

MOTORMAX™

SYSTÈME DE GESTION ET DE PROTECTION POUR MOTEUR BASSE TENSION



UNE NOUVELLE APPROCHE POUR LA GESTION DE MOTEUR

Même si les complexités de la gestion de moteur ont continué à évoluer, deux objectifs demeurent les mêmes : la continuité du processus et la sécurité des personnes. Chez SEL, nous avons développé une solution qui offre une vue simple mais étendue pour vos moteurs qui réunit, en temps opportun, des données ordonnées et utilisables à partir de ces dispositifs et qui vous donne, à vous et à vos opérateurs, une connaissance plus approfondie des opérations de l'usine, afin d'atteindre ces objectifs. Cette solution, c'est MOTORMAX.

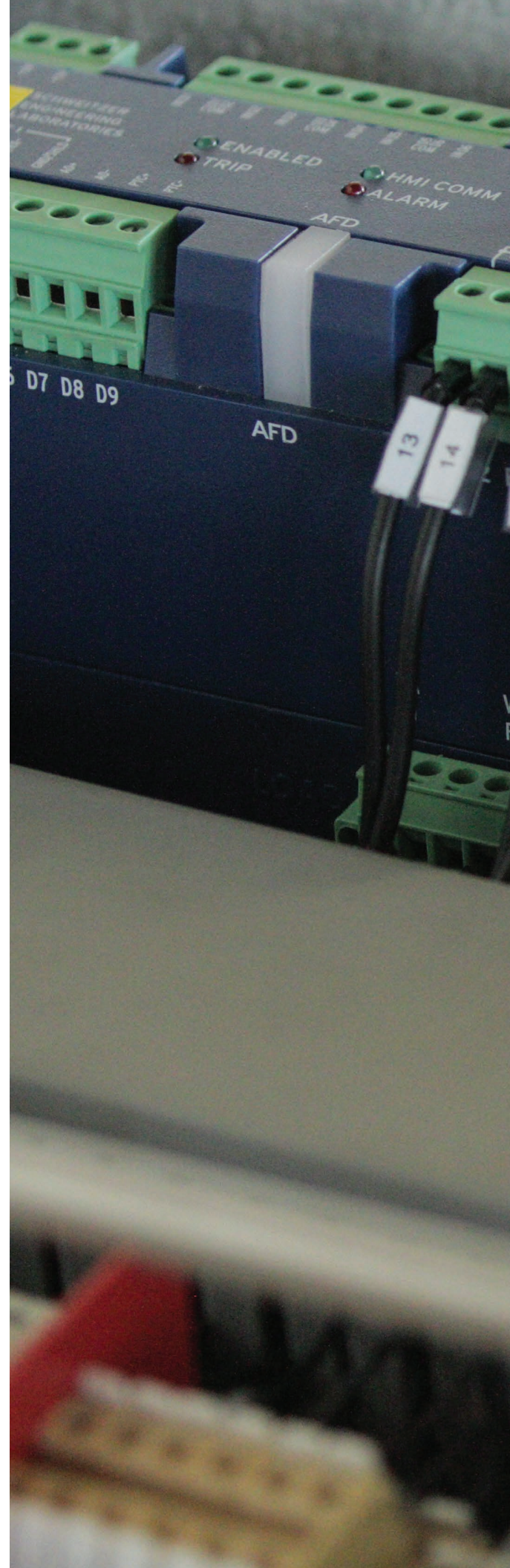
MOTORMAX est un système intelligent de contrôle centralisé pour moteur qui vous donne l'information nécessaire à la prise de décisions au sujet de vos processus. Il réplique réellement le panneau avant de chaque relais de moteur pour une vue simple au centre de contrôle, ce qui signifie qu'en cas de problème, vous pouvez en connaître la cause depuis votre bureau plutôt qu'en envoyant des opérateurs dans des zones dangereuses sans connaître le problème a priori. Ceci leur permet également d'apporter les outils nécessaires pour résoudre efficacement le problème et minimiser le temps passé devant un équipement dangereux ou des zones qui présentent un risque d'arc électrique.

Avec MOTORMAX, le personnel a la possibilité de voir et de réagir à n'importe quel type d'événement depuis un environnement sûr parce que ce système équipe chaque moteur d'avertissements, d'alarmes et de signaux d'indication d'état, qui alertent le plus tôt possible à la première instance. Cette solution s'accompagne également de notre technologie exceptionnelle pour la détection d'arc électrique, qui atténue ces événements en moins de 16 millisecondes.

En outre, étant donné que MOTORMAX unifie tous vos moteurs qui présentent des réglages, des pièces, des entrées/sorties et une cartographie de données similaires, le processus complet d'achat, d'intégration et d'exploitation de ce nouveau système est simplifié, et toutes les pièces ont été vérifiées au préalable conformément à nos normes de qualité élevée.

À tous les niveaux, depuis la vue d'un seul moteur jusqu'à la vue d'un système entier, MOTORMAX offre une nouvelle approche à la gestion de moteur et réduit les coûts associés par l'intégration des nouvelles technologies. Ceci est la solution intelligente de contrôle de moteur qui apporte l'efficacité, la simplicité et la sécurité à vos systèmes de gestion pour moteur basse tension en un seul ensemble économique.

MOTORMAX offre également une intégration continue avec le système de gestion d'alimentation POWERMAX de SEL pour une solution totalement intégrée à partir d'une seule source. MOTORMAX intègre un contrôle pour moteur basse tension en un système de contrôle global d'usine.





SEL-849

MOTOR MANAGEMENT RELAY

RESET
OUT BL

A1 15
16 17

VC
F7

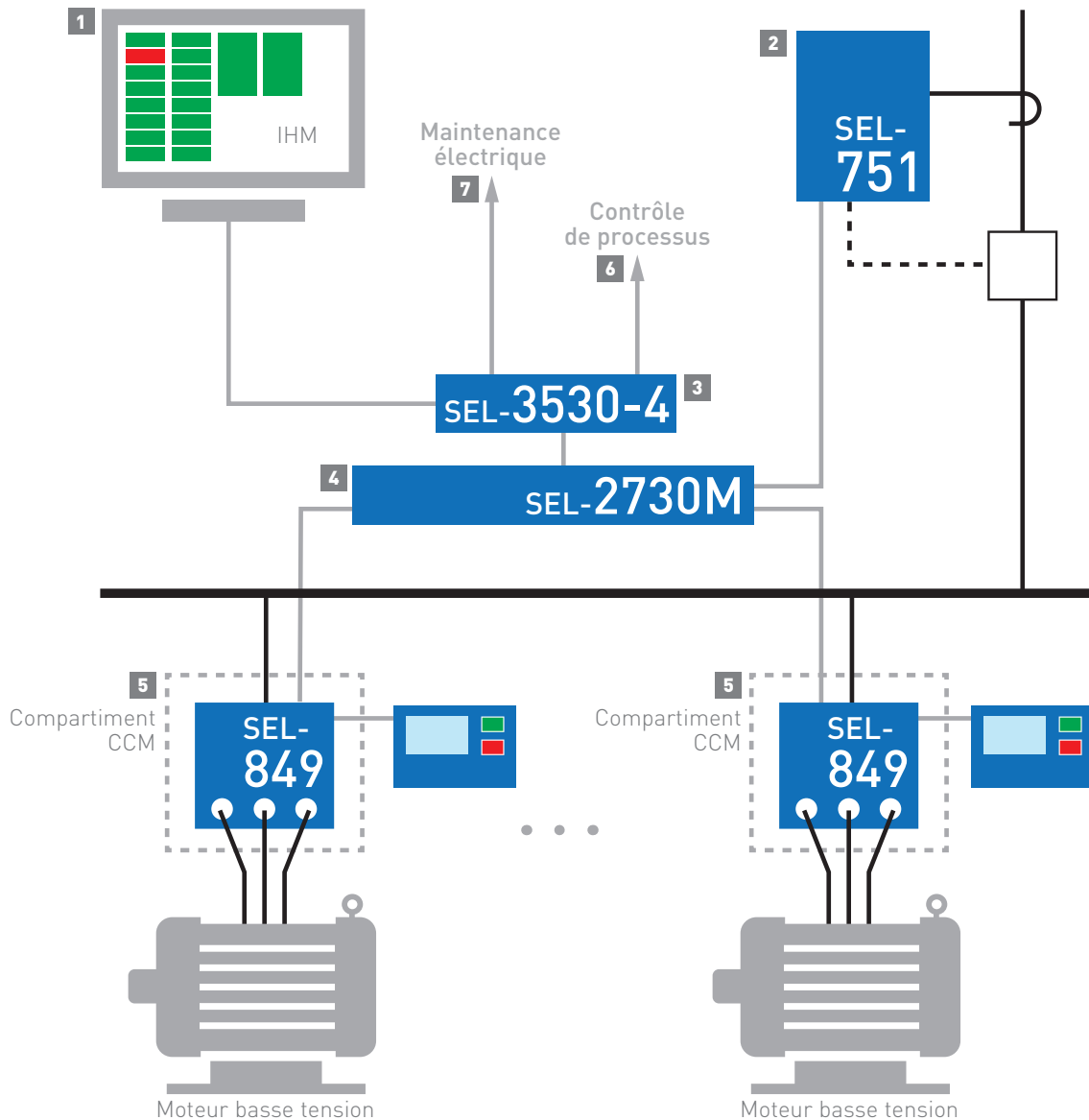
VN
F10

PORT2A PORT2B

ARCHITECTURE MOTORMAX DE BASE

MOTORMAX est une combinaison de protection de moteur, de gestion de réseau et de contrôle automatisé en temps réel. Avec le SEL-849, MOTORMAX utilise des fonctions d'autres dispositifs essentiels, telles que les capacités de communication dans les RTAC de SEL et les commutateurs Ethernet gérés.

Ensemble, ces dispositifs offrent une protection de moteur à haut rendement ainsi qu'une signalisation à grande vitesse de l'état du moteur, d'alarmes et de conditions de fonctionnement du moteur au IHM.



1 Le IHM offre une information en temps opportun, claire et utilisable pour les opérations, au niveau du système ainsi qu'au niveau des relais.

2 Le relais de protection pour artère de distribution SEL-751 protège l'artère entrante. Il coordonne également la protection avec les relais du moteur pendant les conditions d'arc électrique.

3 Le contrôleur d'automatisation en temps réel (RTAC) abrite la logique du système, organise les données et notifie ces données au IHM.

4 Un commutateur de réseau géré règle la priorité et sécurise le trafic sur le réseau.

5 Les relais de gestion de moteur SEL-849 (et les affichages à distance en option) offrent une protection thermique brevetée et une protection intégrée contre les arcs électriques pour les moteurs basse tension utilisés dans les processus de valeur élevée.

6 Remplacement d'un PLC, mesure et contrôle complets.

7 Préfabriqué pour l'intégration dans un système de contrôle POWERMAX.

CONÇU POUR LES APPLICATIONS À HAUTE DENSITÉ

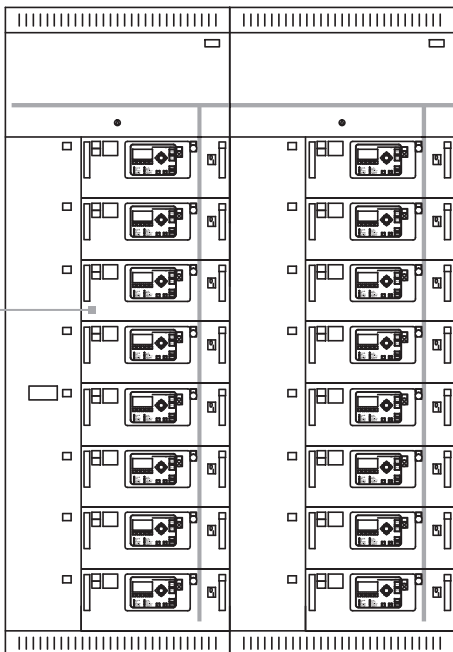
Avec sa facilité d'installation, sa souplesse de conception et un mélange de caractéristiques importantes provenant de différents dispositifs, MOTORMAX est la solution idéale pour une variété de centres de contrôle de moteur et de configurations pour tiroir. L'alimentation et la logique de traitement intégrées dans cette solution peuvent remplacer les contrôleurs traditionnels avec logiques programmables (PLC) ainsi que le câblage et les panneaux associés.

La taille compacte du relais de moteur SEL-849 et de l'IHM SEL-3421 est idéalement adaptée aux installations à haute densité.

RÉDUCTION DU COÛT TOTAL DE PROPRIÉTÉ

MOTORMAX réduit le coût de propriété dès le début du processus. SEL fournit MOTORMAX avec tous les réglages préconfigurés pour le relais, le réseau et le contrôle automatisé, et vérifiés conformément aux spécifications du client. Chaque système est livré avec un rapport complet des essais, la liste des matériaux, le câblage et les étiquettes pour simplifier l'installation sur le site. En livrant un système complètement vérifié, préconfiguré, SEL réduit le risque lié à l'adoption des nouvelles technologies.

Comme dans le cas de tous les relais SEL, le matériel SEL dans la solution MOTORMAX est conçu et vérifié pour satisfaire les besoins les plus exigeants. Il bénéficie de la garantie SEL de dix ans, une garantie mondiale qui vous permet de vous fier à sa performance et à sa durabilité en toute circonstance.





SCHWEITZER
ENGINEERING
LABORATORIES

CORE-59LV ONE LINE

INCOMER A

IA (A) 0.0
IB (A) 0.0
IC (A) 0.0
P (kW) 0.0
Q (kVAR) 0.0
PF 1.00

001

INCOMER B

IA (A) 0.0
IB (A) 0.0
IC (A) 0.0
P (kW) 0.0
Q (kVAR) 0.0
PF 1.00

002

OPEN

OPEN

OPEN

BUS A

TIE B/A

IA (A) 0.0
IB (A) 0.0
IC (A) 0.0
P (kW) 0.0
Q (kVAR) 0.0
PF 1.00

007



VOIR VOTRE PROTECTION DE MOTEUR BASSE TENSION COMME UN SYSTÈME, AVEC UNE VISION ÉLARGIE.

La solution motorMAX modifie votre perspective pour la gestion typique de moteur. À travers une interface homme-machine (IHM) simple mais puissante, vous pouvez gérer en toute sécurité les ajustements du centre de contrôle de moteur (CCM) avec des douzaines voire des centaines de moteurs, tout cela à distance. Vous pouvez également examiner n'importe quel relais de moteur individuel à partir de votre emplacement à distance afin d'identifier rapidement les dysfonctionnements, réunir les données pertinentes et développer les actions correctives nécessaires sur la base des événements réels ainsi que sur les tendances.

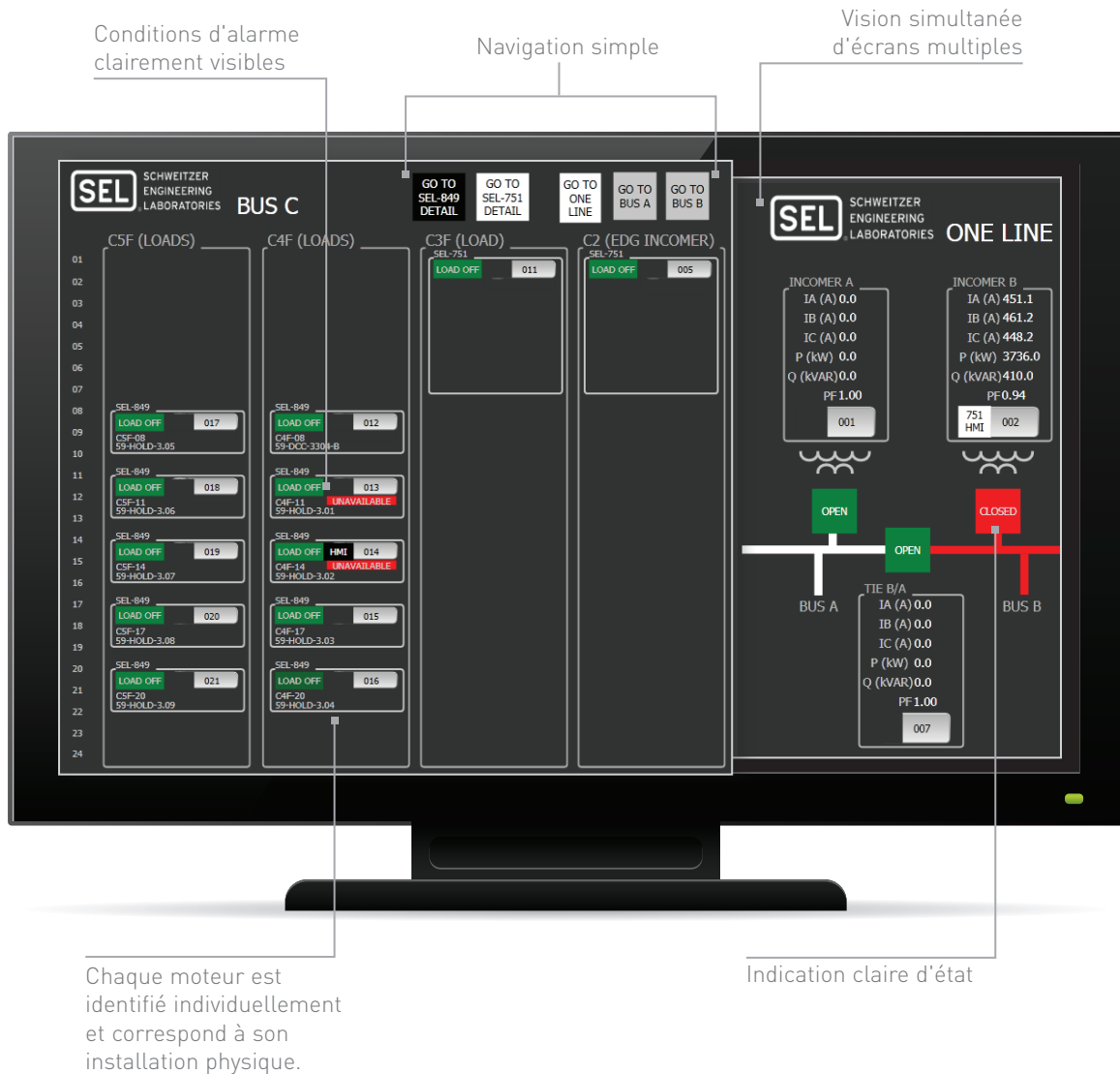
La capacité de voir davantage votre système signifie que vous avez accès à une information plus détaillée au sujet de vos opérations en permanence. D'un coup d'œil, vous pouvez identifier différentes conditions de fonctionnement du moteur, telles que l'arrêt, le démarrage, le fonctionnement, l'avertissement, l'alarme, hors-ligne et plus pour l'ensemble de votre système. Ensuite, avec la capacité de capturer les conditions d'alarme en cours et les tendances du moteur, vous pouvez envoyer les équipes de maintenance pour résoudre les problèmes du moteur avant l'interruption du processus.

motorMAX est aussi davantage qu'une gestion et une protection de moteur. C'est une question de sécurité. La détection intégrée d'arc électrique, du relais SEL-849, augmente de beaucoup la sécurité de votre environnement de travail tout en réduisant l'énergie incidente produite par les défauts, impliquant un arc électrique, qui peuvent se produire dans les compartiments du CCM.

Un système intégré de gestion et de contrôle de moteur signifie également que vous avez une heure précise disponible à travers le système. Lorsqu'un événement se produit, disposer d'une référence temporelle simple est essentiel. Cette référence temporelle vous permet d'aligner dans le temps chacun des rapports d'événement enregistrés par le relais et de les analyser de manière efficace dans une perspective de niveau système.

VISUALISATION DU SYSTÈME

Choisir les écrans de visualisation normalisée MOTORMAX ou travailler avec les services d'ingénierie SEL pour des écrans personnalisés correspondant à vos pratiques opérationnelles et à vos normes. Le IHM MOTORMAX offre un moyen sûr de réunir les données dans le temps, ordonnées et utilisables, ou d'émettre une commande pertinente autour de l'usine à partir d'un emplacement.



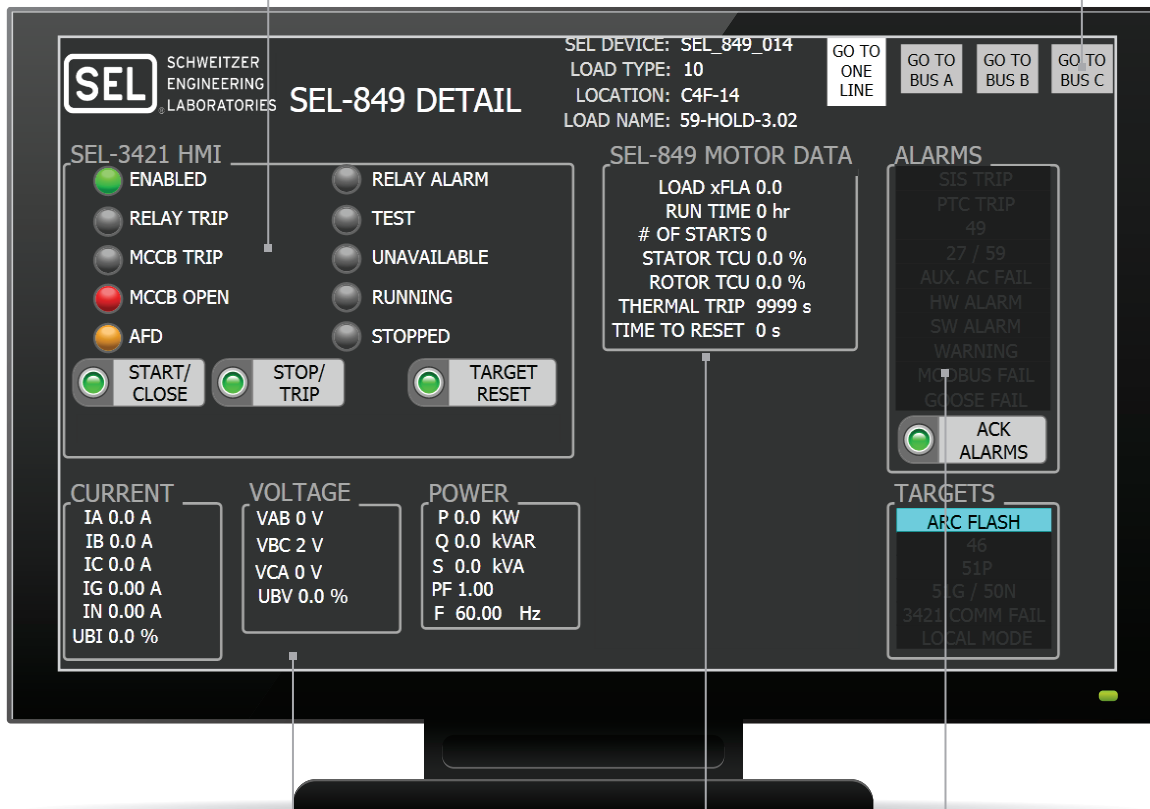
Amélioration d'efficacité pour l'opérateur en utilisant une seule fenêtre qui résume, l'état d'une barre entière pour le système, dans la partie supérieure de la fenêtre

Identification des anomalies de fonctionnement et réalisation d'actions correctives au centre de contrôle, ou des opérations de maintenance programmées afin de restaurer le système aux conditions nominales d'opération.

Sommation des données de la puissance pour chaque CCM par un cumul rotatif, informatif, du courant total du CCM, de la puissance réactive ainsi que du facteur de puissance.

Visualisation à distance
du relais et émissions
de commandes sûres
de démarrage/arrêt.

Retour au niveau
supérieur du sommaire



Vision rapide des
données principales de
fonctionnement

Évaluation des statistiques
du moteur, des quantités
d'énergie, des tendances
ou d'autres données de
fonctionnement

Identification
des alarmes ou
des anomalies

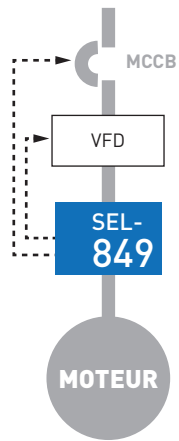
Navigation efficace depuis la fenêtre d'état du système de niveau supérieur jusqu'à l'écran en détail du relais, avec un simple clic sur l'icône du relais sélectionné.

Émission informée d'action de contrôle depuis la console centrale (lorsque le contrôle à distance est activé). Collecte des indications par DEL. Analyse des statistiques, des tendances et des quantités de fonctionnement du moteur. Consultation des avertissements du moteur et des résumés d'alarme. Réinitialisation des voyants DEL, démarrage ou arrêt du moteur à distance.

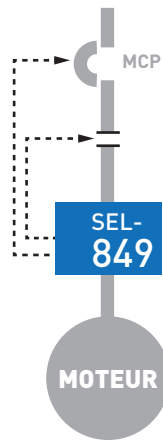
Analyse des données d'événements en recueillant et en affichant des enregistrements d'événements séquentiels, les données d'oscillographie, les rapports d'événements, les rapports de démarrage du moteur, les tendances au démarrage du moteur, les alarmes opérationnelles et l'état des entrées/sorties. Utilisation des données d'événements recueillies pour améliorer la continuité et la sécurité du processus.

POLYVALENCE D'APPLICATION

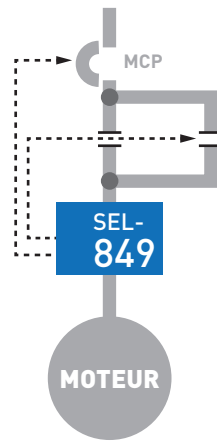
Le SEL-849 s'adapte à une large variété d'exigences de protection pour moteur et ainsi que pour des circuits de contrôle. Un relais signifie une courbe d'apprentissage. Quelques exemples :



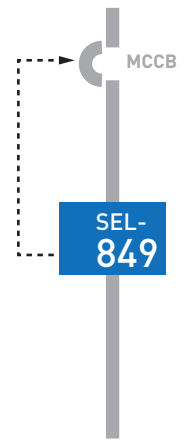
Entraînement à vitesse variable et démarrage souple



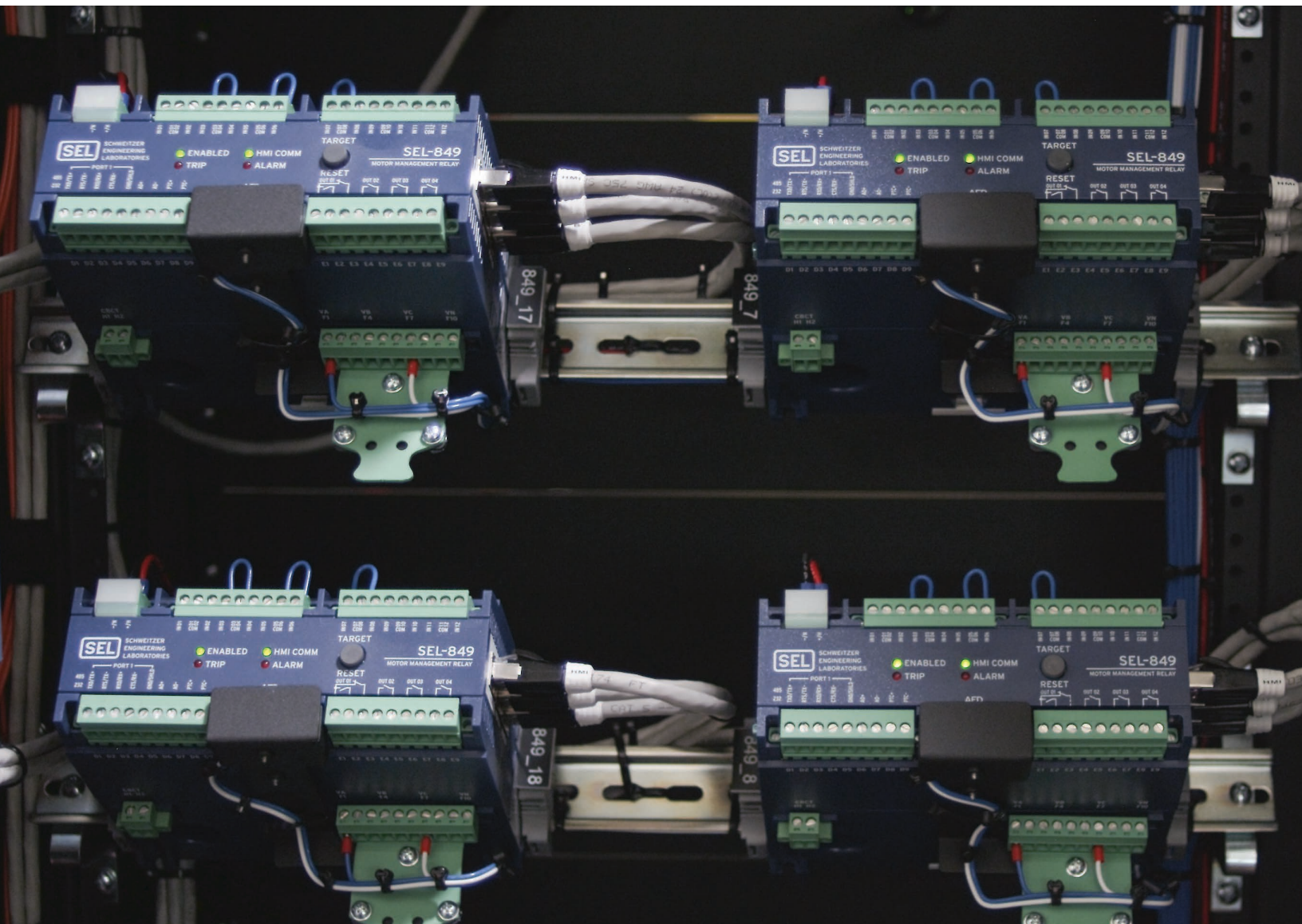
Démarrage typique de moteur



Contrôle à deux vitesses et marche arrière



Applications pour la distribution

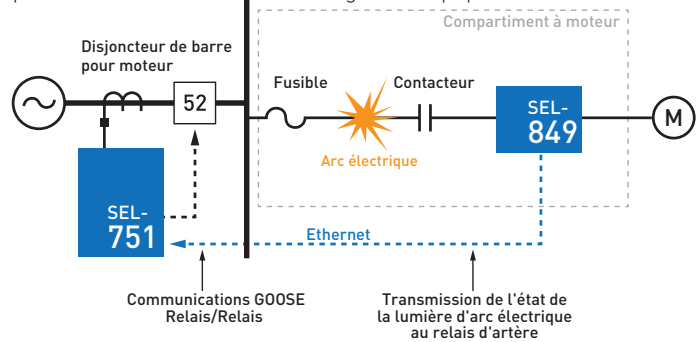


LA BASE DE MOTORMAX

Le relais de gestion de moteur SEL-849 offre une protection, supérieure, et abordable pour moteur aux centres de contrôle de moteur basse tension. Ce relais économique offre des caractéristiques puissantes, telles qu'un modèle thermique breveté, qui est capable d'une poursuite simultanée pour les effets réels du courant de séquence positive, négative et homopolaire dans le rotor et le stator. La base du MOTORMAX est une protection avancée dans une plateforme qui prend en charge une solution centralisée pour la protection et un contrôle intelligent du moteur pour des opérations améliorées.

MOTORMAX est le seul à intégrer la détection d'arc électrique sans coût additionnel. Lors de la détection d'un événement d'arc électrique dans le compartiment CCM, le SEL-849 partage cette information avec le relais de surintensité qui protège l'artère de distribution entrante et déclenche en deçà de 16 millisecondes.

L'atténuation du courant d'arc électrique grâce à la supervision par surintensité réduit l'énergie incidente dans la zone concernée, réduit les conditions risquées de travail pour le personnel, et réduit les dommages à l'équipement.



Options de bloc d'alimentation :
110-240 Vca/110-250 Vcc ou 24-48 Vcc

Port série EIA-232
ou EIA-485

Connecteurs pour thermistance et
sortie analogique

Entrée pour TC
séparé avec noyau
équilibré

TC de type fenêtre,
plage 0,5-128 A

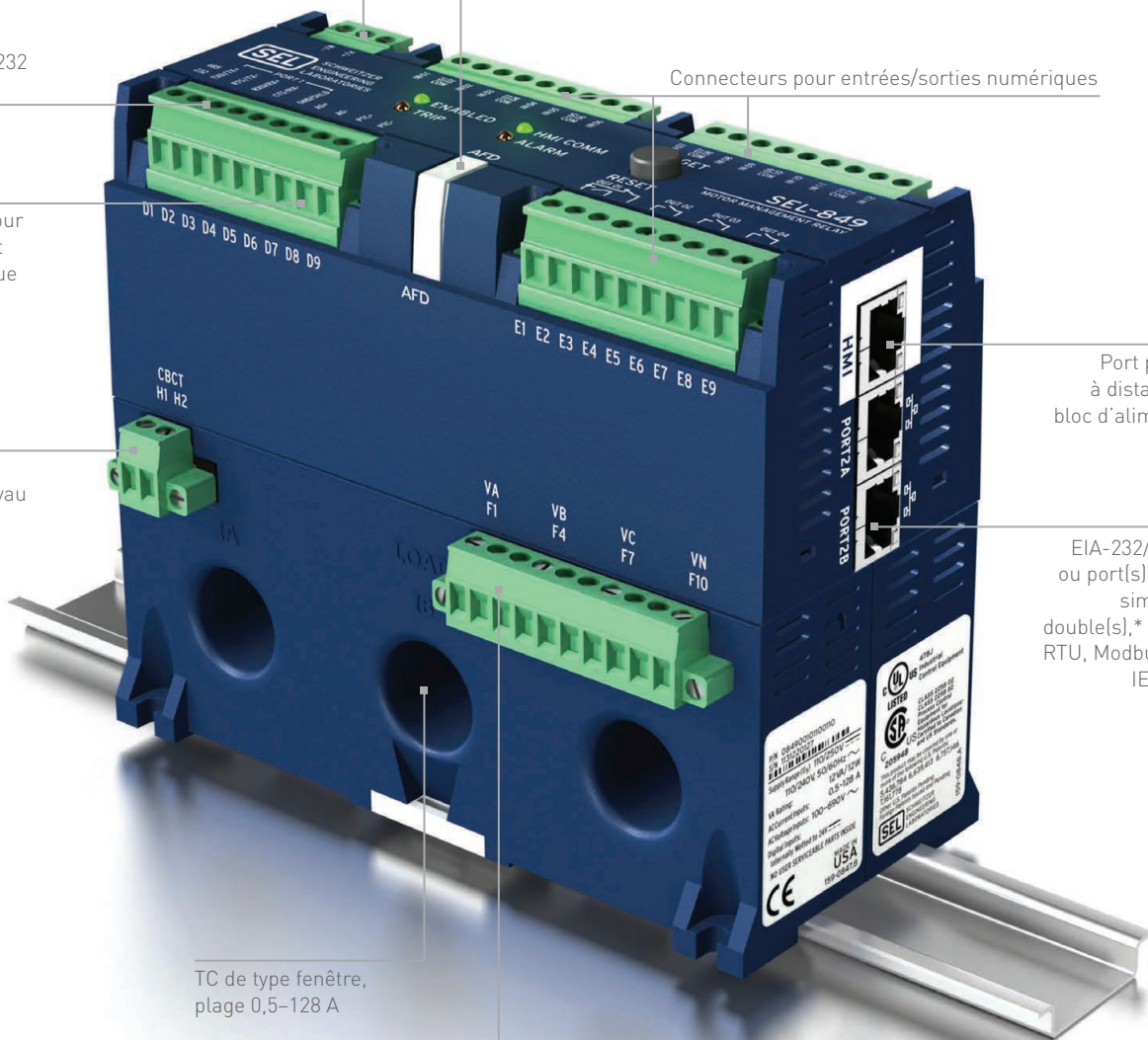
Entrées de tension avec
connexion directe,* 690 Vca

Capteur optique d'arc électrique

Connecteurs pour entrées/sorties numériques

Port pour IHM
à distance avec
bloc d'alimentation

EIA-232/EIA-485*
ou port(s) Ethernet
simple(s) ou
double(s),* Modbus®
RTU, Modbus TCP et
IEC 61850*





**VERS UNE ÉNERGIE ÉLECTRIQUE PLUS SÛRE,
PLUS FIABLE ET PLUS ÉCONOMIQUE**

**SCHWEITZER ENGINEERING
LABORATORIES, INC.**

Tél. : +1.509.332.1890
Email : info@selinc.com
Web : www.selinc.com

