

# SEL-3350



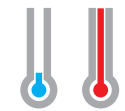
## Plateforme informatique robuste et polyvalente pour les applications industrielles et en services publics

- Configurable en tant que contrôleur d'automatisation en temps réel (RTAC), plateforme d'application Blueframe™, ou ordinateur industriel exécutant un système d'exploitation Microsoft Windows ou Linux.
- Modèle rentable monté en rack ou sur panneau et équipé d'un processeur Intel Atom quatre cœurs à 1,6 GHz.
- Conception durable avec une large plage de températures de fonctionnement de  $-40$  à  $+85$  °C ( $-40$  à  $+185$  °F).
- Disques SSD à cellule mononiveau (SLC, Single Level Cell) de haute qualité et mémoire à code correcteur d'erreurs (ECC, Error-Correcting Code).
- Garantie mondiale décennale, soutien technique local et services de diagnostic et de réparation gratuits.



# Plateforme robuste, performances fiables

Conçue pour la fiabilité, la polyvalence et la sécurité, la plateforme informatique SEL-3350 offre les performances et la flexibilité dont vous avez besoin pour vos applications les plus exigeantes et les plus robustes. Respectant les mêmes normes strictes que celles utilisées dans tous nos relais de protection, le SEL-3350 offre une conception solide, des composants homologués pour le poste électrique et un fonctionnement silencieux, et ne comporte aucune pièce mobile, le tout sous la protection de notre garantie de dix ans sans aucune demande de justification.



-40°C +85°C  
-40°F +185°F



AUCUNE PIÈCE  
MOBILE



RESISTANCE AUX  
CHOC ET AUX  
VIBRATIONS



RAM A CODE  
CORRECTEUR  
D'ERREURS (ECC)



RESISTANT  
AUX DECHARGES  
ELECTROSTATIQUES



MEMOIRE SSD  
A CELLULE  
MONONIVEAU  
(SLC)



VERNIS DE  
PROTECTION



## **Fiable, disponible et d'entretien facile**

Axé sur l'exécution d'applications intégrées spécialisées nécessitant une disponibilité 24 h/24 et 7 j/7, le SEL-3350 est conçu autour du concept RAS (fiabilité, disponibilité et facilité d'entretien).

### **Fiabilité**

Nous concevons, fabriquons et testons chaque plateforme informatique SEL aux États-Unis de façon à ce qu'ils puissent supporter les environnements difficiles, comme des températures allant de  $-40$  à  $+85$  °C ( $-40$  à  $+185$  °F), jusqu'à 15 kV de décharge électrostatique (ESD), des régimes transitoires rapides, des interférences électromagnétiques élevées, des vibrations et des chocs pouvant atteindre 15 g. Toutes les plateformes informatiques SEL sont conformes ou supérieures aux normes CEI 61850-3, IEEE C37.90, IEEE 1613 et CEI 60255 et bénéficient d'une garantie décennale, sans aucune demande de justification.

### **Disponibilité**

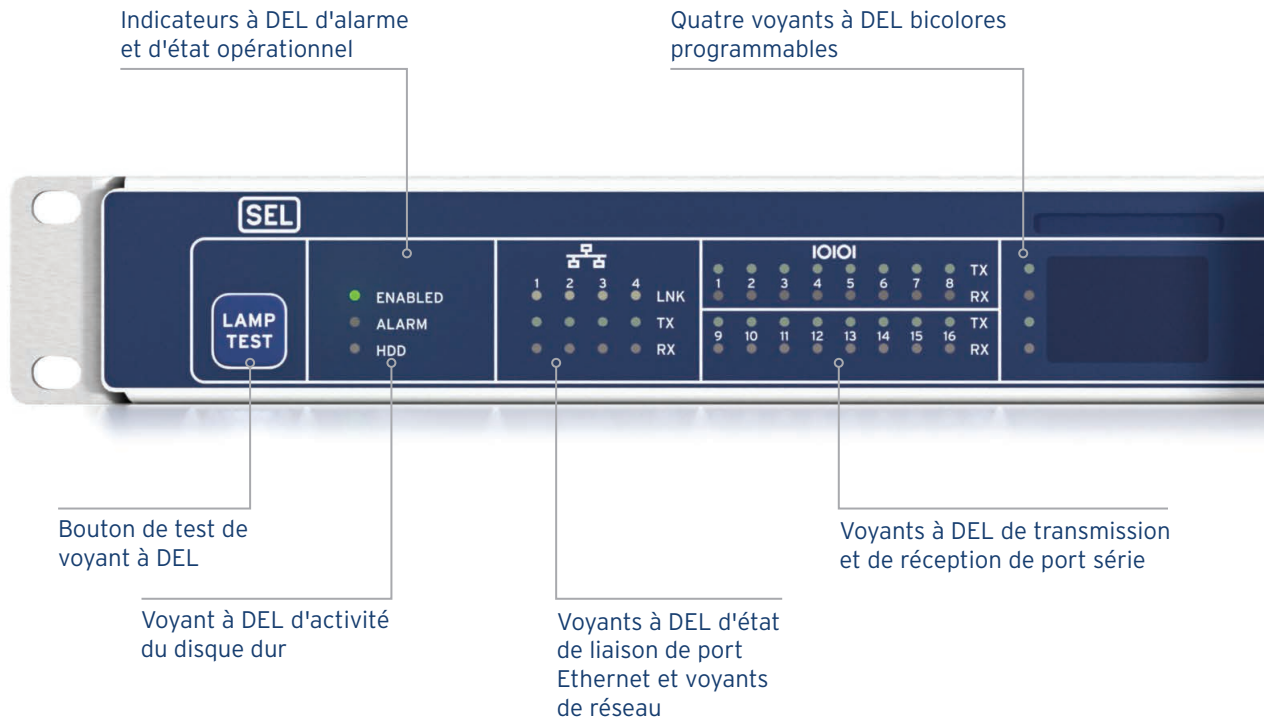
Moniteur et alarme pour de nombreux services et conditions du système grâce à l'interface programmable incluse de l'infrastructure de gestion (MI, Management Infrastructure) Windows de Microsoft / Windows Management Instrumentation (WMI) et au service d'alarme configurable, à l'outil de sauvegarde et de récupération (BaRT) et au temporisateur de surveillance, ce qui permet de réduire les temps d'arrêt grâce à la récupération automatique en cas de panne du système.

### **Facilité d'entretien**

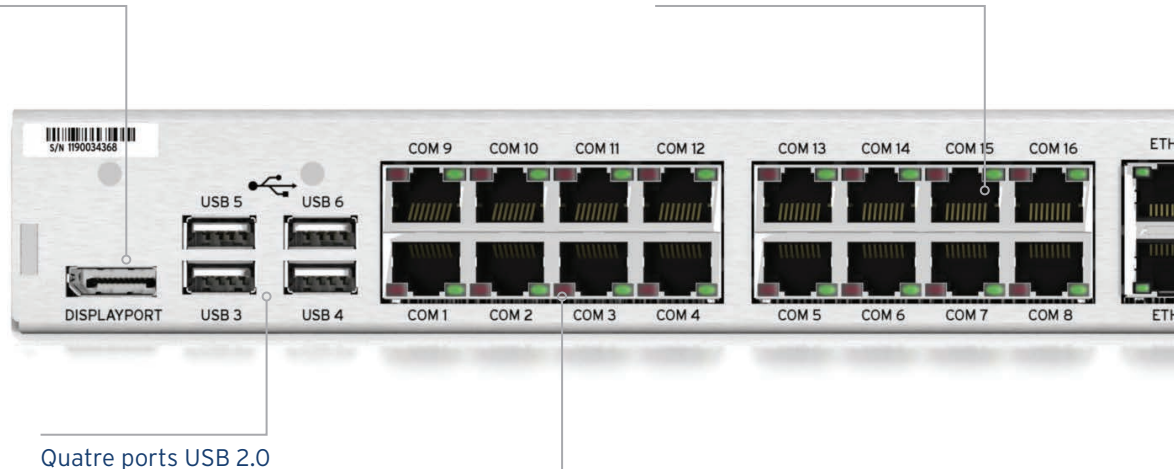
Il est possible de réaliser des diagnostics, de changer les disques SSD et d'installer des logiciels et un système d'exploitation. De plus, les journaux de surveillance du système (SysMon) de SEL consignent les événements propres au système installé pour faciliter la récupération rapide.



# Aperçu du produit



Technologie de connexion d'écran DisplayPort



Quatre ports Gigabit Ethernet à grande vitesse avec les options de configuration suivantes :

Quatre ports RJ45

Deux ports RJ45 et deux ports enfichables à faible encombrement (SFP)

Quatre ports SFP

Dissipateur thermique avant  
et absence de ventilateurs  
ou de pièces mobiles

Deux ports USB 3.1  
sur le panneau avant



Port Gigabit Ethernet avant

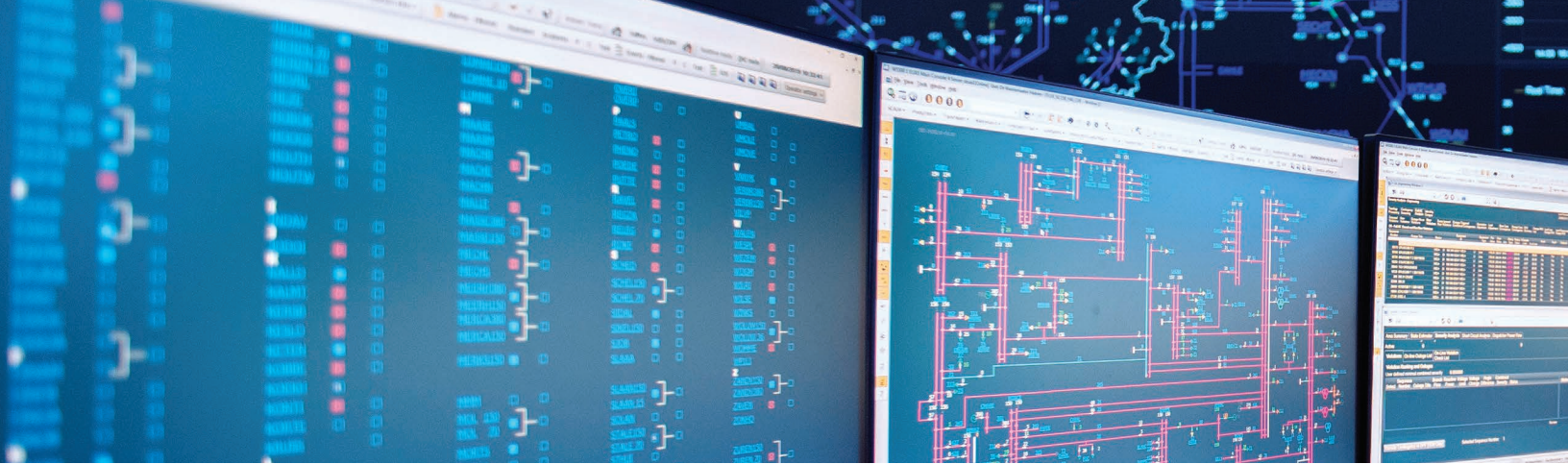
Deux disques SSD

Entrée analogique/  
numérique configurable



Sortie de contact  
d'alarme de type C

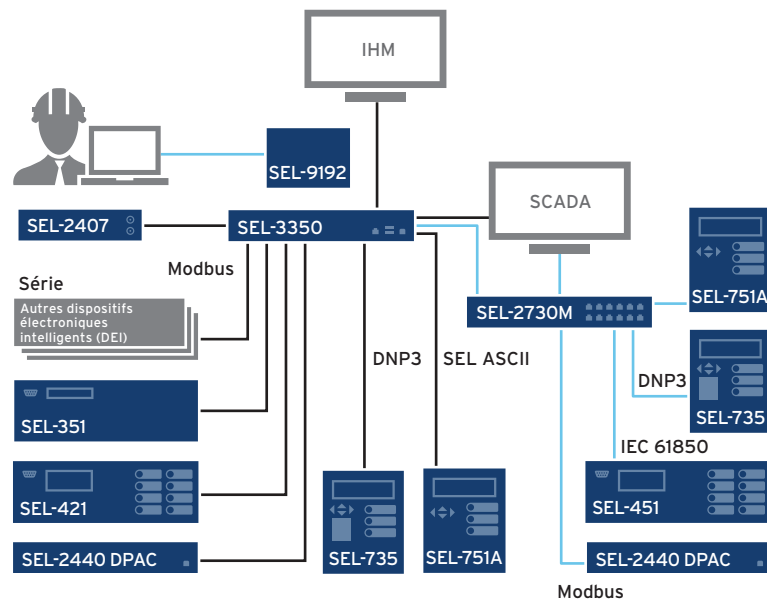
Connexions du bloc  
d'alimentation intégré



# Applications

## RTAC

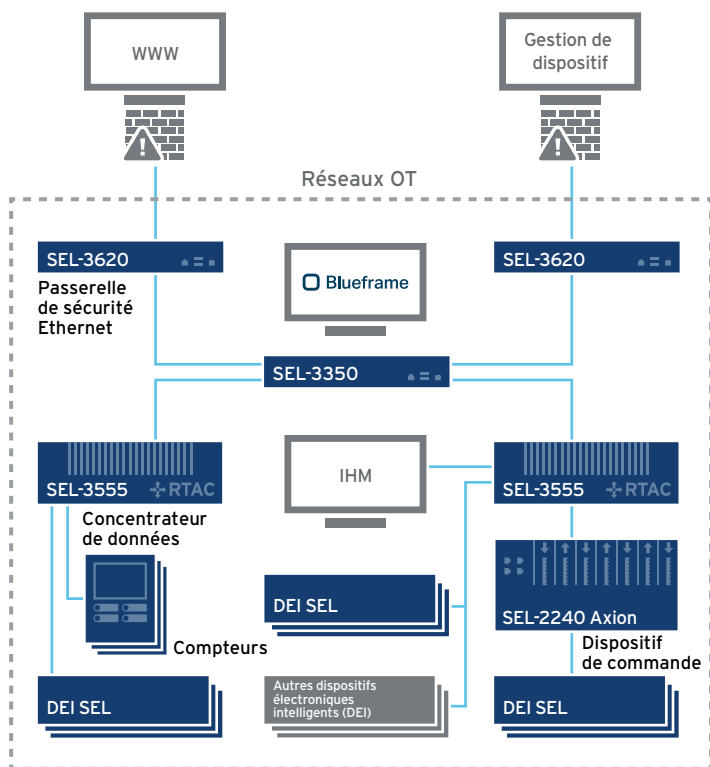
Commandez le SEL-3350 en tant que RTAC pour des applications d'automatisation sécurisées, telles qu'une IHM de poste électrique ou une unité terminale distante SCADA, ou bien à des fins de concentration de données ou de collecte de données d'évènements.





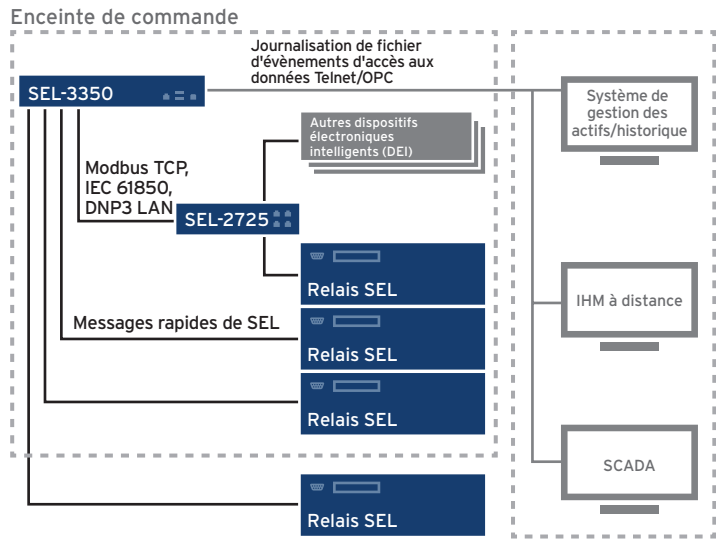
## Blueframe

Améliorez la gestion du réseau de technologies opérationnelles (TO) de votre réseau électrique, simplifiez les correctifs de sécurité et assurez la disponibilité à l'aide de la plateforme d'applications SEL Blueframe. Vous pouvez configurer les plateformes informatiques SEL (SEL-3350, SEL-3355 et SEL-3360) avec Blueframe pour gérer et exploiter des applications SEL conteneurisées telles que les applications DMA (Gestion et Automatisation des données).



## Traitement des informations : concentrateur de données/ convertisseur de protocole

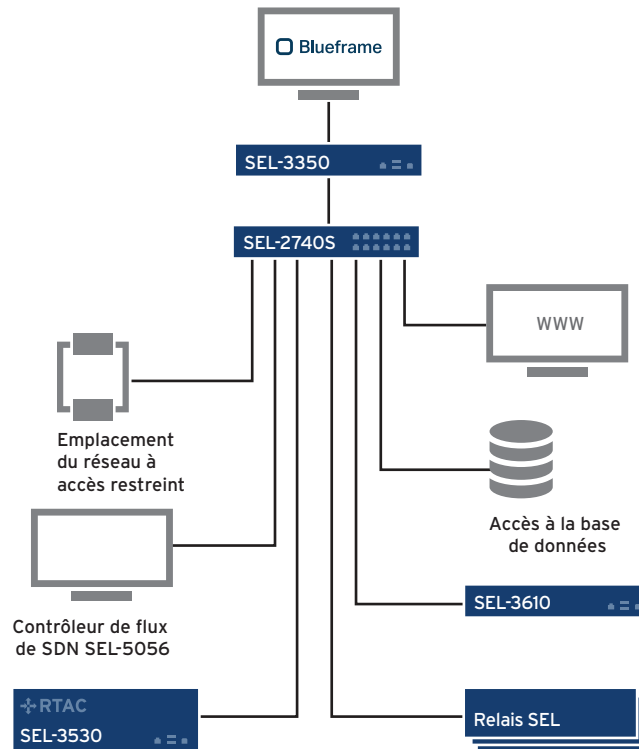
Concentrez des données et convertissez des protocoles de manière transparente et flexible avec n'importe quelle plateforme informatique SEL et un large éventail de logiciels de concentration des données et de conversion des protocoles.





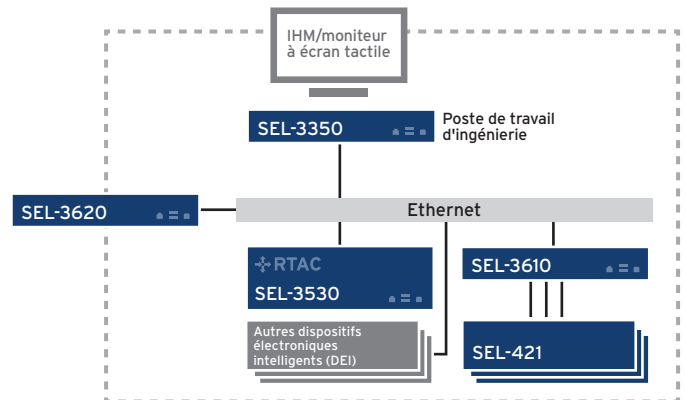
## Kiosk

Choisissez le SEL-3350 pour les applications d'utilisateur à distance qui nécessitent la puissance d'un ordinateur dédié à haute performance. Avec l'option d'un faible encombrement de 1U, le SEL-3350 concentre la puissance de calcul dont votre application a besoin dans un espace limité. Grâce au refroidissement passif et à une large plage de températures, il est possible d'installer le SEL-3350 dans des endroits où les ordinateurs du commerce ne survivront pas. Caractérisé par un temps moyen entre défaillances estimé à plus de 300 ans, le SEL-3350 peut fonctionner quasiment sans entretien, voire sans entretien, ce qui le rend idéal pour un fonctionnement sans surveillance.



## Poste de travail d'ingénierie

Choisissez une plateforme informatique SEL comme plateforme de votre poste de travail d'ingénierie pour bénéficier d'un système fiable et robuste adapté aux environnements les plus difficiles. Vous pouvez consulter et modifier les réglages du dispositif électronique intelligent (DEI), afficher les données de rapport et d'évènement et accéder facilement aux dessins et aux documents sur site. En outre, vous pouvez accéder à distance et en toute sécurité au poste de travail d'ingénierie à l'aide du bureau à distance Windows Remote Desktop, shell sécurisé (SSH) ou de la gestion hors bande avec clavier-vidéo-souris (KVM, Keyboard-Video-Mouse) sur IP de la technologie d'administration active d'Intel, (AMT, Active Management Technology).



## Visualisation, surveillance et commande par IHM

Utilisez le contrôleur SEL-3350 pour créer un point de contrôle, de surveillance et de visualisation du système sécurisé pour votre poste électrique ou pour votre usine. Vous pouvez utiliser les réglages de repères de sécurité CIS pour répondre au CIP du NERC et à d'autres normes industrielles de conformité.



# Spécifications du SEL-3350

## Caractéristiques générales

<b>Systèmes d'exploitation</b>	Options du système d'exploitation SEL : RTAC de SEL* Blueframe de SEL* Système d'exploitation tiers : Microsoft Windows 10 IoT Enterprise* Microsoft Windows Server* CentOS Linux Red Hat Enterprise Linux Ubuntu LTS
<b>Unité centrale (CPU)</b>	Intel Atom x5-E3940 quatre cœurs
<b>Mémoire vive (RAM)</b>	8 Go de mémoire DDR3L ECC PC3-1600 (800 MHz)
<b>Mémoire de masse</b>	Jusqu'à deux disques internes de 2,5 pouces SATA III 6,0 Gbits/s qui peuvent être augmentés en option avec : Disques SSD SLC de qualité industrielle, 30 à 250 Go, garantie de dix ans Cellule multiniveaux de qualité industrielle (iMLC) SSD, 120 à 480 Go, garantie de cinq ans Cellule multiniveaux de qualité commerciale (MLC) SSD, 240 à 1 920 Go, garantie de trois ans
<b>Vidéo</b>	Une sortie DisplayPort 1.2 à l'arrière avec transport multiflux (MST) pour trois écrans maximum, une résolution maximale de 4K et une sortie audio
<b>Audio</b>	Sortie audio numérique sur affichage Intel Display Audio sur DisplayPort
<b>USB</b>	Deux ports USB 3.1 en panneau avant Quatre ports USB 2.0 à l'arrière

\*À commander comme option d'installation en usine

\*\*Modèle 3U bientôt disponible

<b>Ethernet</b>	Un port Gigabit à l'avant, RJ45 en cuivre Quatre ports Gigabit Ethernet à grande vitesse à l'arrière avec les options de configuration suivantes : Quatre ports RJ45 Deux ports RJ45 et deux ports SFP Quatre ports SFP
<b>Série</b>	16 ports RJ45 EIA-232/EIA-485 intégrés
<b>Entrée/sortie de code temporel</b>	Entrée et sortie IRIG-B
<b>BIOS</b>	Interface UEFI AMI
<b>Module de plateforme sécurisée</b>	Infineon SLM 9670AQ2.0 TPM 2.0
<b>Bloc d'alimentation</b>	Bloc d'alimentation intégré avec trois options à choisir parmi les suivantes : Faible tension comprise entre 24 et 48 V c.c. Tension moyenne comprise entre 48 et 125 V c.c. ou 110 et 120 V c.a. Haute tension comprise entre 125 et 250 V c.c. ou 120 et 240 V c.a.
<b>Châssis</b>	Montage sur rack ou panneau 1U ou 3U**
<b>Plage de température de fonctionnement</b>	Avec disques SSD SLC ou iMLC : -40° à +85 °C (-40 °F +185 °F) Avec disques SSD MLC : -40° à +75 °C (-40 °F +167 °F)
<b>Autres caractéristiques</b>	Vernis de protection

**SEL SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES**

Vers une énergie électrique plus sûre, plus fiable et plus économique  
+1.509.332.1890 | info@selinc.com | selinc.com | selinc.com/fr

© 2022 par Schweitzer Engineering Laboratories, Inc.  
20220113

