

# SEL-700G

## Relais de protection de générateur

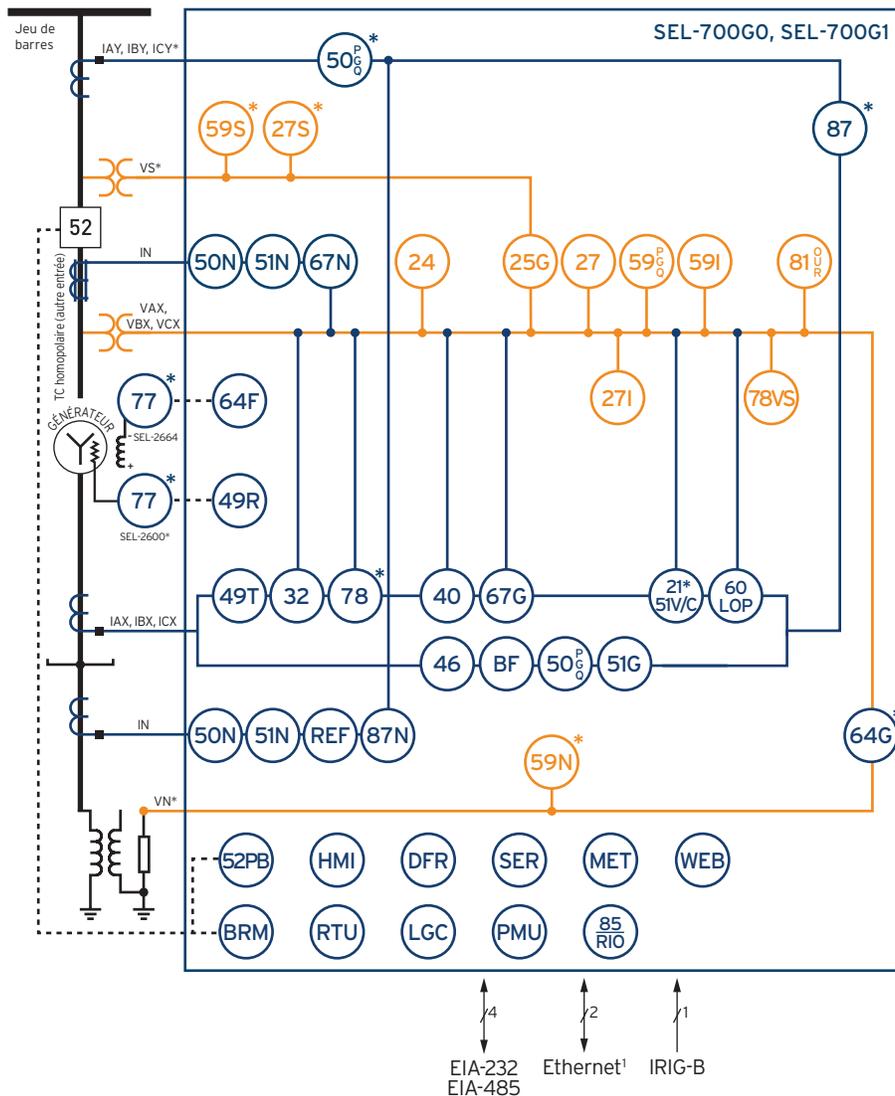


## Protection complète des générateurs de grande, moyenne et petite taille

- Assurance d'une protection principale et d'une protection de secours de générateur grâce à des éléments de courant, de tension, de fréquence, de distance, de puissance et de rupture de synchronisme.
- Obtention d'une protection complète de mise à la terre du stator (100 %) à l'aide d'une couverture complète des enroulements.
- Utilisation d'un système de synchronisation automatique et de rapports d'événements pour analyser le démarrage et l'arrêt du générateur ou les défauts du système.
- Configuration, surveillance et commande rapides de votre système au moyen du nouvel écran tactile.



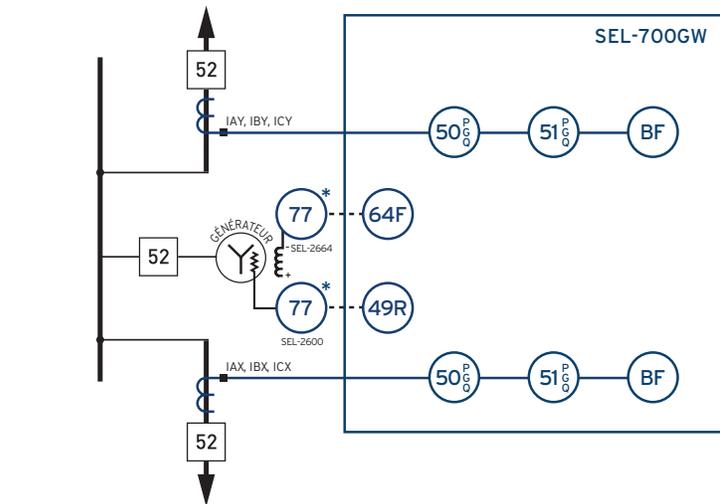
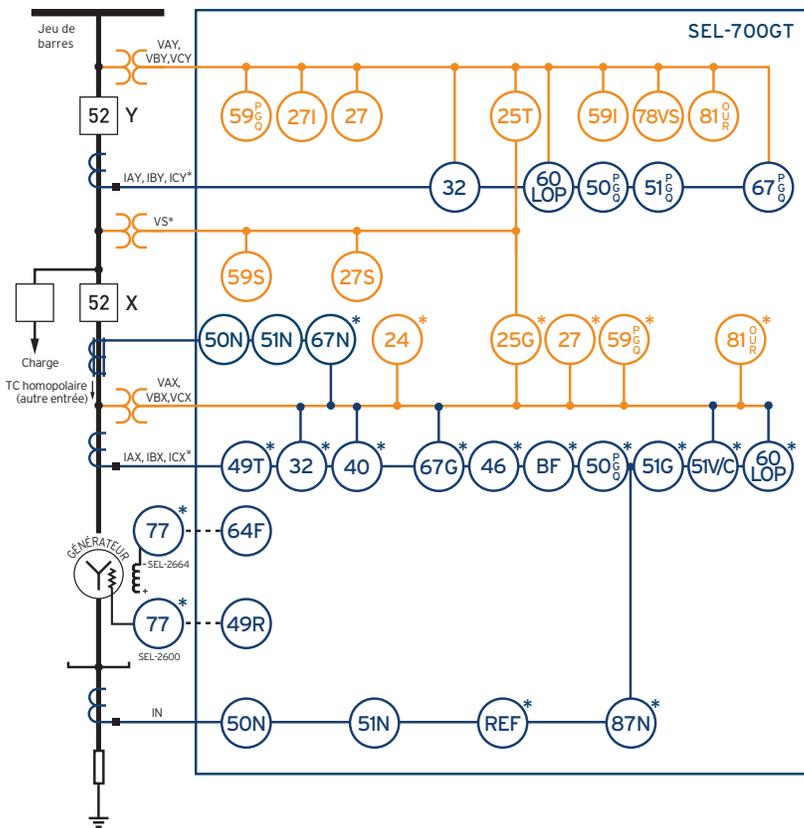
# Aperçu fonctionnel



## Tableau de comparaison des modèles

Vous pouvez personnaliser le SEL-700G pour des applications spécifiques en sélectionnant des options de modèle préconfigurées.

Modèle	Application
SEL-700GO ou SEL-700GO+	Protection de base du générateur
SEL-700G1 ou SEL-700G1+	Protection complète du générateur
SEL-700GT	Protection de l'interconnexion
SEL-700GT+	Protection de l'interconnexion et du générateur
SEL-700GW	Protection de base d'une double alimentation



## Codes/acronymes ANSI et fonctions

21C/51VC	Relais de distance de compensateur, relais à maximum de courant, à temporisation et à retard/commande de tension
24	Relais volts/hertz
25G	Dispositif de vérification du synchronisme du générateur
25T	Dispositif de vérification du synchronisme de l'interconnexion
27	Relais à minimum de tension
27I	Relais à minimum de tension à temporisation inverse
27S	Relais à minimum de tension de synchronisme
32	Relais à puissance directionnelle
40	Perte de champ
46	Déséquilibre de courant
49R	Surcharge thermique (détecteur de température à résistance)
49T	Modèle thermique
50N	Relais à maximum de courant de neutre
50	Relais à maximum de courant (phase, terre, séquence inverse)
51	Relais à maximum de courant à temporisation (P, G, Q)
51C	Relais à maximum de courant de phase, à emporisation et à commande de tension
51N	Relais à maximum de courant de neutre à emporisation
51V	Relais à maximum de courant de phase, à temporisation et à retard de tension
59I	Relais à maximum de tension à temporisation inverse
59N (64G1)	Relais à maximum de tension de neutre
59S	Relais à maximum de tension de synchronisme
59	Relais à maximum de tension (phase, terre, séquence inverse)
60	Perte de potentiel
64F	Relais de protection de mise à la terre du champ
64G	Relais de protection de mise à la terre du stator à 100 %
67	Relais à maximum de courant directionnel (phase, terre, séquence inverse)
67N	Relais à maximum de courant de neutre directionnel
77	Appareil de télémesure
78	Relais de protection contre les ruptures de synchronisme
78VS	Relais de protection contre les décalages vectoriels
81	Relais fréquencemétrique (maximum de fréquence, minimum de fréquence, vitesse de variation de la fréquence)
87	Relais de protection différentielle de courant triphasé
87N	Relais de protection différentielle de courant de neutre
REF	Relais de protection différentielle de défaut à la terre

## Fonctions supplémentaires

52PB	Déclenchement/fermeture de bouton-poussoir
85 RIO	Communications MIRRORRED BITS® de SEL
BF	Défaillance de disjoncteur
BRM	Surveillance d'usure de disjoncteur
DFR	Rapports d'événements
ENV	SEL-2600
HMI	Interface opérateur
LDP	Profilage des données de charge
LGC	Équations de contrôle SELogic®
MET	Mesure de haute précision
PMU	Synchrophaseurs
RTU	Terminal à distance
SER	Enregistreur chronologique d'événements
WEB	Serveur Web

\* Fonction en option.

<sup>1</sup> Cuivre ou fibre optique.

# Principales caractéristiques

## Protection complète de générateur

Connectez le relais de protection de générateur SEL-700G aux petits, moyens ou gros générateurs pour obtenir une protection principale et une protection de secours complètes. L'ajout de la connexion de tension de neutre fournit une protection complète de mise à la terre du stator (100 %) qui repose sur des mesures de tension de neutre de fréquence fondamentale et de troisième harmonique. La connexion de l'entrée de courant de neutre assure une protection des générateurs mis à la terre directement ou par résistance.

## Synchronisation automatique

Remplacez les relais externes de commande et de synchronisation de générateur par la fonction de synchronisation automatique intégrée. Le SEL-700G synchronise automatiquement le réglage de la fréquence, de la tension et de la phase du générateur avec le réseau électrique. Les rapports de démarrage du générateur et le synchroscope sur PC vous permettent de surveiller la synchronisation du générateur. La fonction de synchronisation automatique intégrée est disponible sur certains modèles SEL-700G.

## Protection contre l'îlotage

Détectez des conditions d'îlotage à l'aide de la fonction de décalage vectoriel. Celle-ci fournit un autre élément de protection destiné aux générateurs décentralisés raccordés au réseau public. Elle fonctionne en trois cycles, suffisamment rapidement pour empêcher un réenclenchement non synchronisé avec les disjoncteurs du réseau pour éviter d'endommager le générateur.

## Communications aisées

Vous avez le choix entre des ports Ethernet cuivre ou fibre optique simples ou doubles, des communications série et plusieurs protocoles/normes, dont les communications MIRRORING BITS, la norme CEI 61850 2e édition, EtherNet/IP, le protocole de précision temporelle (PTP) de la norme IEEE 1588 (basé sur logiciel), la norme CEI 60870-5-103 et le protocole de redondance parallèle (PRP). Plusieurs sessions Modbus série ou Modbus TCP sont disponibles, ce qui vous permet d'effectuer une configuration personnalisée de votre application. Vous pouvez également utiliser les protocoles DNP3 série ou DNP3 LAN/WAN. En outre, le mode de test de la norme CEI 61850 permet des tests en service, ce qui réduit le temps de mise en service.



### Surveillance de l'usure du disjoncteur

Enregistrez les données accumulées d'usure des contacts du disjoncteur à l'aide de la fonction de surveillance de disjoncteur, qui utilise les spécifications du fabricant du disjoncteur pour définir les limites de fonctionnement. Le dispositif de surveillance interne suit le nombre total d'opérations de fermeture/d'ouverture et intègre le courant interrompu par phase. Vous pouvez définir une alarme pour prévenir l'opérateur lorsque les grandeurs mesurées et accumulées s'approchent des seuils d'entretien. Ces informations permettent de prévoir les tâches d'entretien et de remplacement des disjoncteurs sans sous-utilisation des ressources.

### Protection différentielle de courant

Utilisez des éléments différentiels de courant sensibles à réglage précis et un élément non retardateur ainsi que des éléments de vérification de synchronisme et de tension par hertz sur l'ensemble de l'unité pour protéger le générateur et le transformateur élévateur. Les éléments différentiels de courant en option détectent les défauts du stator à l'aide d'une fonction différentielle de courant sensible et sûre. La compensation du transformateur de puissance et de la connexion du transformateur de courant vous permet d'inclure le transformateur élévateur de l'unité dans la zone différentielle du générateur.

### Données de synchrophaseur

Utilisez des synchrophaseurs SEL (norme IEEE C37.118-2005) pour qu'une estimation de l'état devienne une mesure de l'état et pour déclencher une alerte rapidement en cas d'instabilité potentielle du système. La précision de mesure de phaseur du SEL-700G est conforme aux exigences de niveau 1 de la norme IEEE C37.118-2005. Les utilisateurs peuvent également visualiser et synchroniser les paramètres du système sur l'appareil à l'aide de l'écran tactile couleur.

### Matériel robuste et fiable

Le SEL-700G fonctionne dans des conditions extrêmes : sa plage de température de fonctionnement est de  $-40\text{ °C}$  à  $+85\text{ °C}$  ( $-40\text{ °F}$  à  $+185\text{ °F}$ ). Il résiste aux vibrations, aux variations transitoires de grandeur électrique, aux transitoires rapides et aux températures extrêmes pour répondre aux normes les plus strictes de l'industrie. Un vernis de protection proposé en option pour les cartes de circuit imprimé fournit une barrière supplémentaire contre les contaminants atmosphériques, comme le sulfure d'hydrogène, le chlore, le sel et l'humidité. De plus, le SEL-700G est homologué par ATEX et UL (classe I, division 2) pour une utilisation dans des milieux dangereux et potentiellement explosifs.



# Aperçu du produit



Grand écran LCD de 2 × 16 caractères.

Messages par défaut ou jusqu'à 32 étiquettes d'affichage personnalisables avertissant le personnel des événements relatifs au système électrique ou à l'état des relais.

Étiquettes et boutons-poussoirs personnalisables.

Voyants tricolores programmables sur le panneau avant.

Deux voyants tricolores programmables par bouton-poussoir.

Kit d'étiquettes configurables par l'utilisateur.

Options d'alimentation : 24 à 48 Vcc ou  
110 à 250 Vcc/110 à 240 Vca.

Grande variété de protocoles et de supports de communication offrant la flexibilité de communiquer avec d'autres dispositifs et systèmes de commande.

Port Ethernet permettant d'accélérer les téléchargements de micrologiciel.

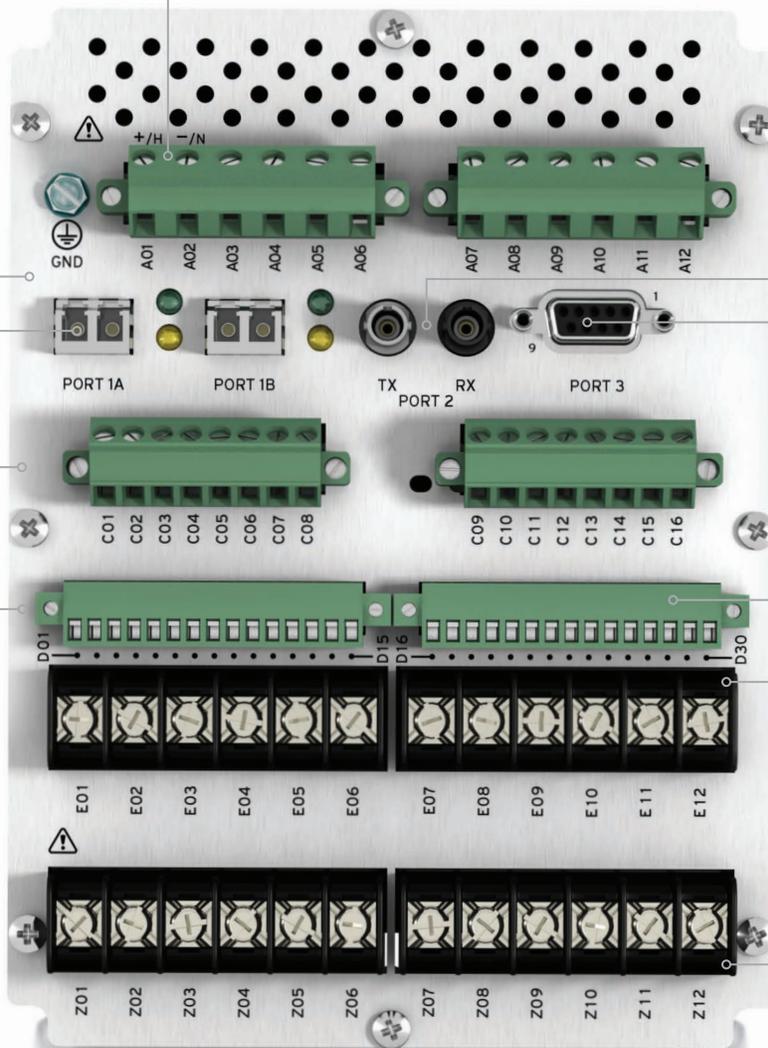
Emplacements pour les cartes d'extension en option.

Port série à fibre optique.

COMMUNICATIONS MIRRORED BITS assurant une communication relais à relais rapide et fiable.

Entrées RTD en option.

Entrées de tension et de courant.



# Aperçu de l'écran tactile

Écran tactile capacitif en couleur de 5 pouces présentant une définition de 800 pixels×480 pixels, qui permet une navigation directe.

Dossiers et applications permettant d'accéder rapidement aux écrans de cellules, aux données de mesure et de surveillance, aux rapports, aux réglages et bien plus encore.

Clavier intégral à l'écran offrant un réglage facile des paramètres.

Bouton d'accueil permettant aux utilisateurs de revenir facilement à l'écran d'accueil par défaut.

Panneau avant proposé en anglais ou en espagnol.



# Caractéristiques et fonctions de l'écran tactile

L'écran tactile couleur de 5 pouces du SEL-700G présente une définition de 800 pixels×480 pixels et fournit un affichage synoptique de diagrammes unifilaires à des fins de commande et de surveillance de cellules. Vous pouvez afficher les grandeurs mesurées, les diagrammes de phaseurs, les réglages de relais, les résumés d'événements, les états cibles et les données relatives à l'enregistreur chronologique d'événements.

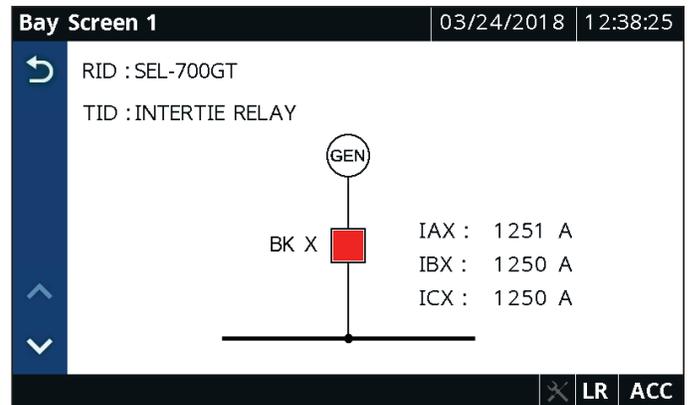
## Écrans de cellules et commande de cellules

Sélectionnez des écrans de cellules prédéfinis ou configurez jusqu'à cinq écrans personnalisés de cellules, à l'aide du logiciel de création d'écrans de cellules ACSELERATOR® SEL-5036 et du logiciel ACSELERATOR QuickSet® SEL-5030. Grâce à aux écrans de cellules, vous pouvez commander jusqu'à deux disjoncteurs, huit sectionneurs à deux positions et deux sectionneurs à trois positions. En outre, vous pouvez examiner les données analogiques et numériques sur un écran contextuel.

Pour commander un disjoncteur, touchez simplement l'application « Bay Screens » (Écrans de cellule) sur l'écran d'accueil, puis le disjoncteur à commander.

Saisissez ensuite votre mot de passe de niveau 2 et appuyez sur « Submit » (Envoyer). Le clavier à l'écran vous permet de saisir rapidement et facilement les mots de passe, de rechercher des bits de mot de relais et de saisir des paramètres si nécessaire.

Enfin, appuyez sur « Trip » (Déclencher) ou sur « Close » (Fermer) pour commander le disjoncteur. Lorsqu'on vous demande de confirmer une action, sélectionnez « Yes » (Oui) ou « No » (Non) pour confirmer ou non l'action.



Authentication 09/10/2019 02:19:31

Level: 2AC CANCEL

Password: SUBMIT

Q W E R T Y U I O P  
A S D F G H J K L  
abc Z X C V B N M  
123 #+= Space ← →

Tap CANCEL to go back. LR ACC

Breaker Control 03/27/2018 10:37:24

BREAKER CONTROL

BREAKER X

CLOSED

CANCEL TRIP CLOSE

LR 2AC

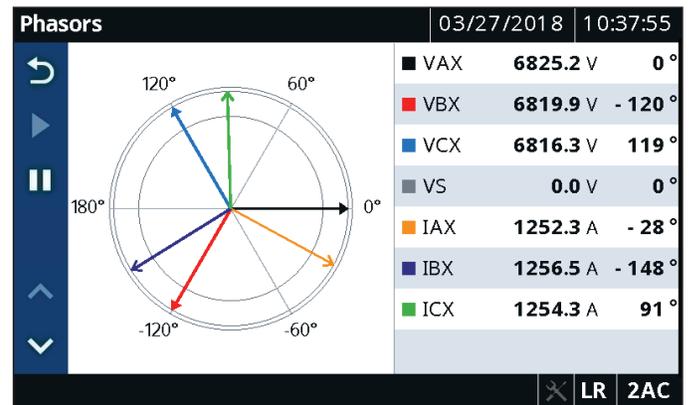
### Mesures fondamentales

Visualisez la puissance réelle, réactive et apparente de chaque phase de votre système, et surveillez les informations relatives au facteur de puissance pour déterminer si le courant de phase est en avance ou en retard sur la tension de phase.

Fundamental Metering		03/27/2018	10:43:10
	A	B	C
PX (kW)	7502	7549	7519
QX (kVAR)	4089	4069	4081
SX (kVA)	8542	8575	8558
PFX	0.88 LAG	0.88 LAG	0.88 LAG

### Mesures de phaseurs

Affichez une représentation graphique et textuelle des tensions et des courants en temps réel dans un système électrique, lors de conditions d'équilibre ou de déséquilibre. Analysez les phaseurs pour déterminer l'état du système électrique.



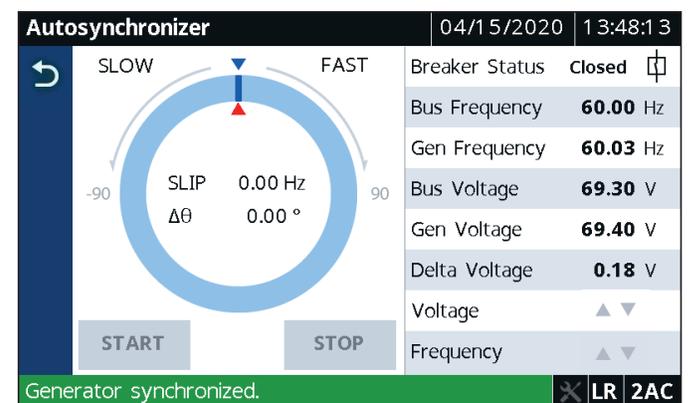
### Mesure de l'énergie

Affichez les grandeurs mesurées d'énergie réelle, réactive et apparente importées et exportées par votre système. Vous pouvez réinitialiser les valeurs d'énergie sur l'écran et enregistrer l'heure et la date de réinitialisation. Que votre système soit un producteur ou un consommateur d'énergie utile, les grandeurs mesurées tiennent compte avec précision du flux d'énergie du système électrique.

Energy Metering		03/27/2018	10:48:02
Positive MWHX (MWh)	1.688	Negative MWHX (MWh)	0.000
Positive MVARHX (MVARh)	0.898	Negative MVARHX (MVARh)	0.000
		LAST RESET	
		03/27/2018 10:46:11	

### Visualisation et contrôle de la synchronisation

Utilisez l'application « Synchroscope » (Synchroscope) du dossier « Monitor » (Surveillance) pour afficher une représentation graphique de la différence de phaseurs entre le jeu de barres et le générateur ou l'interconnexion. Vous pouvez également utiliser l'application « Autosynchronisation » (Synchronisation automatique) dans le dossier « Control » (Commande) pour lancer la synchronisation automatique. D'une simple pression du doigt, vous pouvez synchroniser automatiquement la fréquence, la tension et l'angle de phase du générateur et raccorder ce dernier au système électrique. Cela évite le recours à un équipement de synchronisation externe coûteux.



# Applications

## Protection de l'unité

Utilisez des éléments différentiels de courant sensibles à réglage précis et un élément non retardateur ainsi que des éléments de vérification de synchronisme et de tension par hertz sur l'ensemble de l'unité pour protéger le générateur et le transformateur élévateur. Les éléments de blocage par harmonique protègent la traversée et les enroulements d'extrémité du transformateur de l'unité tout en maintenant la sécurité pour les conditions de démarrage et de défaut traversant.

## Protection de mise à la terre du stator/champ

L'ajout de la connexion de tension de neutre fournit une protection complète de mise à la terre du stator (100 %) pour la plupart des générateurs. Cette protection repose sur des mesures de tension de neutre de fréquence fondamentale et de troisième harmonique. La connexion de l'entrée de courant de neutre assure une protection des générateurs mis à la terre directement ou par résistance. L'injection de tension de pointe fournie par le module SEL-2664 vous permet de surveiller la résistance d'isolement de la mise à la terre du champ. Vous pouvez protéger les générateurs des dommages en répondant aux avertissements de faible résistance d'isolement de la mise à la terre du champ.

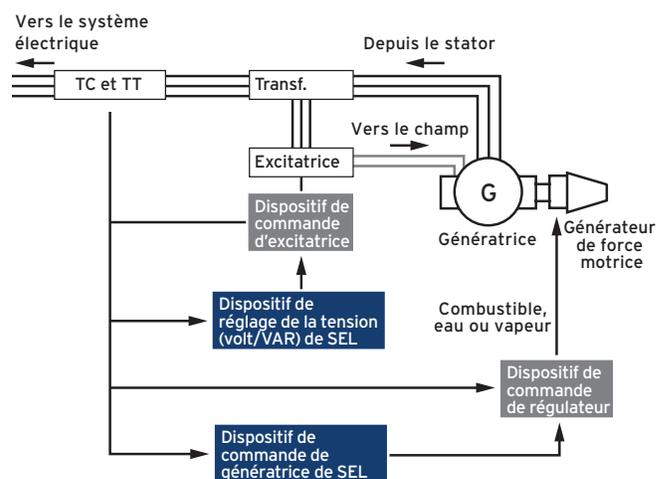
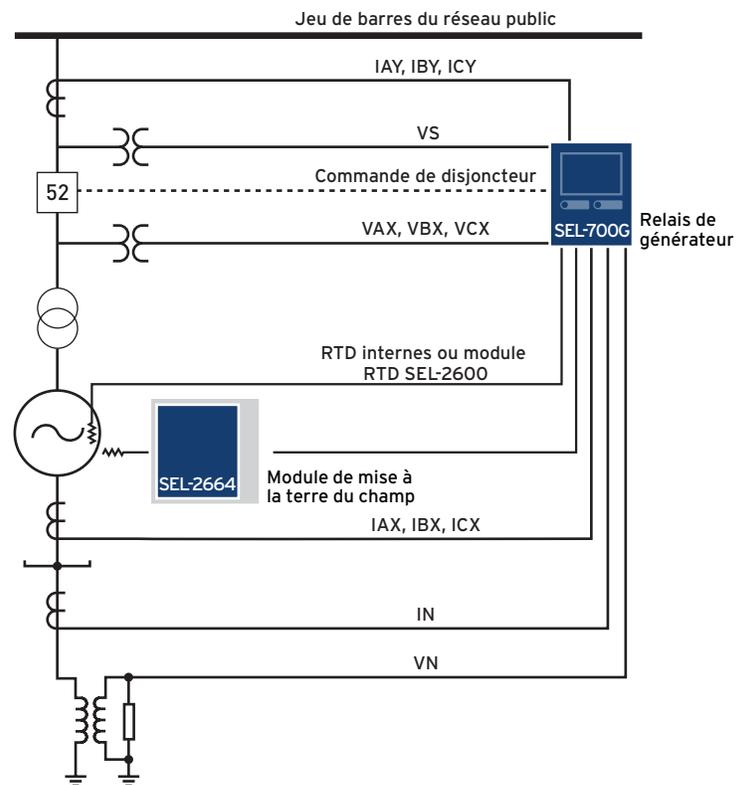
## Commande automatique du générateur

Le système de commande de générateur de SEL régule la puissance fournie du générateur et gère les interconnexions au réseau public afin d'optimiser la stabilité du système, de minimiser les perturbations électriques et de limiter les besoins de délestage. Le SEL-700G, associé au système de gestion de l'énergie et de commande SEL POWERMAX®, peut équilibrer la charge de production, contrôler le transit de puissance de la ligne d'interconnexion et maintenir la tension du jeu de barres.

Le système de réglage automatique de tension et de MVAR permet de maintenir les flux MVAR sur les interconnexions et les tensions de jeu de barres du système en contrôlant les régleurs en charge, le champ du générateur et les grandes excitatrices de moteurs synchrones, les compensateurs synchrones et les condensateurs statiques ainsi que les batteries de condensateurs.

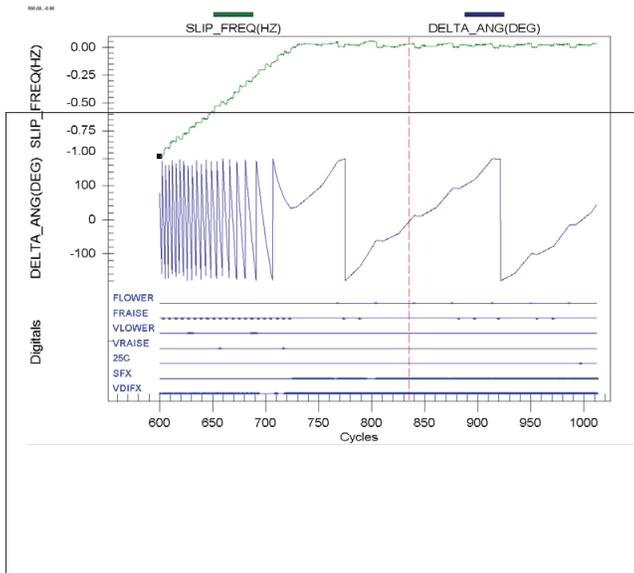
Éliminez la complexité et le coût des ensembles de synchronisation autonomes. Le SEL-700G offre une solution complète de protection et de synchronisation pour les générateurs synchrones. L'intégration de la fonction de synchronisation dans le relais de protection du générateur est la solution la plus économique et la plus fiable.

Le module optionnel de mise à la terre du champ SEL-2664 détecte avec précision les défauts de mise à la terre du champ que le générateur fonctionne, s'arrête ou soit hors tension.



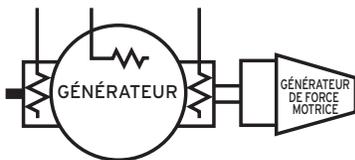
## Mesures et rapports

Visualisez les rapports d'événements du système de synchronisation automatique, de l'enregistreur chronologique d'événements et de l'oscillographe à 180 cycles du générateur aux formats COMTRADE et CEV pour analyser le démarrage et l'arrêt du générateur ou les défauts du système. Le SEL-700G mesure les grandeurs électriques, thermiques et de temps d'exécution du générateur, puis vous permet de récupérer des fichiers COMTRADE par l'intermédiaire du protocole FTP Ethernet ou de la messagerie MMS de la norme CEI 61850.



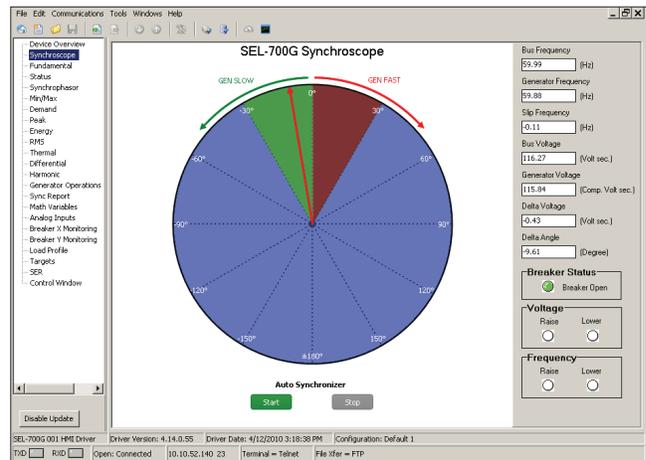
## Protection thermique basée sur les détecteurs de températures à résistance (RTD)

Collectez des données thermiques pour les fonctions d'alarme, de surveillance et de déclenchement dans le SEL-700G à l'aide d'une carte d'entrée à 10 RTD ou d'un module externe SEL-2600 à 12 RTD.



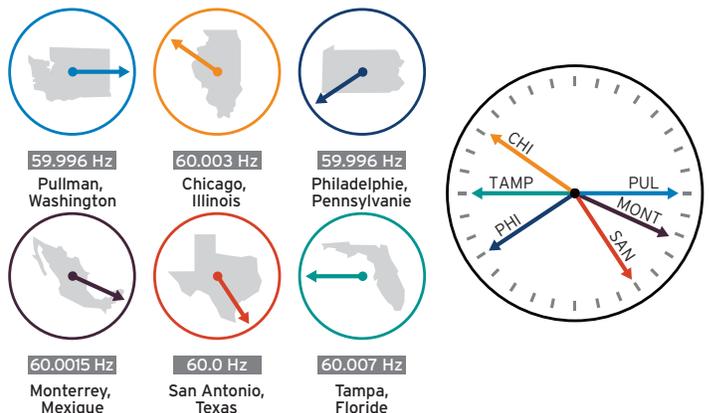
## Synchronisation automatique

Utilisez la fonction intégrée de synchronisation automatique supplémentaire pour synchroniser automatiquement la fréquence, la tension et l'angle de phase du générateur et raccorder ce dernier au système électrique. Cela évite le recours à un équipement de synchronisation externe coûteux. En outre, vous pouvez utiliser une application numérique disponible sur l'écran tactile pour visualiser et synchroniser les paramètres du système.



## Mesures de synchrophaseur

Associez le SEL-700G à une source temporelle IRIG-B de SEL pour mesurer l'angle du système en temps réel avec une précision de synchronisation de  $\pm 10 \mu s$ . Vous pouvez mesurer en temps réel les angles de phase de tension et de courant instantanés pour améliorer le fonctionnement du système à l'aide des données de synchrophaseur.



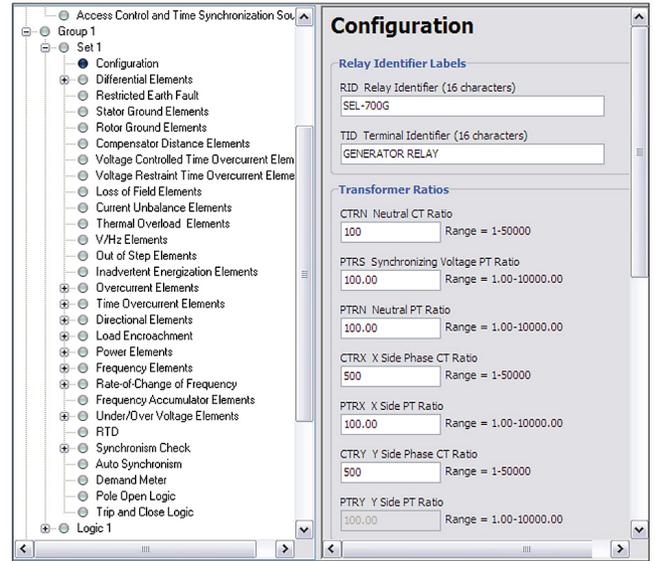
Vue d'un angle du système depuis plusieurs emplacements.

# Facilité d'installation et d'utilisation

Utilisation du logiciel QuickSet pour définir, surveiller et commander le SEL-700G

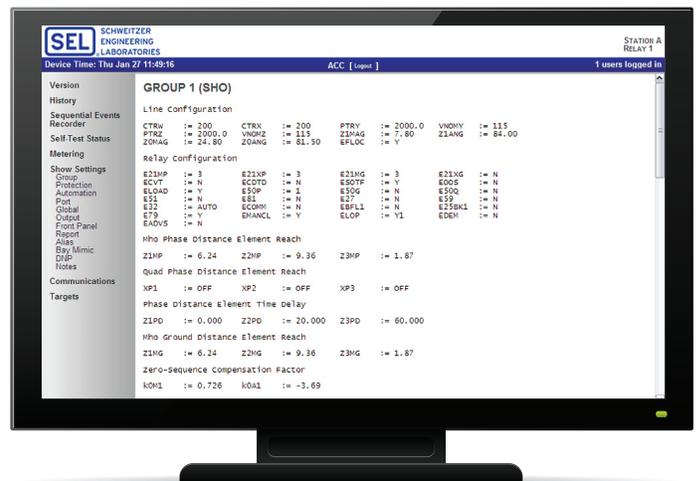
Avec QuickSet, vous pouvez :

- communiquer avec le SEL-700G par l'intermédiaire de n'importe quel terminal ASCII ou utiliser l'interface utilisateur graphique de QuickSet ;
- définir des paramètres hors ligne grâce à une interface pilotée par des menus et à des écrans d'aide entièrement documentés, et accélérer l'installation en copiant les fichiers de paramètres existants et en modifiant les éléments propres à l'application ;
- simplifier la procédure de paramétrage grâce à une architecture basée sur des règles permettant de vérifier automatiquement les paramètres interdépendants, les paramètres hors plage ou contradictoires étant mis en évidence en vue d'une correction ;
- utiliser le synchroscope de l'IHM ACSELERATOR pour visualiser le processus de synchronisation en temps réel ;
- définir un bouton-poussoir dans l'IHM pour lancer le processus de synchronisation du générateur.



## Serveur Web intégré

Accédez aux informations de base du SEL-700G sur un réseau Ethernet standard grâce au serveur Web intégré. Visualisez l'état du relais, les données de l'enregistreur chronologique d'événements, les informations de mesure et les paramètres au moyen d'un accès facile au sein d'un réseau local. Afin d'améliorer la sécurité, l'accès au serveur requiert un mot de passe et les informations sont limitées à la lecture seulement. Vous pouvez également mettre à niveau le micrologiciel du relais par l'intermédiaire du serveur Web.



## Utilisation du logiciel SYNCHROWAVE® Event SEL-5601-2 pour extraire et afficher les rapports d'événements enregistrés par le SEL-700G

Grâce au logiciel SYNCHROWAVE, vous pouvez :

- afficher les oscillogrammes de rapports d'événements, consulter chaque rapport en tant que courbe d'amplitude par rapport au temps et sélectionner des points analogiques et numériques pour créer un affichage personnalisé ;
- afficher la phase et les phaseurs de composantes symétriques, l'affichage d'une vue de phaseur de données électriques vous permettant de mieux appréhender les défauts asymétriques triphasés, et construire une courbe personnalisée utilisant les courants et les tensions de séquences de composantes par phase et symétriques ;
- extraire les rapports d'événements à l'aide de liaisons de communication série ou Ethernet.



## Kits de rechange permettant de moderniser votre système

Remplacez facilement le système de protection de générateur existant par le SEL-700G et les kits de montage appropriés. Ces kits fournissent tout ce dont vous avez besoin pour remplacer de nombreux relais de générateur existants par le SEL-700G.

Il est inutile de couper ou de percer lorsque vous utilisez les kits de montage optionnels. Le remplacement du système de protection existant est rapide et facile !



## Options du SEL-700G

Modèle de cartes d'entrée de courant et de tension	Modèle
3 courants, 1 courant de neutre, 3 tensions (emplacement Z)	SEL-700G0
3 courants, 1 courant de neutre, 3 tensions (emplacement Z) et 1 tension (batterie ou vérification de synchronisme) (emplacement E)	SEL-700G0+
3 courants, 1 courant de neutre, 3 tensions (emplacement Z) et 3 courants (emplacement E)	SEL-700G1
3 courants, 1 courant de neutre, 3 tensions (emplacement Z) et 3 courants, 1 tension (batterie ou vérification de synchronisme) (emplacement E)	SEL-700G1+
1 courant de neutre (emplacement Z) et 3 courants, 1 tension (vérification de synchronisme), 3 tensions (emplacement E)	SEL-700GT
3 courants, 1 courant de neutre, 3 tensions (emplacement Z) et 3 courants, 1 tension (vérification de synchronisme), 3 tensions (emplacement E)	SEL-700GT+
3 courants (emplacement Z) et 3 tensions (emplacement E)	SEL-700GW

Cartes de communication et d'E/S en option
Carte de communication série (EIA-232/EIA-485)
3 entrées numériques (EN), 4 sorties numériques (SN), 1 sortie analogique (SA) de 4 à 20 mA
4 EN, 4 SN
8 SN
8 EN
14 EN
4 EN, 3 SN (2 SN de type C, 1 SN de type B)
4 entrées analogiques (EA)/4 SA
10 entrées RTD

# Caractéristiques du SEL-700G

## Caractéristiques générales

Écrans	Écran LCD à 2 lignes × 16 caractères Écran tactile couleur de 5 pouces, définition de 800 pixels × 480 pixels
Entrées de courant alternatif	Phase de 5 A ou 1 A et neutre de 5 A ou 1 A
Entrées de tension alternative	300 Vca en permanence, 600 Vca pendant 10 secondes
Contact de sortie	Prise en charge par le relais des sorties de type A, B et C
Entrées de commande optoisolées	Signaux de commande CA/CC : 250 V, 220 V, 125 V, 110 V, 48 V ou 24 V Jusqu'à 26 entrées permises à des températures ambiantes inférieures ou égales à 85 °C (185 °F) Jusqu'à 34 entrées permises à des températures ambiantes inférieures ou égales à 75 °C (167 °F) Jusqu'à 44 entrées permises à des températures ambiantes inférieures ou égales à 65 °C (149 °F)
Fréquence et ordre des phases	Fréquence du système : 50 Hz, 60 Hz Ordre des phases : ABC, ACB Suivi de fréquence : 15 à 70 Hz (entrées de tension alternative requises)
Synchronisation automatique	Correspondance de fréquence : $\pm 0,1\%$ plus $\pm 4,2$ ms à 60 Hz Correspondance de tension : VAY, VBY, VCY, VABY, VBCY, BCAY ou angle par rapport à VAY ou VABY
Protocoles de communication	SEL (Fast Meter, Fast Operate et Fast SER), EtherNet/IP, Modbus TCP/IP, Modbus RTU, DNP3, FTP, IRIG-B, Telnet, protocole de synchronisation de réseau simple (SNTP), norme CEI 61850 2e édition, norme CEI 60870-5-103, protocole de précision temporelle (PTP) de la norme IEEE 1588 basé sur logiciel, protocole de redondance parallèle (PRP) pour les modèles Ethernet doubles, communications MIRRORRED BITS et norme IEEE C37.118-2005 (synchrophaseurs)
Langues prises en charge	Anglais et espagnol
Bloc d'alimentation	<b>110 à 250 Vcc ou 110 à 240 Vca</b> Plage de tension d'entrée : 85 à 275 Vcc ou 85 à 264 Vca <b>24 à 48 Vcc</b> Plage de tension d'entrée : 19,2 à 60 Vcc
Température de fonctionnement	-40 °C à +85 °C (-40 °F à +185 °F) Remarque : Le contraste de l'écran du panneau avant est diminué pour des températures inférieures à -20 °C (-4 °F) et supérieures à +70 °C (+158 °F).
Homologations	Pour voir les homologations du SEL-700G, veuillez visiter <a href="http://selinc.com/company/certifications">selinc.com/company/certifications</a> .

**SEL** SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES

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

© 2020 par Schweitzer Engineering Laboratories, Inc.  
20200521

