✓	✓
	xPON-ID	✓	✓	✓	✓
	PON-FMT (ZTV43)	✓	✓	✓	✓
	Sel. 3xOPM / Optical Power Meter	✓ / ✓	✓ / -	✓ / -	✓ / -
	Sel. 4xOPM mit Through Mode	✓	✓	✓	✓
	Sel. 5xOPM mit Through Mode	✓	✓	✓	✓
	PLOAM-Monitor	✓	✓	✓	✓
	OTDR (1310 & 1650 nm oder 1310 & 1550 nm)	✓	✓		
	Optical Fault Locator (OTDR-basiert)			✓	✓
	Fiber-Inspection-Tool	✓	✓	✓	✓
	Optical Light Source	✓	✓	✓	✓
	Optical Loss Test Set	✓	✓	✓	✓
	Visual Fault Locator	✓	✓	✓	✓
ETH	1 GigE	✓	✓		
	2,5 GigE	✓	✓		
	10 GigE Link	✓	✓	✓	
Wireless	WLAN-Test	✓	✓	✓	
	WLAN-Spektrumanalyse/2G4 Scope	✓	✓	✓	
	WLAN-Management	✓	✓	✓	✓
	ARGUS® WLAN Analyzer	✓	✓	✓	
	Wi-Fi 7 Modul	✓	✓	✓	
Tests	IP-Tests (Ping/Traceroute)	✓	✓	✓	✓
	Down-/Upload (HTTP/FTP)	✓	✓	✓	✓
	ARGUS® Real Speed Formal (RFC6349)	✓	✓	✓	✓
	ARGUS® Real Speed Direct (iperf)	✓	✓	✓	✓
	Speedtests bis 2,5 Gbit/s		✓	✓	
	Speedtests bis 10 Gbit/s	✓	✓	✓	
	Netzwerkscan	✓	✓	✓	
	Webbrowser	✓	✓	✓	
	VoIP + MOS	✓	✓	✓	
	IPTV	✓	✓	✓	
	OTT (Adaptives Streaming)	✓	✓	✓	
	TR-069 (kundenspezifisch)	✓			
	Parallele Tests / Autotests	✓		✓	
	Loop/Traffic-Generator	✓			
	RFC2544	✓			
	ARGUS® SAM (Y.1564)	✓			
Admin	FW-Update, Konfigurationsimport & Messprotokollupload via Cloud/FTP	✓	✓	✓	✓
	Remotezugang (VNC)	✓	✓	✓	✓
	PC-Software	✓	✓	✓	✓
	ARGUS® Mobile App	✓	✓	✓	✓

✓ inklusive

✓ optional

✓ ein xPON-OPM im Grundpaket enthalten

✓ ein OTDR im Lieferumfang enthalten



Optical Fault Locator (OFL)

ARGUS® F240 F200

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

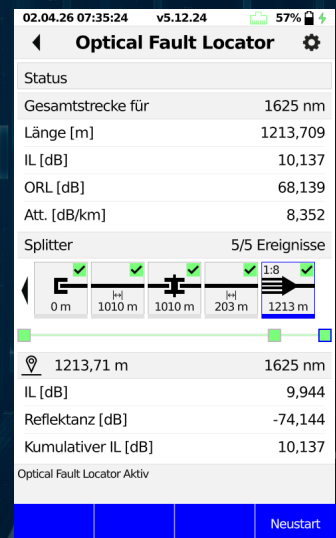
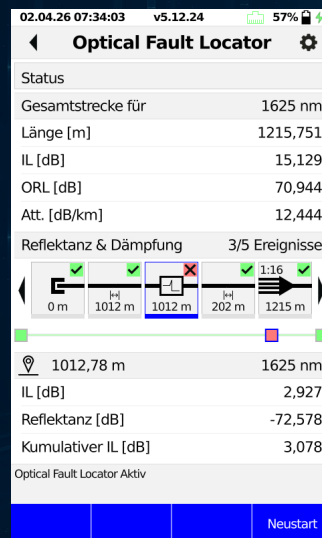
Automatische Ereigniserkennung (Stecker, schlechte Spleiße, Reflexionen, 1. Splitter)

Messwellenlänge: 1625 nm (Live-Messung im aktiven Netz möglich)

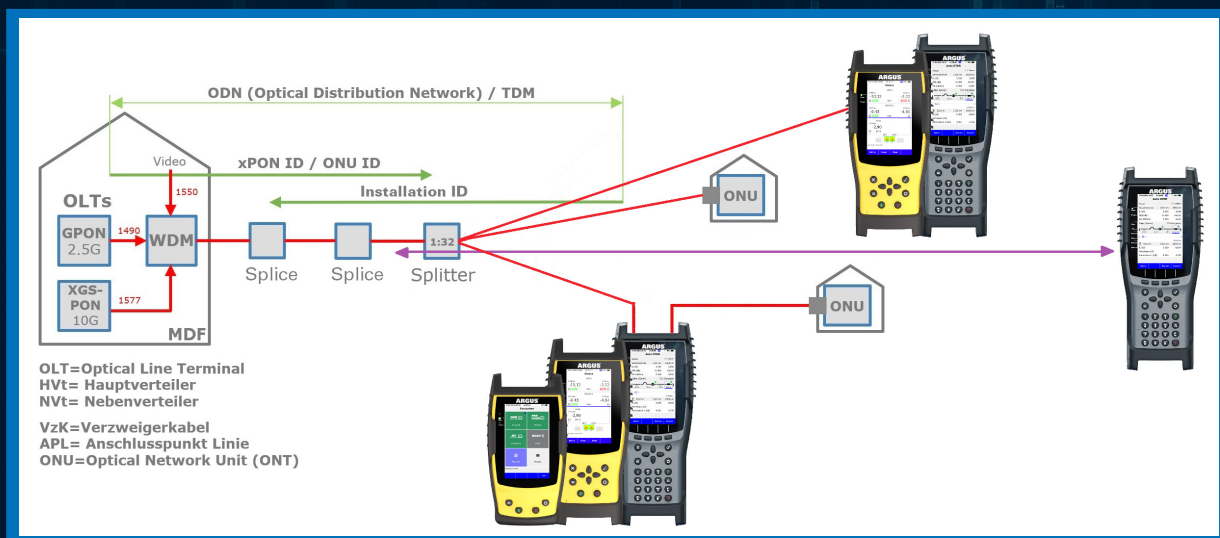
Maximale Faserlänge: Messbereich bis 20 km (Point-to-Point)

Entfernungsunsicherheit: typ. $\pm 1,5$ m (max. ± 2 m)

Dämpfungsbewertung bis zum ersten Splitter (typ. $\leq 2,5$ dB / 5 km)



Aufbau eines hybriden PON-Netzwerks mit GPON und XGS-PON



Aufbau eines hybriden PON-Netzwerks mit GPON (1 Gbit/s) und XGS-PON (10 Gbit/s) mit typischen Messpunkten, wie es in Europa häufig vorkommt.

Kontakt

intec

GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH

Rahmedestraße 90
 D-58507 Lüdenscheid
 Tel. +49 23 51 / 90 70-0
 E-Mail: sales@argus.info
www.argus.info
www.fibertester.de

ARGUS® Newsletter abonnieren:



www.facebook.com/intec.argus



www.instagram.com/intec_argus



ARGUS testing the telecom network



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