

ICON[®] VSN pour lignes louées numériques



Passage des lignes louées analogiques à numériques et amélioration des performances de protection

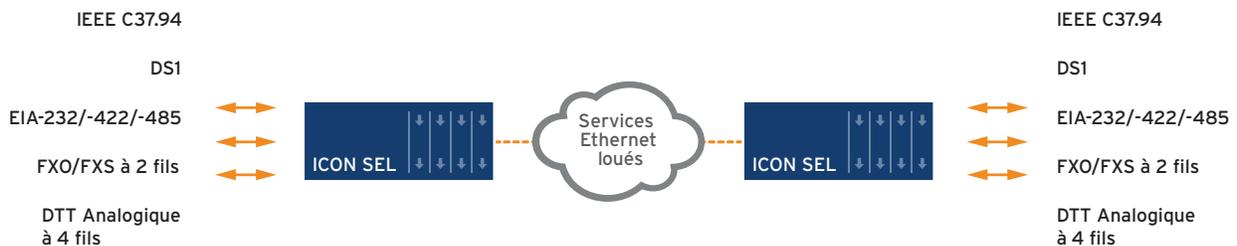
- Performances de latence inférieures à 10 ms pour les applications exigeantes telles que le déclenchement de transfert direct.
- Conservez l'équipement de relais de protection existant en ajoutant un réseau optique de communications intégrées ICON SEL économique à chaque poste électrique.
- Résolvez les problèmes d'obsolescence de ligne louée analogique.
- Réduisez le coût de la ligne louée et améliorez la fiabilité en passant au numérique.

Passez au numérique

La mise en réseau synchrone virtuelle (VSN) ICON facilite la migration des services de ligne louée de l'analogique au numérique sans compromettre la protection.

Les principaux opérateurs de télécommunications annoncent la fin de service pour les lignes analogiques louées. Vous serez donc confronté à une transition forcée vers les circuits Ethernet loués. Le passage à la mise en réseau par paquets rend difficile le maintien de performances de latence et d'asymétrie suffisantes pour les circuits analogiques critiques. L'ICON est la solution.

En ajoutant simplement un ICON à chaque extrémité d'une ligne louée numérique, vous pouvez obtenir la latence, l'asymétrie et le basculement nécessaires pour continuer à utiliser des plans de protection sophistiqués tels que le déclenchement de transfert direct (DTT).

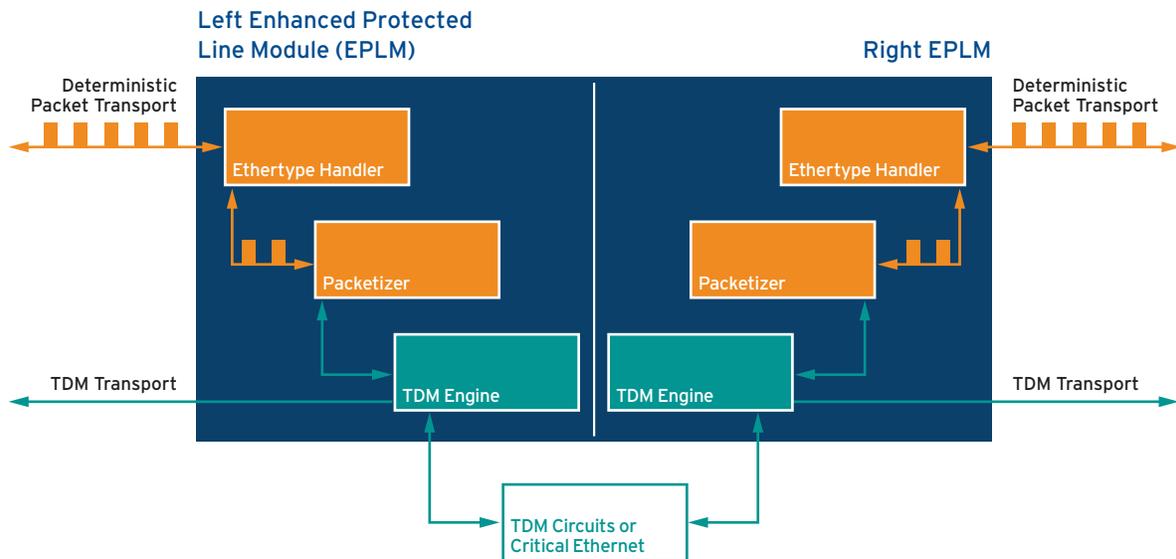


Vous pouvez combiner le transport déterministe d'ICON avec des interfaces de dépose analogique dédiées comportant le FXO/FXS à 2 fils, une fréquence vocale à 4 fils et DTT. Ces interfaces vous permettent de préserver les équipements finaux analogiques existants et créent un circuit à faible latence par le biais de votre ligne louée numérique afin de préserver les performances du canal de communications de bout en bout pour les applications critiques. À l'aide d'ICON, vous pouvez obtenir une latence de bout en bout inférieure à 5 ms pour un transfert de contact sur toute l'étendue d'un service Ethernet loué.



Performances pour les réseaux de protection

La technologie ICON VSN vous permet d'utiliser le transport Ethernet tout en préservant les performances des circuits de multiplexage temporel (TDM, Time-Division Multiplexing). Elle fonctionne également avec toute technologie de paquets que votre opérateur de télécommunications a adoptée pour le transport principal, y compris la commutation multiprotocole des étiquettes (MLPS, Multiprotocol Label Switching) et Ethernet de classe opérateur (Carrier Ethernet).



L'ICON permet de mettre efficacement en paquet le trafic à TDM pour le transport Ethernet. Il ne met pas en paquets au niveau DSO ; il met en paquets par incréments d'un STS (c'est-à-dire STS 1-12) et le transmet par le biais d'un gestionnaire de champ Etherbyte. Pour le transport lui-même, l'ICON utilise une méthode innovante de génération de trames Ethernet régulièrement espacées contenant chacune des informations de TDM mises en paquets. En maintenant un transport régulièrement espacé, l'ICON maintient son moteur à TDM synchrone, ce qui garantit une récupération rapide des données. La combinaison de la mise en paquets efficace et du transport régulièrement espacé permet le transfert synchrone des données sur toute l'étendue d'une infrastructure de paquets, préservant ainsi les performances de TDM sur le réseau basé sur les paquets.



Spécifications de l'ICON

Caractéristiques générales		
Modules de ligne	Module de ligne protégée améliorée (EPLM, Enhanced Protected Line Module) 8022-01	Ports SFP A/B/C/D : 155 Mb/s, 622 Mb/s, 1 Gb/s ou 2,4 Gb/s Sortie IRIG-B : 2 BNC
Module serveur	Module serveur 8030-01	Ports NMS : USB, RJ-45 Antenne GPS : TNC Entrée IRIG-B : BNC
Châssis et modules d'alimentation	Châssis de 19 pouces à montage sur bâti	
	Châssis de 19 pouces 8001-01	10 emplacements disponibles
	8011-01 HT c.a. 120–240 V, cordon d'alimentation C6 CEI	Tension d'alimentation : 102 à 264 V c.a.
	Module d'alimentation 8011-02 HT c.a./c.c. 120 à 240 V, bornier	Tension d'alimentation : 102 à 264 V c.a., 50/60 Hz ou 88 à 300 V c.c.
	Module d'alimentation 8011-03 MT c.c. 24 à 48 V, bornier	Tension d'alimentation : 19–58 V c.c.
	Châssis en cube demi-largeur	
	Châssis de demi-largeur 8002-01	
	8010-01 HT c.a. 120–240 V, cordon d'alimentation C6 CEI	Tension d'alimentation : 102 à 264 V c.a., 50/60 Hz
	Module d'alimentation 8010-02 HT c.a./c.c. 120 à 240 V, bornier	Tension d'alimentation : 102 à 264 V c.a., 50/60 Hz ou 88 à 300 V c.c.
Modules d'accès	Module d'accès de passerelle Ethernet 8036-01	Ports Ethernet 100/1000 : 4 SFP Ports Ethernet 10/100/1000 : 4 RJ-45
	Module d'accès de passerelle Ethernet 8036-02 avec PTP	Ports Ethernet 100/1000 : 4 SFP Ports Ethernet 10/100/1000 : 4 RJ-45
	Sous-module multimode Nx64F 8051-11	Ports ST : 1 récepteur, 1 émetteur Norme : IEEE C37.94 multimode
	Sous-module monomode Nx64F 8051-12	Ports ST : 1 récepteur, 1 émetteur Norme : IEEE C37.94 monomode
	8053-11 Sous-module Async de données	Ports : 2 RJ-45 Normes : EIA-232, EIA-422, EIA-485
	Sous-module Async-CB 8053-12	Ports : 2 RJ-45 Normes : EIA-232, EIA-422, EIA-485
	Sous-module Sync 8055-01 422	Port : 1 RJ-45
	Sous-module G.703 8056-01	Port : 1 RJ-48C
	Sous-module VF 4 fils 8065-11	Ports : 2 RJ-45
	Sous-module passerelle VF 8065-12 4 fils	Ports : 2 RJ-45
	Sous-module FXS 2 fils 8066-01	Port : 1 RJ-11
	Sous-module FXO 2 fils 8067-01	Ports : 2 RJ-11
	Module de déclenchement de transfert 8041-01, 8041-04	Commandes : 4
	Sous-module Async DS1 8057-11	Ports : 4 RJ-48C
	Sous-module Sync DS1 8057-12	Ports : 4 RJ-48C
	Sous-module Psync DS1 8057-03	Ports : 4 RJ-48C
Spécifications du système	Topologies de réseau	Topologies linéaires et en anneaux multiples avec nœuds interconnectés simples ou doubles, et topologies de dérivation linéaire et en anneau sous-tendu
	Temps de commutation de la voie	< 5 ms
	Refroidissement par convection	Aucun ventilateur
	Température de fonctionnement	–20 °C à +65 °C (–4 °F à +149 °F)
	Montage	Montage sur bâti ou sur panneau (8 po, 19 po ou 23 po)

SEL SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES

Vers une énergie électrique plus sûre, plus fiable et plus économique
+33 1 89 19 53 44 | info@selinc.com | selinc.com/fr

© 2022 par Schweitzer Engineering Laboratories, Inc.
20221019

