En bild som visar skärmbild, gul, Bärnsten, design

Automatiskt genererad beskrivning

Vägledning för införande av Passiva Optiska Nät

# Bilaga 4. Checklista installation och driftsättning PON

Version 1.0

**Innehåll**

[1. Inledning 2](#_Toc209453674)

[2. Installation 2](#_Toc209453675)

[2.1 Kontakter 2](#_Toc209453676)

[2.2 OLT (Optical Line Terminal) 2](#_Toc209453677)

[2.3 Splitter 2](#_Toc209453678)

[2.4 ONT (hos SDU – kund) 3](#_Toc209453679)

[2.5 ONU (hos MDU/kontor) 3](#_Toc209453680)

[3. Dokumentation och märkning 4](#_Toc209453681)

[3.1 Dokumentation 4](#_Toc209453682)

[3.2 Märkning 4](#_Toc209453683)

[4. Aktivering 5](#_Toc209453684)

[4.1 OLT-konfiguration 5](#_Toc209453685)

[4.2 Registrering av ONT/ONU 5](#_Toc209453686)

[4.3 Verifiering och tester 5](#_Toc209453687)

# Inledning

Denna checklista sammanfattar de minimikrav som anges i vägledningen för införande av PON. Fokus ligger på kapitel 6 (Installation) och kapitel 7 (Dokumentation och märkning) Kapitel 8 (Aktivering) utgör inte minimikrav utan ska ses som åtgärder som bör beaktas. Checklistan är avsedd att fungera som ett kontrollverktyg för att säkerställa att alla krav är uppfyllda under projektets genomförande.

# Installation

## 2.1 Kontakter

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Åtgärd (minimikrav)** | **Status** | **Kommentar** | **Referens** |
| Endast APC Grade B+ eller bättre. |  |  | Kap 6.1 |
| Return loss > –60 dB (APC). |  |  | IEC 61753 |
| Minst 500 matingar. |  |  | IEC 61300-2-2 |
| Temperaturtålighet –40 °C till +70 °C. |  |  | Kap 6.1 |
| Inspekteras & rengöras enligt IEC 61300-3-35. |  |  | Kap 6.1 |

## 2.2 OLT (Optical Line Terminal)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Åtgärd (minimikrav)** | **Status** | **Kommentar** | **Referens** |
| Placeras enligt Robust Fiber/Site. |  |  | Kap 6.2 |
| Managementinterface segmenterat. |  |  | Kap 6.2 |
| Endast krypterade protokoll (SSH, SNMPv3, TLS). |  |  | Kap 6.2 |
| Standardlösenord byts innan drift. |  |  | Kap 6.2 |
| Loggning och spårbarhet aktiverad. |  |  | Kap 6.2 |
| Serienummer & portnummer dokumenteras. |  |  | Kap 7 |

## 2.3 Splitter

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Åtgärd (minimikrav)** | **Status** | **Kommentar** | **Referens** |
| ITU-T G.671 + G.9807.1 kompatibel. |  |  | Kap 6.3 |
| Dämpning ≤ 17,1 dB vid 1:32. |  |  | Tabell 4.1.1 |
| ORL ≥ 50 dB. |  |  | Kap 6.3 |
| Förkontakterade splitters: Grade B. |  |  | IEC 61300-3-34 |
| Våglängdsområde 1260–1650 nm. |  |  | Kap 6.3 |

## 2.4 ONT (hos SDU – kund)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Åtgärd (minimikrav)** | **Status** | **Kommentar** | **Referens** |
| CE-märkt, uppfyller RED/EMC. |  |  | EU-direktiv |
| Kryptering (AES-128 downstream) aktiverad. |  |  | Kap 6.4 |
| Managementskydd (lösenord, accesskontroll). |  |  | Kap 6.4 |
| Placering enligt temp/fuktkrav. |  |  | Kap 6.4 |
| Serienummer/adress/placering dokumenteras. |  |  | Kap 7 |

## 2.5 ONU (hos MDU/kontor)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Åtgärd (minimikrav)** | **Status** | **Kommentar** | **Referens** |
| Placeras i teknikskåp/källare. |  |  | Kap 6.4 |
| Kompatibel med XGS-PON. |  |  | Kap 6.4 |
| Serienummer och placering dokumenteras. |  |  | Kap 7 |

# Dokumentation och märkning

## 3.1 Dokumentation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Åtgärd (minimikrav)** | **Status** | **Kommentar** | **Referens** |
| Uppdaterad nätkarta (end-to-end). |  |  | Kap 7 |
| Dokumentera OLT-port, splitter-ID, kundfiber. |  |  | Kap 7 |
| Registrera utrustning (typ, fabrikat, serienummer). |  |  | Kap 7 |
| Koppla mätprotokoll (OTDR, effekt). |  |  | Bilaga 2 |
| Metadata: installationsdatum, ansvarig, version. |  |  | Kap 7 |
| Lagra digitalt med versionshantering. |  |  | Kap 7 |
| Fotodokumentation av installation. |  |  | Robust Fiber |

## 3.2 Märkning

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Åtgärd (minimikrav)** | **Status** | **Kommentar** | **Referens** |
| Märk alla avslut, skåp, portar, fibrer. |  |  | Kap 7 |
| Splitter-ID kopplas till OLT-port. |  |  | Kap 7 |
| Märkning enligt Robust Fiber-principer. |  |  | Robust Fiber |

# Aktivering

## 4.1 OLT-konfiguration

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Åtgärd** | **Status** | **Kommentar** | **Referens** |
| Skapa PON-profiler (VLAN, QoS, T-CONT). |  |  | Kap 8 |
| Definiera ONT-profiler. |  |  | Kap 8 |
| Endast krypterade managementprotokoll. |  |  | Kap 8 |
| Syslog & SNMPv3 aktiverat. |  |  | Kap 8 |

## 4.2 Registrering av ONT/ONU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Åtgärd** | **Status** | **Kommentar** | **Referens** |
| Registrera ONT/ONU (serienr/LOID). |  |  | Kap 8 |
| ONT ska knytas till korrekt profil och tjänst. |  |  | Kap 8 |
| Automatiserad provisionering (OMCI/ZTP). |  |  | Kap 8 |

## 4.3 Verifiering och tester

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Åtgärd** | **Status** | **Kommentar** | **Referens** |
| Verifiera signalnivåer mot dämpningsbudget. |  |  | Bilaga 2 |
| Utför BER-test. |  |  | Kap 8 |
| Ping- och bandbreddstest. |  |  | Kap 8 |
| Verifiera kundtjänster (internet, TV, telefoni). |  |  | Kap 8 |
| Dokumentera avvikelser och åtgärder. |  |  | Kap 9 |