



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère d'État

Réseau national intégré  
de radiocommunication

# Mémento concernant la couverture RENITA à l'intérieur de bâtiments

## Annexe I – Spécification technique de l'interface optique RENITA-OPT1

**Ministère d'État  
Service des médias, des communications et du numérique  
Réseau national intégré de radiocommunication  
50, rue du Château  
L-6961 Senningen**

**Version : v1.2**

**Date : 07/04/2021**

## Historique

Version	Date	Description
1.0	17.10.2019	1 <sup>ère</sup> version publiée (GS 1.16)
1.1	03.11.2020	
1.2	07.04.2021	2 <sup>ème</sup> version publiée

## Contenu

1	Introduction .....	4
2	Interface RENITA-OPT1 .....	4
3	Remote Units .....	4
4	Configuration .....	5
5	Exemple d'une installation.....	5

## 1 Introduction

Le présent document décrit les spécifications techniques de l'interface optique **RENITA-OPT1** utilisée pour l'interconnexion optique **TMO-I6[OPT-DED]** telles que présentées au chapitre 3 du document « Mémento concernant la couverture RENITA à l'intérieur de bâtiments ».

## 2 Interface RENITA-OPT1

L'interface technique est l'interface radio de la station de base convertie en signal optique analogique à l'emplacement de la station de base.

La connexion physique au réseau RENITA se fait par la connexion d'une fibre optique monomode sur l'interface physique RENITA-OPT1 installée près de la station de base concernée (station de base RENITA terrestre existante ou station de base dédiée à la couverture à l'intérieur de bâtiments).

L'interface **RENITA-OPT1** est réalisée par un système de conversion du type « **OMU II** » de **Axell Wireless**<sup>1</sup> qui convertit le signal RF en provenance de la station de base concernée en signal optique analogique et inversement pour le signal optique de la voie montante.

La connexion à l'interface optique RENITA-OPT1 nécessite une fibre optique du type « single mode 9/125µm » qui se termine auprès de l'emplacement du connecteur physique spécifié par le Ministère.

La fibre optique monomode peut être commandée auprès de l'Opérateur du réseau RENITA en tant que service, soit fournie par un autre prestataire avec une intégration sur le système par l'Opérateur du réseau RENITA (patching à l'endroit de la station de base).

Selon les spécifications de l'équipement « OMU II » de Axell Wireless, la puissance optique maximale permise à l'entrée de l'interface optique RENITA-OPT1 est de +5dBm±2dB (voie montante/uplink). La puissance optique nominale à la sortie de l'interface optique RENITA-OPT1 est de +5 ±2dB (voie descendante/downlink).

## 3 Remote Units

Les unités de conversion locales (remote units) suivantes peuvent être connectées à l'interface RENITA-OPT1 :

- Axell Wireless BSF 3604 TETRA Band Selective Fibre Optic Remote
- Axell Wireless BSF 4004 TETRA Band Selective Fibre Optic Remote

Pour garantir le bon fonctionnement de l'ensemble des unités de conversion locales (remote units) et pour réduire le risque d'interférence sur le RENITA, les unités sont opérées et supervisées par

---

<sup>1</sup> Site web du produit: <https://pbegrp.com/>

l'Opérateur du réseau RENITA. Ces frais liés à l'opération et à la surveillance de ces éléments seront facturés au propriétaire ou à l'exploitant de l'installation de couverture par l'Opérateur du réseau RENITA.

#### 4 Configuration

La configuration des convertisseurs optiques et les paramètres dérivés à prendre en compte pour la configuration des répéteurs seront établis après la mise en service des interfaces optiques.

Le planificateur doit utiliser pour la conception du système antenne une puissance maximale de 20dBm par porteuse pour la voie descendant et une puissance maximale de -55dBm par porteuse pour la voie montante à l'entrée des unités de conversion locales.

#### 5 Exemple d'une installation

