

# COPPERWAY-BIS-HV3

## ROUTEUR D'ACCÈS POUR SOUS-STATION 20 KV



### POSTES 20KV

Isolation  
galvanique  
intégrée

### SÉCURITÉ

Chiffrement  
Inviolabilité

### CONNECTIVITÉ

Cuivre Pilote  
Fibre optique  
Ethernet  
Entrée & Sortie

### IEC 61850-3

## Introduction

Le **CopperWay-Bis-HV3** est un routeur d'accès pour Sous-Stations Electriques de tension de service jusqu'à 20 kV. Il délivre des interfaces Ethernet et digitales à partir d'un réseau mixte de câbles pilotes et de fibres optiques.

Le CopperWay-Bis-HV3 est un routeur sécurisé qui chiffre les données par des protocoles de type IPSec. Il peut également fonctionner en switch de niveau 2 avec toutes les fonctionnalités de QoS, de VLAN et de contrôle du trafic.

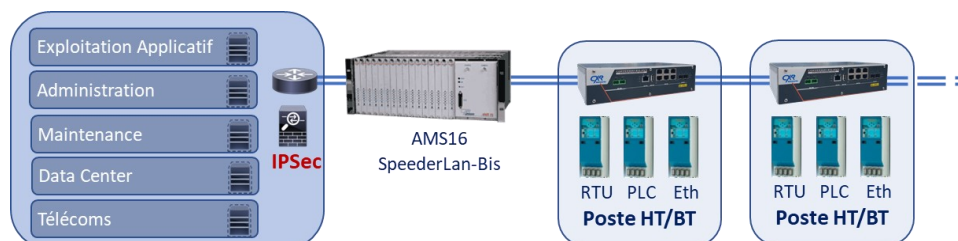
Le CopperWay-Bis-HV3 apporte un très haut niveau de sécurité aux réseaux critiques grâce à plusieurs niveaux de sécurité. Les flux applicatifs sont chiffrés par les protocoles AES-128/256. L'accès au réseau est authentifié en 802.1X et l'administration du système est protégée par une authentification Radius. Pour renforcer ces mécanismes de sécurité, une électronique inviolable est intégrée au niveau matériel pour sécuriser les données sensibles (certificats de chiffrement) ainsi que le logiciel interne du système.

Le CopperWay-Bis-HV3 délivre toutes les interfaces de communication nécessaires dans le Poste du réseau de distribution. Il fournit 6 interfaces Ethernet, 2 SFP Gigabit Ethernet, une entrée digitale et une sortie de relais à contacts secs.

Le CopperWay-Bis-HV3 dispose de tous les protocoles IP pour s'intégrer idéalement dans les dernières générations d'infrastructure du système d'information, dont IPSec avec IKEv2 et Hub-and-Spoke, SCEP, etc.

## Applications

Réseau de distribution d'électricité : surveillance, protection, télécommande, comptage et administration



Le **CopperWay-Bis-HV3** assure le raccordement d'équipements en interface Ethernet en chaque point d'une infrastructure en paires de cuivre et/ou fibre optique dans des ouvrages à haute tension. Il délivre toutes les interfaces de communication Ethernet nécessaires aux applications métiers. Il fournit un très haut niveau de sécurité hardware et software à ces applications critiques.

## Spécifications

Interfaces Lignes SHDSL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x interfaces Amont / Aval</li> <li>• SHDSL.Bis : TC-PAM 16/32/64/128</li> <li>• Débit : Nx64kbps, 192 kbps à 15.4 Mbps</li> <li>• Encapsulation EFM, 802.3ah</li> <li>• Impédance 120 Ohms</li> <li>• Isolation galvanique : 10 KV</li> <li>• Résilience hardware par relais by-pass</li> <li>• Raccordement sur bornier à vis</li> </ul>
Interfaces Ethernet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x interfaces optique SFP Gigabit Ethernet</li> <li>• Choix de modules SFP MM 0.5/2km ou SM 2 à 100km</li> <li>• 6x interfaces 10/100BT, 802.3, RJ45</li> <li>• Auto MDI/MDIX</li> <li>• Mémoire d'adresses MAC : 16 K</li> <li>• Buffer de trames : 2 Mb</li> </ul>
Protocoles Ethernet
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taille de trames : 1,524 octets</li> <li>• Résilience : STP, RSTP, 802.1D</li> <li>• Authentification : 802.1X</li> <li>• VLAN : 802.1Q, par port</li> <li>• QoS : 802.1p, priorité par port/VLAN/DSCP, rate limiting</li> <li>• LLDP, 802.1ab</li> </ul>
Protocoles IP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Version IP : v4, v6</li> <li>• Routage : static, GRE</li> <li>• VPN : IPSec, IKE v2, GRE</li> <li>• DHCP, DNS</li> </ul>

Entrée Digitale et Sortie Relais
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1x entrée digitale</li> <li>• 1x sortie relais à contacts secs: 48Vdc / 0.1Amax</li> <li>• Bornier à vis</li> </ul>
Administration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaces: USB, IP</li> <li>• Port USB M/S : CLI, serveur Web, carte mémoire pour sauvegarde de configurations et mise à jour logicielle, journal des événements</li> <li>• CLI: SSH</li> <li>• Serveur Web : http, Https</li> <li>• SNMP : v1, v2, V3</li> <li>• Radius: authentification web et Ssh</li> <li>• LLDP</li> <li>• Gestion des certificats : SCEP</li> <li>• Sécurité : SecureBoot, protection hardware des certificats et firmware</li> <li>• Diagnostics: Syslog, ping, tracer, diagnostics des interfaces et protocoles</li> </ul>
Caractéristiques Générales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coffret métallique inoxydable, clip rail DIN</li> <li>• Dimensions: 280x150x70 mm</li> <li>• Masse : 1.3 kg</li> <li>• Alimentation: 2x entrées 12-24 Vdc</li> <li>• Puissance max: 12W</li> <li>• Puissance typique : 7W</li> <li>• Température de fonctionnement : -20 à +60 °C, sans ventilateur</li> <li>• Hygrométrie : 0 à 90% sans condensation</li> <li>• Conformité: CE, EN-62368-1, EN-61000-6-2, EN-61000-664, IEC-61850-3</li> <li>• MTBF : 242,000 Heures</li> </ul>

Performance DSL sur ligne AWG26 / 0.4mm sans bruit

Débit Mbps	0.192	1.280	2.048	4.6	5.7	11.4	15.3
Distance km	7	4.5	4	2.5	2	0.9	0.4

## Références Commerciales

Référence	Description
<b>CWAY-BIS-HV3</b>	Routeur sécurisé CopperWay-Bis-HV3
<b>PROTEC-1DSL-RJ45</b>	Boitier de protection foudre, 2x par Cway
<b>SFP-GSX-MM</b>	Module SFP GE, Multi-Mode 850 nm, 500m, connecteur LC
<b>SFP-GLX-SM20/40</b>	Module SFP GE, Mono-Mode 1310 nm, 20 ou 40 km, LC
<b>SFP-GLX-SM80</b>	Module SFP GE, Mono-Mode 1550 nm, 80 km, LC
<b>PS-DIN-12V-40/75/120W</b>	Alimentation DIN, 230 Vac vers 12 Vdc, puissance 40, 75 ou 120 W



CXR  
T +33 (0) 237 62 87 90  
[www.cxr.com](http://www.cxr.com)

Rue de l'Ornette 28410 Abondant France  
[contact@cxr.com](mailto:contact@cxr.com)