

ARGUS® Selektives 3-fach OPM + PON-Performance-Tests

für alle GPON- und XGS-PON-Schnittstellen

XGS-PON soll 10 Gbit/s bringen. Dafür kann die gleiche bereits für GPON ausgebaute Fiber-Infrastruktur verwendet werden. XGS-PON nutzt dabei andere optische Wellenlängen als GPON, was somit das gleichzeitige Ausrollen von GPON und XGS-PON über dieselbe Glasfaserleitung erlaubt. Laut GPON-Standard (ITU-T G.984.3) sind das max. 2,5 Gbit/s im Down- und 1,25 Gbit/s im Upstream. Über nur eine Faser wird gleichzeitig der Downstream auf der Wellenlänge 1490 nm und der Upstream auf 1310 nm übertragen. Bei XGS-PON (ITU-T G.9807.1) können zusätzlich zu GPON 10 Gbit/s gleichzeitig in beide Richtungen übertragen werden. Dazu werden im Down- 1577 nm und im Upstream 1270 nm als Wellenlängen eingesetzt. Daher muss man einzelne Wellenlängen an einem solchen Anschluss selektiv messen. Das neue Selektive 3-fach OPM für den ARGUS® filtert zunächst die erwartbaren Downstream-Wellenlängen und misst diese hochgenau und unbeeinflusst vom übrigen Licht.

Trotz Filterung kann der ARGUS® ohne Umzustecken auch andere Wellenlängen auf der Leitung bestimmen, z. B. 1550 nm. Dafür bietet er 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. Um die Datenströme für jeden Teilnehmer richtig zuzuordnen zu können, teilt der OLT auf Vermittlungsseite jedem ONT eine PON-ID mit. Diese ID und die Sendeleistung des OLTs werden ohne Umstecken ausgelesen, zudem wird direkt die Einfügedämpfung (Insertion Loss) berechnet. So stehen drei wichtige Werte zur Verfügung: die gefilterte Messung der optischen Leistung, die optische Dämpfung der Strecke und die xPON-ID.

Um einen GPON- oder XGS-PON-Anschluss im Fehlerfall vollständig zu testen oder nach dem Rollout in den Dauerbetrieb zu übergeben, ist es genauso wie an anderen Anschlüssen notwendig, das Protokoll aufzubauen, den Identifikationsprozess durchzuführen, Dienste wie VoIP oder IPTV auf Funktion zu überprüfen und performante Speedtests via FTP/HTTP-Up- und Download, iperf oder Ookla® zu simulieren. Dafür führt der neue ARGUS® PON-Tester eine vollständige ONT-Simulation durch.

Spezifikationen:

• Messbereich:

- 1577 & 1490 nm (gefiltert): von -40 bis +6 dBm
- 1270 bis 1625 nm (Breitband): von -50 bis +10 dBm

• Genauigkeit: ±0,5 dB

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

• Steckverbinder: SC/APC, SFP+, LAN4 10 GBase-T

• Auslesen von PON-ID und XGS-PON ID* via SC/APC, Erkennung bis:

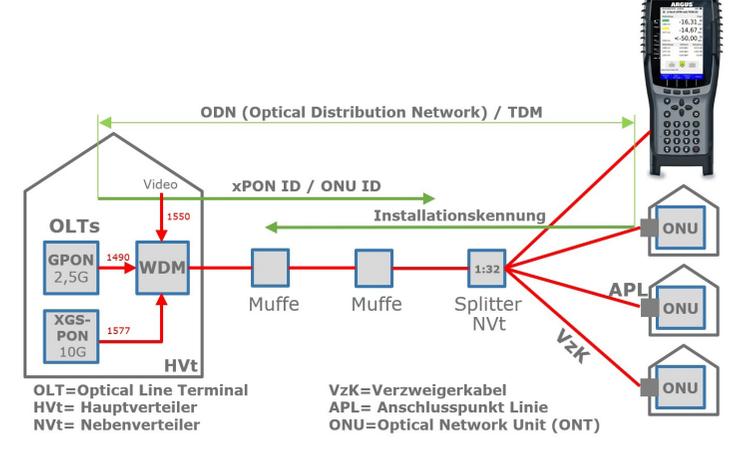
- GPON ≥ -30 dBm
- XGS-PON ≥ -28 dBm

• Vollständige ONT-Simulation (GPON-ONT oder XGS-PON-ONT) via zusätzl. GPON/XGS-PON-SFP-Transceiver-Modul

• 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)

* das Netz muss die ID dafür zur Verfügung stellen

Aufbau eines koexistierenden GPON- und XGS-PON-Netztes



OLT=Optical Line Terminal
HVT= Hauptverteiler
NVT= Nebenverteiler

VzK= Verzweigerkabel
APL= Anschlusspunkt Linie
ONU=Optical Network Unit (ONT)

ARGUS®
testing the telecom network

28.03.2022 09:29 v2.60.00 100%

3-fach OPM mit PON-ID

Wellenlänge	Pegel
1490 nm	-16,31 dBm
1577 nm	-14,67 dBm
1550 nm	<-50,00 dBm

Wellenlänge	Referenz	Dämpfung
1490 nm	0,00 dBm	16,31 dB
1577 nm	0,00 dBm	14,67 dB
1550 nm	0,00 dBm	n/a dB

Optical Power Meter PON

Referenz aus	Pegel → Ref.-pegel	Referenz-pegel	PON-ID

3-fach OPM mit PON-ID

28.03.2022 09:29 v2.60.00 100%

GPON-OPM

PON-ID	HEX
PON-ID	01 00 27 17 20 33 2A
Klasse / Type:	B+ / RE
Pegel (1490 nm)	
ONT (Rx):	-16,31 dBm
Referenz:	-14,66 dBm
OLT (Tx):	-10,00 dBm
Dämpfung	
OLT - ONT:	6,31 dB
OLT - Ref.:	4,66 dB
Ref. - ONT:	2,35 dB

Optical Power Meter PON

Referenz aus	Pegel → Ref.-pegel	Referenz-pegel	PON-ID

GPON-OPM

Verfügbar für:



intec

GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH

Erweitern Sie Ihren ARGUS® jetzt mit dem **xPON-OPM + PON ID für GPON/XGS-PON** (ARGUS® 300: Art.-Nr. 030100 / ARGUS® 260: Art.-Nr. 026200), dem **xPON-FMT für GPON/XGS-PON** (ARGUS® 300: Art.-Nr. 030101 / ARGUS® 260: Art.-Nr. 026201), dem **GPON-ONT für xPON-OPM** inkl. Stick (ARGUS® 300: Art.-Nr. 030102 / ARGUS® 260: Art.-Nr. 026202) und dem **XGS-PON-ONT für xPON-OPM** inkl. Stick (ARGUS® 300: Art.-Nr. 030103 / ARGUS® 260: Art.-Nr. 026203).

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

www.facebook.com/intec.argus www.instagram.com/intec_argus ARGUS testing the telecom network www.linkedin.com/company/441568