

INTERCONNEXION D'ÉQUIPEMENTS INDUSTRIELS

Les routeurs VPN industriels IPL et SIG permettent d'interconnecter de façon simple et en toute sécurité vos équipements industriels distants.

Ces produits très résistants sont dédiés aux marchés de l'eau, l'énergie, l'industrie et des villes intelligentes.

DOC_MPR_IPL_Documentation commerciale_F
(mise à jour le 29/11/2024)

Routeur Firewall IPL & SIG

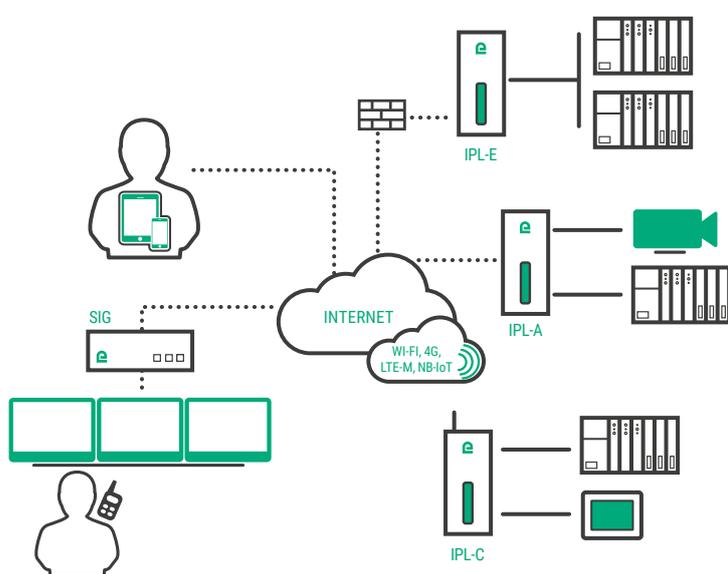
- **Concentrateur VPN**
(OpenVPN, IPSec)
- **MultiWAN**
(Ethernet, ADSL, 4G/3G+, Wi-Fi)
- **Internet de l'objet**
(LTE-M, NB-IoT)
- **Routeur haute disponibilité avec backup**
- **Wi-Fi**
(Point d'accès et client)
- **Collect & Alert (Remontée d'alertes)**
(SMS, E-mail, e*Message)
- **Store4Me**
(Stockage de données et tableau de bord)
- **Géolocalisation (GPS)**
- **Garantie 5 ans**



RACCORDEMENT À UN SYSTÈME SCADA

Construction d'une solution complète avec un SIG au niveau du système SCADA raccordé à des IPL sur des sites distants (connexions VPN).

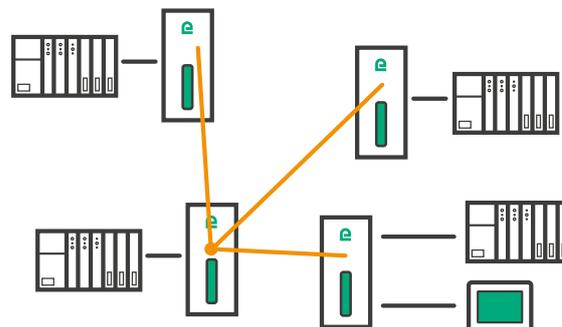
Si le nombre de site distants est important, deux SIG pourront être installés en parallèle pour partager les flux.



Vous pouvez accéder via le SIG (VPN, HTTPS) aux équipements distants depuis votre tablette ou votre smartphone.

INTERCONNEXION D'ÉQUIPEMENTS DISTANTS

Grâce à la technologie VPN, vous pouvez interconnecter des équipements en toute sécurité. Un des IPL jouera le rôle de concentrateur VPN.



Pour des sites isolés, vous pouvez utiliser un IPL cellulaire, et la fonction DYNDNS propriétaire d'Etic Telecom afin de faire converger les tunnels VPN sans utiliser d'adresse IP publique fixe.

ROUTEURS AVEC LIAISON DE SECOURS

Les sites critiques peuvent également être équipés de routeurs capables de gérer une liaison principale et une liaison de secours.

Par exemple, le routeur IPL-DAC permet de basculer les données par le réseau 3G/4G en cas de défaillance de la liaison ADSL.

IPL-WAN-CODE 1-CODE 2

WAN peut être Cellulaire (**C** et **CW** avec Wi-Fi), ADSL (**A** et **AW** avec Wi-Fi), Ethernet (**E** et **EW** avec Wi-Fi), ADSL avec backup cellulaire (**DAC**), Ethernet avec backup cellulaire (**DEC**), ADSL avec backup Ethernet (**DAE**), Optique avec backup cellulaire (**DOC**).

CODE 1	100*	400	220	230	260	261
Ethernet 10/100 MDI MDIX	1	4	2	2	2	2
Liaison RS232	-	-	1	2	-	-
Liaison RS485 non isolée			1			
Liaison RS485 isolée						1
Liaison RS422 isolée					1	
Liaison USB		1	1	1	1	1
Liaison Entrée/Sortie		1	1	1	1	1
CODE 2 (WAN CELLULAIRE)			LM		LW	
			LTE-M / NB-IoT		4G monde UL (E525478)	

*non disponible en ADSL, -D, -M, -S

GUIDE DE CHOIX



ROUTEUR IP	IPL-C OU IPL-CW	IPL-A OU IPL-AW	IPL-E OU IPL-EW	IPL-DAC	IPL-DAE	IPL-DOC	IPL-DEC	SIG E-400	SIG A-400	SIG EC-400	SIG VM
WAN 1	4G/3G+	ADSL	Interface Ethernet	ADSL	ADSL	Optique	Ethernet	Interface Ethernet	ADSL	4G/3G/ GPRS	Selon plateforme
WAN 2				4G/3G/ GPRS	Ethernet	4G/3G/ GPRS	4G/3G/ GPRS			✓	
Redondance VRRP sur défaillance	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Redondance de liaison				✓	✓	✓	✓			✓	
Nombre de tunnels VPN	10	10	10	10	10	10	10	100	100	100	1000
QoS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ACCESSOIRES



	ANT305	ANT306	ANT310	ANT316	ANT320	ANT326	ANT217	ANT311	ANT219	ANT405
Type	Coudée	Coudée	Traversée de cloison (gain 3dBi)	Traversée de cloison (gain 3dBi)	Magnétique	Magnétique	Coudée	Traversée de cloison (gain 3dBi)	Magnétique	Magnétique
Réseau	2G - 3G - 4G	LTE-M (450MHz)	2G - 3G - 4G	LTE-M (450MHz)	2G - 3G - 4G	LTE-M (450MHz)	Wi-Fi (2,4 et 5 GHz)	Wi-Fi (2,4 et 5 GHz)	Wi-Fi (2,4 et 5 GHz)	GPS (1,57 GHz)
Connecteur	SMA mâle	SMA mâle	SMA mâle	SMA mâle	SMA mâle	SMA mâle	RP SMA mâle	RP SMA mâle	RP SMA mâle	USB
Câble	-	-	5 m	5 m	3 m	3 m	-	2,5 m	1 m	3 m
Dimensions	H = 160 mm	H = 171 mm	H = 82 mm Ø = 48 mm	H = 82 mm Ø = 48 mm	H = 72 mm Ø = 31 mm	H = 72 mm Ø = 31 mm	H = 90 mm	H = 23 mm Ø = 80 mm	H = 220 mm Ø = 60 mm	H = 15 mm Ø = 38 mm

Rallonge coaxiale de 5 m : CO-LL6-SF-SM-500

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		RÉSEAU LAN	
Dimensions	<ul style="list-style-type: none"> IPL-X-100 : 120 x 37 x 88 mm (h,l,p) Autres IPL : 137 x 48 x 116 mm (h,l,p) SIG : 45 x 220 x 220 mm (h,l,p) 	Ethernet	RJ45, 1 à 4 ports selon modèle
Poids	<ul style="list-style-type: none"> IPL : entre 500 g et 650 g selon modèle (hors emballage) SIG : 1 300 g 	RS232/RS485	<ul style="list-style-type: none"> 9600 à 115200bps 10 ou 11 bits Passerelle Raw TCP client et serveur ou UDP Passerelle ModBus maître ou esclave Passerelle Unitelway pour automate maître RS232 : RJ45 RS485 : connecteur type Phoenix 2 points
Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> IPL-X-100 : Nominal 12 - 24 VDC (min 10 - max 30) Autres IPL : 10 - Nominal 12 - 48 VDC (min 10 - max 60) SIG : 110 - 230 VAC Connecteur type Phoenix 2 points 	Wi-Fi	Point d'accès 2,4 et 5 GHz
Consommation	<ul style="list-style-type: none"> IPL-E, 2W IPL-ECW, IPL-DAC : 8W, Autres IPL : 5W SIG : 10W 	ROUTAGE / @IP / MANAGEMENT	
Température	<ul style="list-style-type: none"> IPL : -40°C - +70°C SIG : -20°C - +60°C Humidité 5 à 95 % 	Routing IP	<ul style="list-style-type: none"> Routes statiques RIP Translation d'adresses (DNAT, SNAT, NAT 1:1)
CEM	Immunité (EN 61000-6-2) <ul style="list-style-type: none"> EN61000-4-2 : Electrostatic discharge (ESD) EN61000-4-3 : RF radiated EN61000-4-4 : EFT/Burst EN61000-4-5 : Surge EN61000-4-6 : RF Conducted EN61000-4-8 : Magnetic field Emission (EN 61000-6-4) <ul style="list-style-type: none"> EN 55032 : Radiated and conducted emission FCC : IPL-X-100 : FCC PART 15 	Attribution d'@ IP	<ul style="list-style-type: none"> Interface WAN : DHCP client ou IP fixe Interface LAN : DHCP serveur
Sécurité Electrique	EC-EN 62368-1 IPL-X-100 : UL (E525478)	DNS	<ul style="list-style-type: none"> Interface WAN : compatible DYN DNS, No-IP ou ETIC DNS Interface LAN : relais & serveurs DNS
Subst. dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> Directive 2002/95/CE (RoHS) REACH 	SNMP	<ul style="list-style-type: none"> MIB 2 et Traps SNMP (V2 et V3)
Boîtier	<ul style="list-style-type: none"> IPL-X-100 : IP 31 (métallique et fixation RailDIN) Autres IPL : IP 30 (métallique et fixation RailDIN) SIG : IP 20 (métallique et format de table) 	Management	<ul style="list-style-type: none"> Import/export de configuration et reset retour usine
RÉSEAU WAN		Configuration	<ul style="list-style-type: none"> Serveur web
Ethernet/ADSL	RJ45, ADSL2+ et RE-ADSL	SÉCURITÉ	
4G/3G+	<ul style="list-style-type: none"> 4G monde Débit max 4G : UL @ 50 Mbps et DL @ 100Mbps Débit max 3G+ : UL @ 5,7 Mbps et DL @ 21 Mbps Débit max 2G : UL @ 237 Kbps et DL @ 237 Kbps Connecteur d'antenne type SMA femelle Antennes certifiées : cf guide de choix 	Firewall	<ul style="list-style-type: none"> Statefull packet inspection (SPI : 50 règles) Filtrage @ IP et n° de ports
Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> Client 2,4 et 5 GHz 802.11 a/b/g/n et super AG Connecteur d'antenne type RP SMA femelle Antennes certifiées : cf guide de choix 	Journal	<ul style="list-style-type: none"> Evènements : connexion, restart, alarmes, audit trail SYSLOG
		Alarmes	<ul style="list-style-type: none"> Entrée digitale : email, SMS, trap SNMP Sortie Digitale : Défaut d'alimentation, de connexion utilisateur...
		Redondance	<ul style="list-style-type: none"> Protocole VRRP RFC 3768
		VPN	
		Tunnel VPN	<ul style="list-style-type: none"> OpenVPN (TLS/SSL), IPSEC, L2TP / IPSEC, PPTP Clé partagée ou Certificat X509 Chiffrement AES 128-192-256 CBC et GCM Authentification : SHA-256-384-512 Mix OpenVPN et IPSEC possible
		Nombre de tunnels	<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à 10 tunnels VPN (version IPL) Jusqu'à 100 tunnels VPN (version SIG) Jusqu'à 1000 tunnels VPN (version SIG VM) (nous consulter pour partage sur plateforme Hardware)
		Accès distant	<ul style="list-style-type: none"> Utilisateur jusqu'à 200 utilisateurs avec login, mot de passe et certificats Droits d'accès aux équipements individualisés Portail https : permet d'accéder au serveur html

