

SOLUTIONS POUR INSTALLATIONS STRATÉGIQUES





PLUS DE 35 ANNÉES D'INNOVATION

PLUS DE 5 000 EMPLOYÉS DANS LE MONDE

DÉTENUE À 100 % PAR LES EMPLOYÉS

PLUS DE 165 PAYS UTILISANT DES SOLUTIONS ET DES SERVICES SEL

PLUS DE 100 BUREAUX DANS LE MONDE

SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES (SEL)

SEL est un fournisseur reconnu de solutions complètes de protection de l'alimentation, d'automatisation, de communications et de mesure pour les industries stratégiques. Les installations stratégiques du monde entier s'appuient sur les solutions SEL pour améliorer la sécurité électrique et protéger l'infrastructure électrique et les équipements essentiels. Conçus et testés pour fonctionner de manière fiable dans les environnements les plus difficiles, les produits SEL sont couverts par une garantie inconditionnelle de dix ans.

Nos ingénieurs sont des experts de l'industrie en matière de protection et de contrôle de la distribution, de la gestion de réseau électrique, de l'intégration des ressources énergétiques distribuées, de la conception de microréseaux et des meilleures pratiques de cybersécurité. Ils peuvent vous aider à répondre à vos besoins opérationnels grâce aux solutions et services suivants.

SOLUTIONS

Protection et mesure du réseau électrique

- Protection de ligne d'alimentation
- Protection de moteur
- Atténuation d'éclair d'arc électrique
- Protection de générateur
- Protection de transformateur
- Protection de barre
- Protection de disjoncteur de couplage
- Protection de l'interconnexion des services publics
- Schémas de protection spéciaux
- Mesure de qualité de l'énergie et de consommation de l'énergie à des fins de facturation

Contrôleurs d'automatisation de réseau électrique et informatique

- Contrôleurs d'automatisation en temps réel (RTAC)
- Contrôleurs d'automatisation programmables
- Contrôleurs d'automatisation (compacts et montés sur bâti)
- Solutions d'affichage IHM

Communications et cybersécurité

- Mise en réseau étendu (WAN) et local (LAN), avec et sans fil
- Émetteurs-récepteurs et adaptateurs
- Horloges synchronisées par satellite
- Communications sécurisées

Indication de défaut du réseau électrique

- Indication de défaut aérien
- Indication de défaut souterrain



LES FOURNISSEURS NORD-AMÉRICAINS CHOISSENT
SEL EN TANT QUE MEILLEUR PRODUCTEUR DE RELAIS
DANS CES CATÉGORIES*

TECHNOLOGIE (84 %)

SERVICE ET ASSISTANCE (87 %)

PRIX (82 %)

*Sondage effectué par la société de recherche Newton-Evans : « Worldwide Study of the Protective Relay Marketplace in Electric Utilities: 2019–2022 Volume 1 – North American Market » (Étude mondiale de marché sur les relais de protection utilisés par les compagnies d'électricité : 2019–2022 Volume 1 – marché nord-américain).

POURQUOI NOS CLIENTS CHOISISSENT SEL



▲ RELAIS DE PROTECTION DE LIGNE D'ALIMENTATION SEL-751

Des solutions fiables. Les produits SEL sont conçus, fabriqués et rigoureusement testés dans des conditions de charge électrique complète pour résister aux vibrations, aux décharges électrostatiques et aux transitoires électriques pour un fonctionnement sans problème dans des conditions extrêmes et à des températures comprises entre -40° et $+85^{\circ}$ C (-40° à $+185^{\circ}$ F). Les appareillages SEL sont homologués UL et CE et certifiés CSA. Le vernis de protection offre une barrière supplémentaire contre les contaminants et les gaz et fumées corrosifs.

Faible coût de possession. Nos appareils ont collectivement le temps moyen le plus élevé entre défaillances (MTBF) sur le marché, soit plus de 700 ans. Cela signifie que si vous disposez de 700 appareils installés dans votre système, vous pouvez vous attendre en moyenne à une seule défaillance matérielle par an. Nos appareils sont fournis avec un logiciel de configuration gratuit et bénéficient de notre garantie inconditionnelle mondiale de dix ans.

Assistance technique gratuite. Des ingénieurs d'application locaux expérimentés et une force de vente compétente offrent un réseau complet de support.

Opérations fiables et coûts d'exploitation réduits. Nos dispositifs protègent les équipements et fournissent des informations exploitables qui aident les opérateurs à réduire la consommation d'énergie, à identifier les problèmes de qualité de l'énergie, à optimiser les cycles de vie des équipements et à planifier la maintenance préventive. Nous proposons des solutions qui aident les installations à gérer les sources d'alimentation sur site et à éliminer les pannes de courant, les pertes de recettes et les dommages matériels associés.

Solutions évolutives. De la protection de base aux systèmes de gestion d'énergie avancés ultrarapides, nos produits sont conçus pour une croissance évolutive.

Commande de système. Nos dispositifs permettent aux utilisateurs de modifier, d'étendre et de personnaliser les solutions en fonction de leurs applications.

Connaissance du réseau électrique et intégration dans les systèmes SCADA. Les ports et protocoles de communications d'utilisation flexible permettent d'améliorer la connaissance de l'état du réseau électrique et de ses conditions de fonctionnement dans les systèmes SCADA, et permettent également une configuration personnalisée des applications. Les protocoles pris en charge comprennent les protocoles série, Ethernet/IP, Modbus, DNP3, CEI 61850, les communications MIRRORING BITS[®] et IEEE C37.118-2011.

Diagnostics avancés. Des rapports horodatés en millisecondes, des données d'enregistreur séquentiel d'événements (SER) et des rapports d'évènement oscillographique offrent une meilleure connaissance de la situation, une analyse et un dépannage des causes profondes des évènements et des avertissements précoces sur l'instabilité du système.

NOUS AIDONS LES CENTRES DE DONNÉES À OPTIMISER LA DISPONIBILITÉ ET LE TEMPS DE FONCTIONNEMENT



SEL est un fournisseur de confiance de solutions de protection de réseau électrique, de surveillance, de contrôle et de mesure d'énergie pour les centres de données du monde entier. Nos solutions complètes d'alimentation optimisent la distribution et l'utilisation de l'énergie. Ils acheminent rapidement l'énergie à l'écart des défauts afin de minimiser les interruptions, d'économiser de l'argent et de garantir un temps de fonctionnement et une disponibilité du réseau électrique efficace.

« Il a toujours été très agréable de travailler avec SEL.
**NOUS AVONS TOUJOURS BÉNÉFICIÉ D'UN BON
SUPPORT TECHNIQUE** par téléphone chaque fois
que nous avons eu des problèmes. »

JUSTIN HARP
DIRECTEUR DE L'INGÉNIERIE DES OPÉRATIONS
CENTRES DE DONNÉES VANTAGE

7 DES 10 PLUS GRANDES SOCIÉTÉS DE CENTRE DE
DONNÉES MONDIALES FONT CONFIANCE AUX
SOLUTIONS ET SERVICES D'ALIMENTATION SEL.

**LES PLUS
GRANDS** OPÉRATEURS DE CENTRE DE DONNÉES
HYPERSCALE D'AMÉRIQUE DU NORD
UTILISENT LA TECHNOLOGIE SEL POUR
PROTÉGER LEURS RÉSEAUX ÉLECTRIQUES



▲ CENTRES DE DONNÉES VANTAGE

► **CLIENT**

Centres de données Vantage

PROJET

Complexe de centres de données, Californie, États-Unis

SOLUTION

Mesure de la qualité et mesure d'énergie

Une solution de mesure SEL prend en charge la norme de fiabilité stratégique de Vantage en fournissant des informations sur la fiabilité énergétique et des mesures de la qualité de l'énergie.

CUSTOMER

Banco do Brasil (BB)

PROJET

Centre de données central, Brasília, Brésil

SOLUTION

Protection et communication du réseau électrique

SEL a mis en œuvre une protection de ligne d'alimentation avancée avec atténuation d'arc électrique à haute vitesse au centre de données principal de BB. Cette installation permet une disponibilité 24 h/24 et 7 j/7 pour prendre en charge les opérations de calibre mondial du bloc.

CLIENT

Global Technology Company

PROJET

Plusieurs sites de centre de données Hyperscale

SOLUTION

Protection, contrôle et mise en réseau du réseau électrique

SEL a conçu les schémas de protection et de commande à déployer sur plusieurs sites. Le système fournit une architecture d'alimentation électrique évolutive avec une protection optimale contre les pannes de courant afin de maintenir le temps de fonctionnement.



CONTRÔLEURS D'AUTOMATISATION ET INFORMATIQUE



SYSTÈMES DE PROTECTION ET COMPTAGE

QUALITÉ ET ASSISTANCE INÉGALÉES

SEL invente, conçoit et fabrique une gamme complète de produits pour la protection, la surveillance, le contrôle, l'automatisation et le comptage des réseaux électriques, et fournit une assistance technique. Nos produits sont fabriqués et testés aux États-Unis pour répondre aux exigences environnementales et opérationnelles rigoureuses des installations qui doivent fonctionner sans faille 24 heures par jour, 7 jours par semaine. Nous nous engageons à assurer la qualité grâce à une garantie mondiale de dix ans, sans aucune question et à une assistance technique et un service clientèle gratuit et d'une qualité inégalée.

Lorsque vous collaborez avec SEL, vous obtenez plus que des produits ou des solutions : vous obtenez un partenariat. Cela signifie que nous vous fournirons une assistance chaque fois que vous en aurez besoin. Quel que soit le problème, nous serons à vos côtés jusqu'à sa résolution.

En cas de sinistre majeur, nous sommes prêts à aider nos clients et les communautés qu'ils servent en mettant à disposition des produits destinés aux secours en cas de sinistre, en accélérant les livraisons et en fournissant une assistance sur site 24 h/24 et 7 j/7.

« JE SUIS TOUJOURS ACCUEILLI PAR UNE VOIX AMICALE et J'OBTIENS L'AIDE DONT J'AI BESOIN.

Je suis peut-être vieux jeu, mais un véritable service à la clientèle nécessite de vraies personnes. »

KEN DICKERSON
DEEP EAST TEXAS ELECTRIC COOPERATIVE

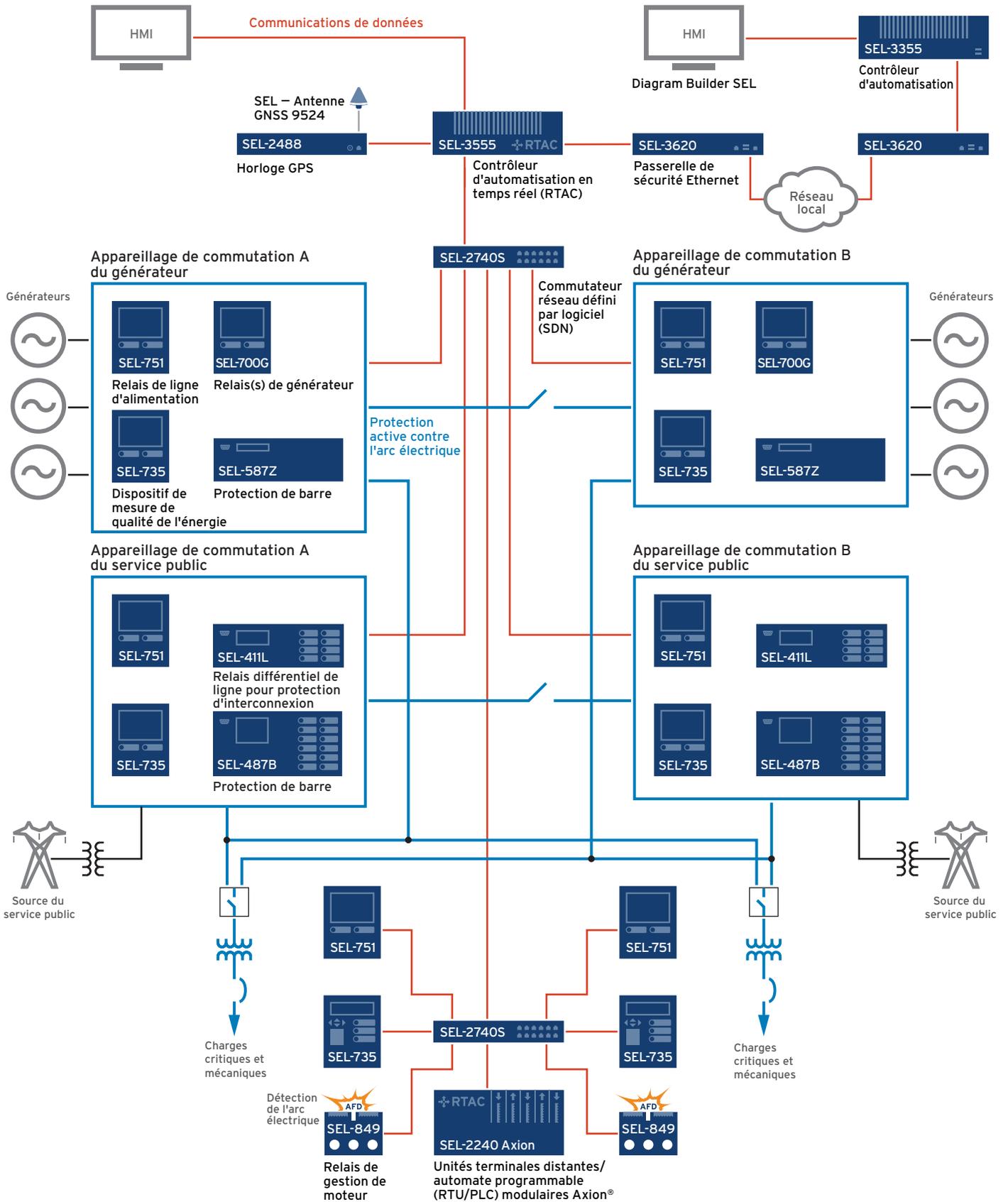


COMMUNICATIONS ET CYBERSÉCURITÉ

SI VOUS SOUHAITEZ UNE LISTE DÉTAILLÉE DE NOS PRODUITS ET SOLUTIONS, CONSULTEZ selinc.com.

PRENEZ CONNAISSANCE DES EXEMPLES D'APPLICATIONS DES PRODUITS ET SOLUTIONS SEL SUR DES INSTALLATIONS STRATÉGIQUES.

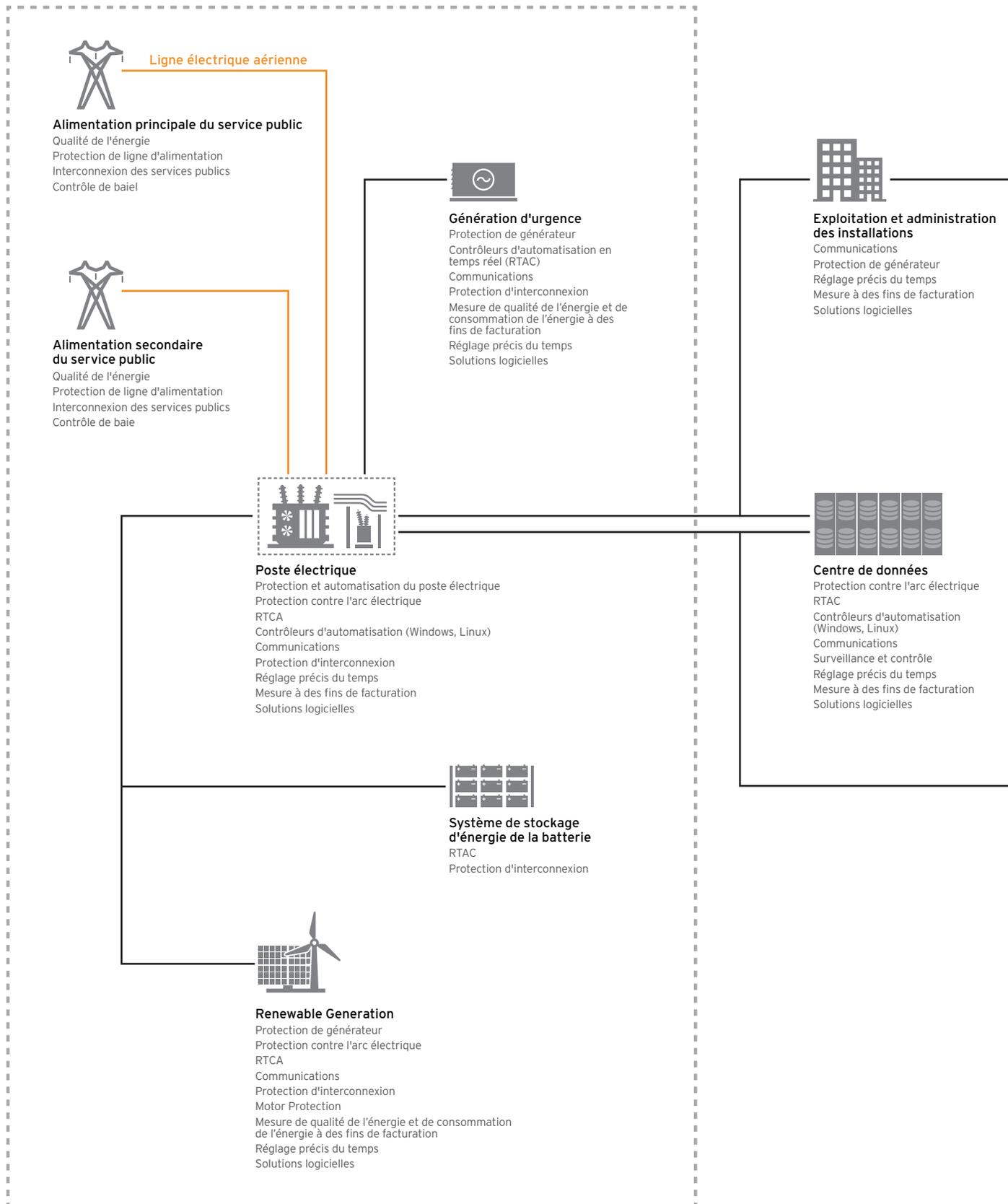
SOLUTIONS SEL EXEMPLE DE SCHÉMA UNIFILAIRE DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE DU CENTRE DE DONNÉES





SOLUTIONS SEL EXEMPLE D'APPLICATION DE CONTRÔLE DU MICRORÉSEAU

Commande du microréseau





A T800 Service Provider
416-885-1880

SEL-734
DIGITAL METERING SYSTEM

MULTIPLY BY	
CTR	
VTN	

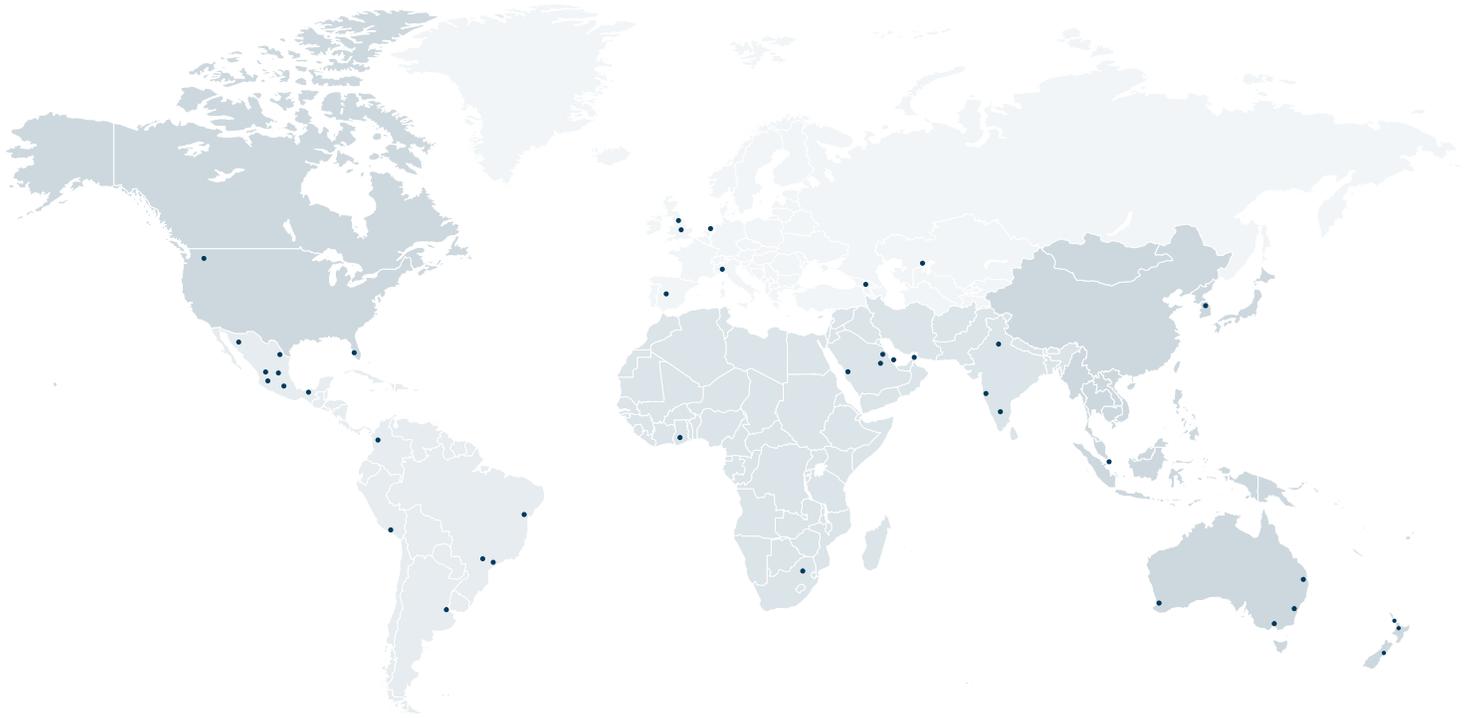
CONFIGURATION	
PH	5
CL	10
VL	120
W	3W
HL	60
TR	2.5
VI	1.8
CA	0.2

V2 VANTAGE DATA CENTER
PTA11117805440000
SN 1111780544

MAIN 3

CLOSE

TRIPPED
ON FAULT



Coordonnées des ventes internationales

Corporate Headquarters

U.S.A. et Canada

Courriel: info@selinc.com
Pullman, WA, USA
Tél.: +1.509.332.1890 | Fax: +1.509.332.7990

Amérique latine

Mexique

Courriel: mexicoinfo@selinc.com
San Luis Potosí | Tél.: +52.444.804.2100
Mexico D.F. | Tél.: +52.55.9171.8900
Monterrey | Tél.: +52.818.625.2550
Villahermosa | Tél.: +52.993.478.3940
Guadalajara | Tél.: +52.33.1253.3550
Hermosillo | Tél.: +52.66.2500.6150
Torreon | Tél.: +52.871.478.6100

Central America and Caribbean

Courriel: latinamericainfo@selinc.com
Trinity, FL, USA | Tél.: +1.727.494.6000

Amérique andine : Colombie, Équateur et Venezuela

Courriel: latinamericainfo@selinc.com
Bogotá, Colombie | Tél.: +57.1.823.7561

Amérique andine : Bolivie et Pérou

Courriel: latinamericainfo@selinc.com
Lima, Pérou | Tél.: +51.1.447.7753

Amérique australe : Argentine, Chili, Uruguay et Paraguay

Courriel: latinamericainfo@selinc.com
Buenos Aires, Argentine | Tél.: +54.11.4765.2146

Brésil

Campinas-SP | Curitiba-PR | Salvador-BA
Courriel: brasilinfo@selinc.com
Tél.: +55.19.3515.5000 | Fax: +55.19.3515.2011

Europe et Eurasie

Europe du Nord

Courriel: sel_northerneurope@selinc.com
Stafford, U.K. | Tél.: +44.178.524.9876 Ext. 3
Eindhoven, Pays-Bas | Tél.: +31.40.258.1188

Europe du Sud

Courriel: sel_southerneurope@selinc.com
Madrid, Espagne | Tél.: +34.910.165.051
Milan, Italie | Tél.: +39.02.3652.0632

Eurasie

Courriel: sel_eurasia@selinc.com
Atyrau, Kazakhstan | Tél.: +7.712.230.3121
Tbilisi, Georgia | Tél.: +995.32.243.0660

Inde, Moyen-Orient et Afrique (IMEA)

Sous-continent indien

Courriel: indiainfo@selinc.com
Delhi | Tél.: +91.11.4520.5500
Bangalore | Tél.: +91.80.4246.4200
Mumbai | Tél.: +91.22.2536.3736

Arabie saoudite

Courriel: middleeastinfo@selinc.com
Khobar | Tél.: +966.13.821.8900
Riyadh | Tél.: +966.11.263.2044
Jeddah | Tél.: +966.12.288.0775

Moyen-Orient et Afrique du Nord

Courriel: middleeastinfo@selinc.com
Manama, Bahrein | Tél.: +973.17.587077
Dubai, EAU | Tél.: +971.4.392.6333

Afrique de l'Ouest

Courriel: africainfo@selinc.com
Accra, Ghana | Tél.: +233.55.456.0054

Afrique subsaharienne et Afrique australe

Courriel: africainfo@selinc.com
Centurion, Afrique du Sud | Tél.: +27.12.664.5930

Asie-Pacifique

Asie du Sud-Est

Courriel: southeastasiainfo@selinc.com
Singapour
Tél.: +65.6902.1433 | Fax: +65.6204.6949

Anyang-si, Corée du Sud

Tél.: +82.31.340.8180 | Fax: +82.31.340.8183

Océanie

Email: oceaniainfo@selinc.com
Melbourne, Australia
Tél.: +61.3.9485.0700 | Fax: +61.3.9480.6560
Brisbane, Australia
Tel.: +61.7.3903.9601
Perth, Australia
Tél.: +61.8.9201.6800 | Fax: +61.8.9444.6161
Sydney, Australia
Tel.: +61.477.023.326
Christchurch, New Zealand
Tél.: +64.3.357.1427 | Fax: +64.3.312.0179
Auckland, New Zealand
Tél.: +64.9.522.4392 | Fax: +64.3.312.0179
Hamilton, New Zealand
Tel.: +64.7.855.5946



Rendre l'énergie électrique plus sûre, plus fiable et plus économique
+1.509.332.1890 | info@selinc.com | selinc.com

© 2021 par Schweitzer Engineering Laboratories, Inc.
20210115