

ARGUS® F240

D E R G L A S F A S E R T E S T E R

Sel. OPM

xPON-ID

Through Mode

GPON

XGS-PON

FTTH

PON-FMT

FIT

OLTS

VFL

2.5GigE

10GigE

SFP

WLAN

Data
101101011011

IP TV

Vo IP

Speed test

iperf

RFC
6349

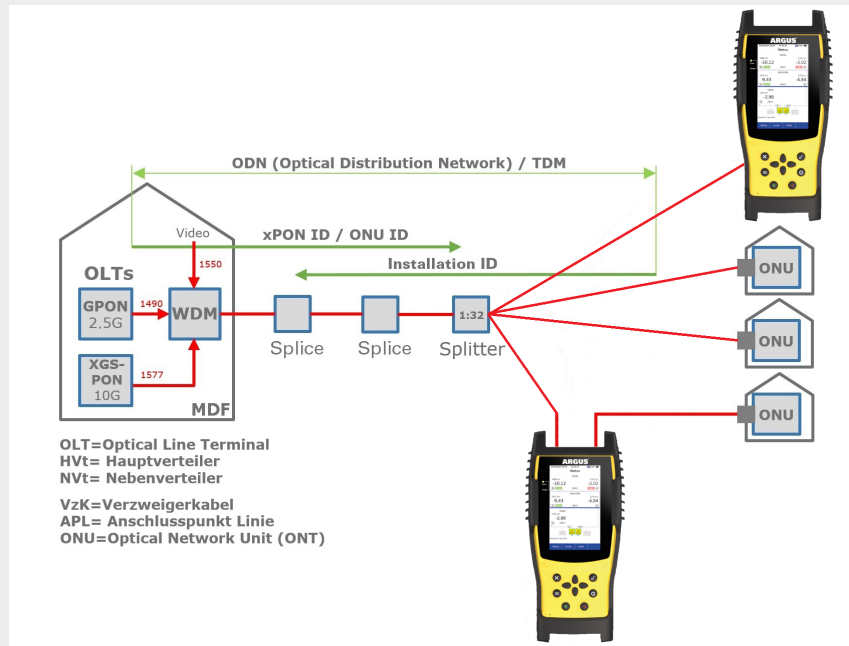


Datenblatt: Technische Änderungen vorbehalten

GLASFASERTESTER
MADE IN GERMANY

intec

GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH



ARGUS® F240: Der Glasfasertester

Der ARGUS® F240 Glasfasertester punktet mit einer verbesserten Leistung beim Testen an gemischten Glasfaseranschlüssen. Das hochwertige Messgerät ist für den Ausbau zukünftiger Netzwerke bestens gerüstet.

Modernes Design mit neuem Gehäusekonzept

Mit seinem robusten und kompakten Design ist der ARGUS® F240 für die Anforderungen im täglichen Außendienststeinsatz optimal geeignet. Dabei setzt er vorwiegend auf eine Bedienung per Touchscreen, und das bei gewohnter ARGUS®-Menüführung.

Tests an gemischten Glasfaseranschlüssen

Der ARGUS® F240 testet an GPON- und XGS-PON-Schnittstellen zuverlässig in gewohnter Qualität. 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. An GPON wie an XGS-PON kann der ARGUS® zudem eine vollständige ONT-Simulation mit IP- und Performancetests mit bis zu 10 Gbit/s durchführen.

Zusätzliche Testfunktionen

Daneben verfügt der ARGUS® F240 über viele weitere Testfunktionen, wie WLAN Analyzer, Triple-Play-Tests wie VoIP, IPTV und Datentests in Form von Up-/Downloads, Ping und Traceroute sowie iPerf oder performante IP-Speedtests direkt an der Glasfaser oder an Ethernet. Der SFP-Slot lässt sich u. a. für den Einsatz von Active Ethernet (AON) verwenden, wie es oft in FTTH-Installationen vorkommt. 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 Informationstechnik mbH für innovative Messtechnik – entwickelt und produziert 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 Supervisoren 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 3xOPM	<ul style="list-style-type: none"> Messbereich: <ul style="list-style-type: none"> 1577 & 1490 nm (gefiltert): von -40 bis +6 dBm 1270, 1300, 1310, 1550, 1610, 1625 nm (Breitband): von -50 bis +13 dBm Genauigkeit: ±0,5 dB Kalibrierbedingungen: -20 dBm, 23 °C ±5 K 	<ul style="list-style-type: none"> Steckverbinder: SC/APC, SFP+, LAN 10 GBase-T Auslesen von PON-ID und XGS-PON ID* via SC/APC, Erkennung bis: <ul style="list-style-type: none"> GPON ≥ -29 dBm XGS-PON ≥ -30 dBm Vollständige ONT-Simulation (GPON-ONT oder XGS-PON-ONT) via zusätzl. GPON/XGS-PON-SFP-Transceiver-Modul 	<ul style="list-style-type: none"> IP-/Performance-Tests via SFP+, LAN4 10/5/2,5/1 GBase-T, 100Base-Tx mit bis zu 1 Gbit/s (max. 2,5 Gbit/s) Fernsteuerung der OLS mit Umschaltung der Wellenlängen und Übertragung der Sendeleistung via TWIN-Mode (Nur in Verbindung mit OLS) <p>* Das Netz muss die ID dafür zur Verfügung stellen.</p>
Selektiver Through Mode xPON-OPM für GPON/ XGS-PON 4XOPM opt. 5xOPM	<ul style="list-style-type: none"> Messbereich: <ul style="list-style-type: none"> Downstream (OLT-Buchse): <ul style="list-style-type: none"> 1577 & 1490 nm (gefiltert): von -40 bis +9 dBm (max. Leistung +18 dBm) Upstream (ONT-Buchse): <ul style="list-style-type: none"> 1310 & 1270 nm (gefiltert): von -35 bis +10 dBm (max. Leistung +18 dBm) opt. 1550 nm (gefiltert): von -40 bis +16 dBm Genauigkeit: gefiltert ±0,5 dB Einfügedämpfung: 1,5 dB 	<ul style="list-style-type: none"> Alien ONT Erkennung (burst + permanent) Kalibrierbedingungen: -20 dBm, 23°C ±5 K Steckverbinder: 2x SC/APC (ONT + OLT), SFP+, LAN 10 GBase-T Vollständige ONT-Simulation (GPON-ONT oder XGS-PON-ONT) via zusätzl. GPON/XGS-PON-SFP-Transceiver-Modul 	<ul style="list-style-type: none"> Auslesen von PON-ID und XGS-PON ID* via SC/APC, Erkennung bis: <ul style="list-style-type: none"> GPON ≥ -30 dBm XGS-PON ≥ -29 dBm IP-/Performance-Tests via SFP+, LAN 10/5/2,5/1 GBase-T, 100Base-Tx mit bis zu 10 Gbit/s (opt.) <p>* Das Netz muss die ID dafür zur Verfügung stellen.</p>
GPON-Tester	GPON-Modem-Simulation, ONT, CPE ITU-T G.984 via GPON-Transceiver <ul style="list-style-type: none"> GigaBit Passive Optical Network DDM nach SFF-8472 (s. Ethernet) 	<ul style="list-style-type: none"> Link Status ONT Status / OLT Tx Power Optical Network Unit ID (ONU ID) Passive Optical Network ID (PON ID, Vendor + Equipment ID / Version) GPON-Bridge/Router* 	<ul style="list-style-type: none"> GPON-Status-Trace Seriennummer / Passwort konfigurierbar Scan PLOAM message (ONU ID, S/N)* SFP: Digital Diagnostic Mode (DDM) opt. Pegel (Rx), ± 3 dB opt. Streckendämpfung in dB
XGS-PON-Tester	XGS-PON-Modem-Simulation, ONT, CPE ITU-T G.9807.1 via XGS-PON-Transceiver <ul style="list-style-type: none"> 10 GigaBit Symmetrisches Passive Optical Network 	<ul style="list-style-type: none"> Link Status ONT Status / OLT Tx Power Optical Network Unit ID (ONU ID) Passive Optical Network ID (PON ID, Vendor + Equipment ID / Version) XGS-PON-Bridge/Router* 	<ul style="list-style-type: none"> XGS-PON-Status-Trace Seriennummer / Passwort konfigurierbar Scan PLOAM message (ONU ID, S/N)* opt. Pegel (Rx), ± 3 dB opt. Streckendämpfung in dB
PLOAM-Monitor	(Physical Layer Operation Administration and Maintenance) <ul style="list-style-type: none"> Scan von PLOAM-Nachrichten Nachrichten-Trace mit Zeitstempel 	<ul style="list-style-type: none"> PLOAM-Sniffer direkt auf der Glasfaser via PON-Buchse (kein Umstecken) für GPON und XGS-PON 	<ul style="list-style-type: none"> Resync-Zähler Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> ONU ID ONT-Seriennummer

Datenblatt: Technische Änderungen vorbehalten

Externe Erweiterungen:

Allgemein: Anwendungen, Einstellungen und Ergebnisse			
Fiber-Inspection-Tool ext. Video-Mikroskop	<ul style="list-style-type: none"> • USB-Mikroskop für den ARGUS® • optische Fiber-Inspektion • manuelles Fokussieren mit sep. Knopf • optional: Autofokus 	<ul style="list-style-type: none"> • digitaler Zoom • Pass/Fail-Bewertung nach IEC 61300-3-35 • min. Partikelgröße 0,5 µm • Defekte: Kern, Mantel, Kleber, Kontakt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kratzer: Kern, Mantel, Kleber, Kontakt • verschiedene Tips/Adapter im Lieferumfang • PC, UPC, APC • Single Mode / Multi Mode
VFL ext. Visual Fault Locator	<ul style="list-style-type: none"> • Visuelle Mini-Laserquelle • Sendeleistung 1 mW • ca. 5 km Reichweite 	<ul style="list-style-type: none"> • Wellenlänge: 650 nm • Laser Level: Klasse 2 • Steckverbinder: Un/FC 	<ul style="list-style-type: none"> • Modulationsfrequenz: CW / 2 Hz • Stromversorgung: 2 * AAA-Batterien
OLS ext. Optical Light Source	<ul style="list-style-type: none"> • Wellenlänge: 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm +1625 nm (± 20 nm) • Stabilität: <ul style="list-style-type: none"> - Kurzzeit (15 Min.): 1310 nm < ±0,05 dB 1490 nm < ±0,10 dB 1550 nm < ±0,05 dB 1625 nm < ±0,10 dB - Langzeit (5 Std.): 1310 nm < ±0,10 dB 1490 nm < ±0,20 dB 1550 nm < ±0,10 dB 1625 nm < ±0,20 dB 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbinder: SC/APC mit Staubschutz und Schutz vor Verlust • Spektrale Breite: 5 nm • Frequenz: 270 Hz, 1 KHz, 2 KHz • Auto-Wellenlänge: Protokollbasierte Wellenlänge und TX-Leistungsübertragung • Leistung: -5 dBm ±0.5 dB • Automatisches Ausschalten / Hintergrundbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> • 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)

Weitere Spezifikationen:

Allgemein: Anwendungen, Einstellungen und Ergebnisse			
GigE-Tester	<p>Ethernet nach IEEE 802.3</p> <p>LAN:</p> <p>RJ45-Schnittstelle (8P8C)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000 Base-T • 2,5 GBase-T (2,5GbE), 2500 BASE-T (IEEE 802.3bz, NBase-T) • 5/10 GBASE-T (5/10 GbE), 5000/10000 BASE-T, (MGBASE-T) (IEEE 802.3ak, IEEE 802.3an) <p>SFP: vollwertige SFP+ Schnittstelle (FTTx, PTP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1000 Base-BX/LX/SX/ZX Active Ethernet (IEEE 802.3 Clause 38 bzw. 802.3z) • 2,5 GBase-X (2,5GigE/2,5GbE) • 10 GBASE-X (10GbE/10GE), 10000 BASE-X (IEEE 802.3ae) 	<ul style="list-style-type: none"> • Link Status, Autonegotiation, far/near • Auto-MDI(X)-Funktion • Speed (10,100,1000,2500,10000 Mbit/s) • Duplex-Mode (voll, halb) • Flusskontrolle (Flow Control) • Polung+Versatz/Adernpaar • Rahmen, Frames (Rx/Tx) [Anzahl] • Fehler, Errors, Bytes (Rx/Tx) [Anzahl] • Kollisionen [Anzahl] 	<ul style="list-style-type: none"> • SFP: Digital Diagnostic Mode (DDM): - DDM nach SFF-8472 - Herstellername, OUI, Teilnr., Revision - Seriennummer, Herstellungsdatum - Sender, Kodierung, Medium, Speed - optischer Pegel (Tx/Rx), ±3 dB - optische Leistung, PWR (Tx/Rx), ±3 dB - Temperatur, Spannung, Strom (Tx) - max. Kabellänge (Cu, SM, MM/OM1-4)
WLAN	<p>WLAN Access Point Mode</p> <p>WLAN Client Mode</p> <ul style="list-style-type: none"> • via int. opt. Schnittstelle <ul style="list-style-type: none"> - Tri-Band (2,4; 5 und 6 GHz), 2x2 - WiFi7 (IEEE802.11 a/b/g/n/ac/ax/be) • via ext. USB-Stick, max. <ul style="list-style-type: none"> - Dual-Band (2,4 und 5 GHz), 2x2 - WiFi5 (IEEE802.11 a/b/g/n/ac) - WiFi6e (IEEE802.11 a/b/g/n/ac/ax) - WiFi6/7-Erkennung (IEEE802.11 ax/be) • WPA2/WPA3-Personal/Enterprise, OWWE 	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN Access Point-Scan <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl / Liste Access Points - Anzahl 2,4 GHz / 5 GHz Netzwerke - Netzwerk/Name (SSID) - Signalstärke (RSSI) [dBm] - Signalqualität [%] - MAC-Adresse des Access Points - verwendeter Kanal/Frequenz - Verwendetes Protokoll - Ausgehandelte Verschlüsselung - Authentifizierung - Group Cipher, Pairwise Cipher 	<ul style="list-style-type: none"> • Access Point Mode (WLAN-Router) für mobile Endgeräte - IP-Tests (Data, VoIP, IPTV) • AP-Verwaltung (speichern, uvm.) • Messprotokollupload via Webserver, WebDAV und FTP • Konfigurationsdownload via WebDAV und FTP • Fernsteuerung via VNC, Webserver - Firmware-Update via FTP-Download
ARGUS® WLAN Analyser	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeigen der Netzwerke während bestehender WLAN-Verbindung • Manuelle Auswertung der Kanäle tabellarisch und grafisch möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Erneutes Suchen nach Netzwerken während bestehender WLAN-Verbindung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte automatisierte Auswertung der gefundenen Netzwerke und Anzeige aller AP-Infos
WLAN-Spektrumanalyse	<ul style="list-style-type: none"> • optional: ext. ARGUS® 2G4 Scope graf. WLAN-Spektrumanalyse für 2,4 GHz für die gezielte WLAN-Störer-Suche 	<ul style="list-style-type: none"> • Echtzeit-Analyse / Grafik • passiv (keine WLAN-Beeinflussung) • Kanalauslastung • graf. Darstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufspüren von <ul style="list-style-type: none"> - Bluetooth-Geräten - Bewegungsmeldern - Mikrowellen - Babyphones - uvm.

Datenblatt: Technische Änderungen vorbehalten

Spezifikationen Protokoll- und IP-Tests (Triple Play)

Allgemein:	Anwendungen, Einstellungen und Ergebnisse:	
Protokoll-Tests BNG (Broadband Network Gateway) TR-069 (kundenspezifisch)	<ul style="list-style-type: none"> Konfigurierbare MAC-Adresse Verwendung von Virtual Lines (VL): maximale Flexibilität sowie Steuerung und Priorisierung unter Realbedingungen durch mehrere VLs gleichzeitig Je eine VL/Service (Data, VoIP, IPTV, opt.) VL konfigurierbar in Profilen (20) <ul style="list-style-type: none"> IP, PPPoE VLAN (Modus, ID, Prio., TPID) PPP-Profil (Username, Passwort) IP-Version (IPv4, IPv6, Dual) + DHCP Kundenspez. Autokonfiguration (TR-069) <ul style="list-style-type: none"> Autom. Bezug anschlussabhängiger Einwahldaten: PPP, VoIP (Rufnummer) 	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige von BRAS-Informationen <ul style="list-style-type: none"> AC Name, Servicename, Session ID Anzeige von PPP-Informationen <ul style="list-style-type: none"> PPP-Pakete/Bytes (Tx/Rx) PPP-Trace (PPP-Kommandos, Zeit) Anzeige von IP-Informationen <ul style="list-style-type: none"> IPv6: Global Unicast/Link Local Adresse IPv4: Zugewiesen IP, Gateway, DNS Aufzeichnung eines Daten-Log zur Auswertung am PC (z. B. Wireshark) TR-069 Verbindungsstatus zum ACS, Anschlusstyp, Internet-Zugangsscheck, bis zu 10 Rufnummer, Proxy + STUN
Data-Tests (Download-Tester) PC-/Endgeräte-Simulation IP-Ping-Test Traceroute-Test HTTP-Up-/Download-Test FTP-Up-/Download-Test FTP-Server-Test Webbrowser ARGUS® Real Speed Formal (RFC6349) ARGUS® Real Speed Direct (iperf)	<ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> FTP: Username + Passwort Anzeige Ergebnisse IP-Ping <ul style="list-style-type: none"> Anzeige der Pakete (Tx/Rx/wiederholt) Prüfsummenfehler [Anzahl] Fehlerhaft empfangene Pakete [Anzahl] Anzeige Ergebnisse Traceroute <ul style="list-style-type: none"> Aktueller Hop + Probe / Liste Hops Ansprechzeit des Hops [s] IP-Adresse des aktuellen Hops 	<ul style="list-style-type: none"> Paketumlaufzeit (min/max/avg) [ms] Anzeige Ergebnisse Down-/Upload <ul style="list-style-type: none"> Aktuell/Gesamtanzahl [Anzahl] Bereits geladene Daten [%] Durchschnittsgeschwindigkeit [Mbit/s] Geladene Bytes [MB] Ladezeit/Verbleibende Zeit [h:min:s] ARGUS® Real Speed Direct (iperf) <ul style="list-style-type: none"> Speedtests bis zu 10 Gbit/s, je nach Auslastung (min. 1 Gbit/s garantiert) Client /Server-Mode TCP-Durchsatz Down-/Upload ARGUS® gegen ARGUS® ARGUS® Real Speed Formal (RFC6349) <ul style="list-style-type: none"> Durchsatz-Test Auswertung TCP-Durchsatz nach RFC 6349
VoIP-Tests (VoIP-Tester) VoIP-Endgeräte-Simulation Testen von VoIP-Verbindungen inkl. Akustik (diverse Codecs) MOS-Bewertung (ITU-T P.800) Ruf-Generator (bis zu 30)	<ul style="list-style-type: none"> Konfiguration in VoIP-Profilen (20): SIP-Benutzername, Passwort, Registrar Server, Outbound Proxy/SBC, Domäne, Listen + Remote Port, Authentifizierung, Caller ID, User Agent, Qualify, Ablauf der Registrierung Telefonieinstellungen: RTP-Portbereich, Stilleerkennung, Jitterbuffer, Codecs, DTMF STUN Server MOS-Sollwert für OK/Fail-Bewertung VoIP QoS, Layer 3 Diffserv: RTP/SIP: ToS, DSCP VoIP QoS, Layer 2 VLAN Prio.: RTP/SIP: VLAN Prio. Codecs: G.726 (16/24/32/40), G.729 (A/B), G.711 (a-law/μ-law), G.722 Anzeige eig. Rufnummer, Rufn. des Gerufenen 	<ul style="list-style-type: none"> Dauer der Verbindung [h:min:s] MOS-Klartext-Bewertung, nach E-Modell R-Faktor, ITU-T G. 107 (aktuell/avg), MOS (aktuell/avg/uvn.) Statistiken: RTP-Pakete (Tx/Rx), Fehlerzähler: RTP Drop, RTP Error RTP Jitter Rx (akt./avg/min/max) Verlorene RTP-Pakete (avg/min/max) RTCP-Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> RTP Jitter far (akt./avg/min/max) [ms] Verlorene RTP-Pakete der Gegenseite Network Delay (akt./avg/min/max) [ms] Anzeige der Registrierungsdetails: SIP-Codes, Registrar-IP, Proxy, URI NT-Simulation (VoIP-NT)
IPTV-Tests (IPTV-Tester) IPTV-Endgeräte-Simulation IPTV-STB-Simulation (Settopbox) OK/Fail-Bewertung IPTV-Channel-Scan IPTV-Monitor (IPTV passiv)	<ul style="list-style-type: none"> Konfiguration in IPTV-Profilen (3): Editierbare Kanalliste (bis zu 250 Kanäle), Multicast IP + Port, Sendername, IGMP version Grenzwerte für IPTV-OK/Fail-Bewertung: IGMP Latency, Sync Error, PCR Jitter, Error Indication, CC Fehler, CC-Fehlerrate, Audio + Video Bytes, RTP Jitter, RTP-Sequenzfehler, akt. + gesamte RTP-Verlustrate Verschiedene VLs für IGMP + RTP Scan-Profil (3) konfigurierbar: max. Umschaltzeit Paketverluste (akt./min/max/avg) [Anz.] Anzeige des ausgewählten IPTV-Kanals, Testdauer, akt. Bitrate, OK oder Fail 	<ul style="list-style-type: none"> RTP/UDP-Paketverlustrate [%] Delay [ms] + Delay Factor [ms] Media Loss Rate (MLR) [%] IP-Adresse des Senders + Port IGMP-Latency (Einschaltzeit) [ms] zur Korrelation: xDSL-CRC-Zähler RTP-Fehler, RTP-Sequenzfehler MPEG-Bitrate + Pakete (min/max/...), Bytes (akt./min/max/...), PCR Jitter (akt./min/max/avg) [ms], CC-Fehler + Fehlerrate (akt./max) [%], Error Sync + Indication Codecs und PIDs (Packet Identifier) Kanalumschaltzeit (min/max/avg) [ms]

Datenblatt: Technische Änderungen vorbehalten

Dokumentations- und Analysemöglichkeiten

- **Dokumentation** der Daten durch automatische Anschluss tests 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 das **Update-Tool** (via www.argus.info)
- **WLAN**- Erweiterung zur Übergabe von Messwerten an Systeme zur elektr. Auftragsabwicklung, Access Point-Mode (Browsen, Download) und Fernsteuerung mit dem Smartphone

Spezifikation Gerät

Technische Daten:	
• Speisung	Li-Ion-Akkupack oder Steckernetzteil
• Powermanagement	Durch den Anwender konfigurierbar
• Bedienfeld	6 Tasten, 4 Cursortasten
• TFT-Farbdisplay	800 x 480 Pixel, beleuchtet, inkl. Touchscreen
• 3 LEDs	Statusanzeige
• Handset	Integrierter Lautsprecher und Mikrofon
• ARGUSpedia	integrierte Hilfefunktion
• CE-Zeichen	Entspricht den CE-Bestimmungen
• Anwendersicherheit	Erfüllt EN 62368-1
• RoHS-Konformität	Nach WEEE-Richtlinie
Schnittstellen:	
• 1x Ethernet	10/100/1000 Base-T, 2,5 GBase-T, 5 GBase-T, 10000 Base-T/10 GigE
• 1x SFP+ Port	1000 Base-SX/LX/ZX/BX, 2,5 GBase-X, 10 GBase-X/10 GigE
• USB-Schnittstellen	2x USB 2.0 Host Typ A, 1x USB 2.0 Client Typ C
• WLAN	IEEE802.11a/b/g/n/ac, ax-Erkennung
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 272 mm, B 128 mm, T 79 mm
• Gewicht	ca. 1200 g ARGUS inklusive Li-Ion-Akkupack

Datenblatt: Technische Änderungen vorbehalten

Standardlieferungsumfang:

Basisgerät inkl. Selektives xPON-OPM, PON-ID, WLAN-Management, IP-Tests (IP-Ping, Traceroute-Test, HTTP-/FTP-Download, FTP-Upload/Server), Webbrowser, Cloud-Services, Lithium-Ion Akkupack, Netzteil, Gummischutzhülle, Transporttasche, SC/LC-Messkabel, Tragegurt, Handschlaufe und dt. Handbuch

optional erhältlich:

• PON-FMT-Option	Messung nach ZTV 43, ohne Stick	Art.-Nr.: 024610
• GPON-ONT für xPON-OPM	inkl. GPON Transceiver SFP	Art.-Nr.: 024602
• XGS-PON-ONT für xPON-OPM	inkl. XGS-PON Transceiver SFP	Art.-Nr.: 024603
• xPON-4xOPM	inkl. Through Mode + Up-/Downstream-Pegelmessung	Art.-Nr.: 024608
• xPON-5xOPM	inkl. Through Mode + Up-/Downstream-Pegelmessung	Art.-Nr.: 024604
• 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	Art.-Nr.: 020061
• Optical Loss Test inkl. 4λOLS	SW-Option Optical Loss Test & 4λOLS: 1310, 1490, 1550, 1625 nm	Art.-Nr.: 020062
• Visual fault Locator(VFL)	extern	Art.-Nr.:000281
• Fiber-Inspection-Option	ohne Fiber-Inspection-Tool	Art.-Nr.: 024694
• WLAN-Test-Schnittstelle	ohne WLAN-USB-Stick, siehe Zubehörpreisliste*	Art.-Nr.: 024659
• WiFi7-Modul	setzt Art.-Nr. 024659, 024654 und 024606 voraus	Art.-Nr.: 024620
• ARGUS® WLAN Analyzer	setzt Art.-Nr. 024659 voraus	Art.-Nr.: 024654
• ARGUS 2G4 Scope (2,4 GHz Spektrumanalyse)	inkl. USB-2G4-Scope-Stick	Art.-Nr.: 000240
• VoIP-Option	inkl. MOS-Wert, Call-Generator, NT-Sim., SIP-Trunk	Art.-Nr.: 024660
• IPTV-Option	inkl. IPTV-STB-Mode, IPTV passiv, Kanal-Scan	Art.-Nr.: 024665
• Triple Play Paket	inkl. VoIP- und IPTV-Option	Art.-Nr.: 024667
• ARGUS® Real Speed Formal (6349)	inkl. ARGUS® Real Speed Direct (iperf), setzt Art.-Nr. 024605 voraus	Art.-Nr.: 024656
• Speedtest bis zu 2,5 Gbit/s	via Ethernet (LAN4, SFP4), WLAN + Fiber über Transceiver-SFP; inkl. ARGUS® Real Speed Direct (iperf); setzt Art.-Nr. 024604 voraus	Art.-Nr.: 024605
• Speedtest bis zu 10 Gbit/s	via Ethernet (LAN4, SFP4), WLAN + Fiber über Transceiver-SFP; inkl. ARGUS® Real Speed Direct (iperf); inkl. Ethernet Cat6-Patchkabel 1:1 (rot); setzt Art.-Nr. 024604 voraus	Art.-Nr.: 024606

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

Datenblatt: Technische Änderungen vorbehalten

intec

GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH

Rahmedestraße 90
D-58507 Lüdenscheid

Tel: +49 2351 9070-0

Fax: +49 2351 9070-70

E-Mail: sales@argus.info

Internet: 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>

