

FISSLER
ELEKTRONIK

FMSC

Automate de
sécurité

Modulaire et
programmable



PAGE
D'ACCUEIL

FMSC



Notre vision :

Nous protégeons les personnes des accidents en proposant des solutions avec des produits de sécurité de qualité, innovants, simples à utiliser et parfaitement adaptés aux problèmes des clients. Nous sommes en permanence à l'écoute des clients pour les aider, les conseiller et les accompagner.

Notre passion :

La société Fessler Elektronik fabrique des composants optoélectroniques pour l'industrie depuis 1956. En 1965, les premiers rideaux et barrières immatériels de sécurité entièrement électroniques sont produits et développés sur le principe d'un émetteur et d'un récepteur.

Environ 30 ans plus tard, en 1996, Fessler Elektronik a été la première société au monde à proposer une solution spéciale et innovante d'un système motorisé (AKAS®) pour la protection des opérateurs travaillant sur des presses plieuses.

En 2005, Fessler Elektronik complète sa gamme de produits, pour la protection des presses plieuses, avec l'automate de sécurité FPSC.

Une évolution permanente des produits, développés suite à l'écoute de ses clients et du marché est une garantie de solutions parfaitement adaptées et des produits appréciés de haute qualité. Les certifications, le contrôle de la qualité et les tests des prototypes, selon les normes en vigueur dans les différents pays, sont naturellement les principes de la société Fessler Elektronik.



PRÉSENTATION
DE LA SOCIÉTÉ

Service Après vente

FISSLER
ELEKTRONIK



SAV dans le monde entier

Fiessler Elektronik est présent pour ses clients dans toutes les régions industrielles du monde. Le réseau de service après vente de Fiessler Elektronik est présent dans plus de 30 pays.

Grâce à cela, les constructeurs de machines ainsi que les utilisateurs des produits sont efficacement suivis par ces antennes.



Représentation

FEMSC



**4 Ampères
par sortie
de sécurité**

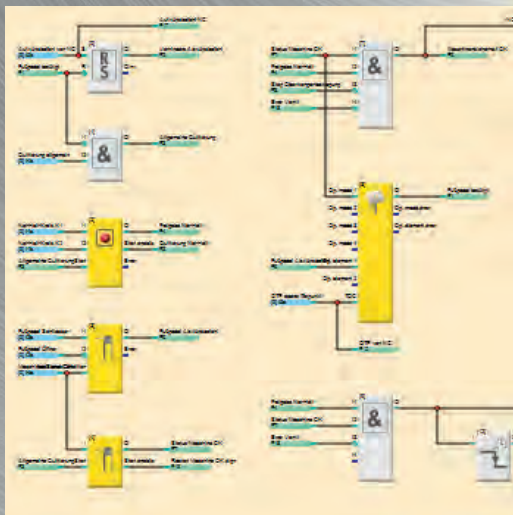
Rapide et flexible

Avec le nouvel automate de sécurité programmable FMSC, la société FieSSLer Elektronik transpose en toute cohérence plus de 60 ans d'expériences et de savoir faire. Le développement ne s'est pas seulement concentré sur le niveau élevé de la sécurité mais aussi sur la simplicité et la rapidité de réalisation des projets. De multiples fonctionnalités, comme par exemple la possibilité de créer des combinaisons, permettent de simplifier la programmation de l'automate. De plus, les programmes peuvent être documentés de manière compréhensible. Un temps de réaction très court et la possibilité de surveiller de manière sécurisée jusqu'à 17 axes, parachèvent le profil du nouvel automate de sécurité FMSC.

La conception modulaire des FMSC garantit de toujours trouver une solution matérielle adaptée aux fonctions à contrôler. Avec les variantes Eco, Basic, Avancé et Professionnel, l'utilisateur a le choix entre différents modules maîtres offrant chacun un éventail de fonctions différentes. Les différentes fonctionnalités sont facilement intégrées et configurées avec le logiciel de programmation FMSC studio.

A tout moment, le système peut être étendu avec jusqu'à 16 modules d'extensions. Le résultat est qu'il est possible, à ce jour, d'avoir jusqu'à 204 entrées digitales et jusqu'à 153 sorties digitales. De plus, il est possible d'utiliser jusqu'à 17 axes pour les contrôles de sécurité.

Le format compact du système simplifie l'intégration de l'automate de sécurité dans des armoires de machines neuves ou pour la mise en conformité des machines en utilisation.



La programmation

Le logiciel de programmation FMSC Studio est le cœur de l'automate de sécurité FMSC. Cet outil de programmation permet de configurer les fonctions du matériel et de créer le programme utilisateur. Un grand nombre de blocs prédéfinis pour les fonctions standards et de sécurité simplifient la programmation. Le principe glisser-déposer permet de placer les blocs programme sur la page écran, qui est entièrement disponible, et chaque entrées/sorties sont simplement connectées graphiquement. La programmation à l'aide des bits mémoires n'est pas obligatoire car le logiciel FMSC Studio est ouvert aux deux méthodes de programmation. Chaque fenêtre de l'écran de programmation est positionnée de manière claire et reste flexible à tout autre arrangement afin d'avoir une visualisation optimale du programme à tout moment.

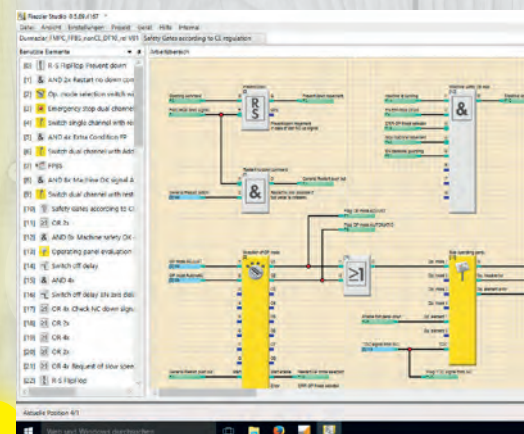
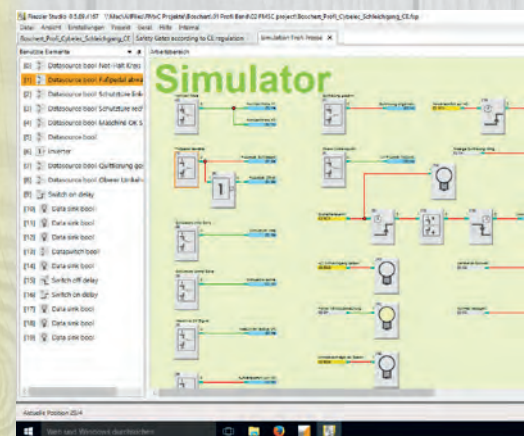
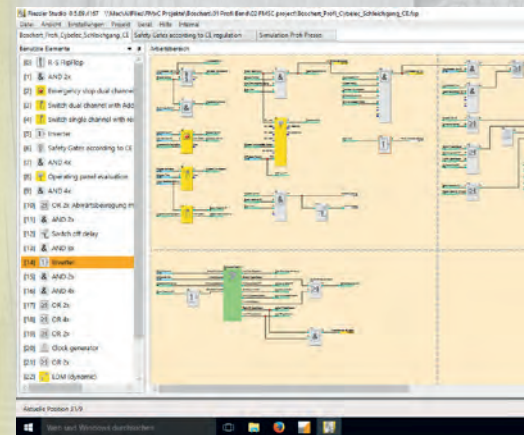
Le simulateur

Chaque programme peut être simulé et testé pratiquement en temps réel dans le simulateur. Les compteurs et les temporisations de commutation peuvent être intégrés et simulés. De même, le contrôle dynamique des actionneurs raccordés ou un niveau de contrôle supérieur peut être simulé sur une base de presque 1:1. Il est aussi possible d'intégrer des blocs spéciaux pour simuler des courts-circuits ou des coupures. Cela permet donc à l'utilisateur de pouvoir contrôler le bon fonctionnement du programme et d'effectuer tous les contrôles de sécurité depuis son ordinateur. Différents simulateurs peuvent être utilisés pour documenter les différents niveaux de test et de contrôle du programme. Une inspection préliminaire du programme sur ordinateur permet de gagner beaucoup de temps et d'argent pendant la mise en service réelle de la machine.

Le diagnostic en dynamique

Le logiciel FMSC Studio sert également de base au diagnostic en ligne de l'automate de sécurité FMSC. Chaque module ainsi que le programme entier peuvent être visualisés en ligne.

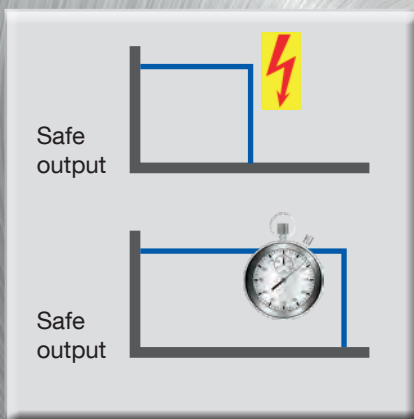
Des mémoires de défaut, non volatiles, facilitent le dépannage des erreurs sporadiques dans le câblage et le fonctionnement du programme. L'affichage de l'historique du programme de l'appareil permet d'avoir à tout moment la traçabilité du système.



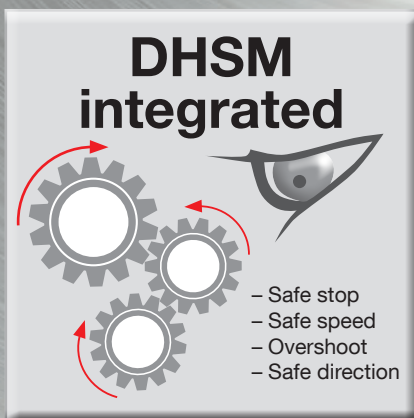
Gamme des fonctions



Arrêt rapide



Temporisation d'arrêt



Contrôle de vitesses

La famille des automates FMSC offre la solution adaptée à chaque fonction. Ses fonctions étendues sont synonymes d'une flexibilité maximale avec un bénéfice élevé.

Exemples:

Coupage d'arrêt d'urgence (fonction arrêt rapide)

Si le temps de cycle, déjà rapide, du FMSC devait s'avérer encore trop lent pour l'application, la configuration matérielle permet d'avoir une interruption d'urgence rapide. Le temps de commutation maximal est alors de 0.5 ms. Pour assurer que chaque application simple ait un comportement optimal pour les arrêts, la fonction arrêt rapide peut être shuntée dans le programme en fonction de la situation. Cela permet d'avoir un maximum de flexibilité pour la fonction arrêt rapide.

Temporisation de coupure des sorties – aussi en cas de défaut

Pour plusieurs applications, le comportement à l'extinction de l'automate de sécurité, en cas de défaut, peut entraîner des risques pour les personnes ou la machine. Conventionnellement, en cas d'erreur matérielle interne ou externe, les automates de sécurité positionnent toutes leurs sorties en état de sécurité et il peut en résulter une force centrifuge d'inertie dangereuse. Afin d'exclure ce phénomène, les systèmes de la famille des FMSC intègrent une temporisation de coupure configurable pour chaque sortie de sécurité. Cette spécification de coupure offre une protection contre des dommages conséquents.

Contrôle de vitesse – sûr, flexible et rapide

La famille des systèmes FMSC peuvent effectuer des contrôles de sécurité pour jusqu'à 17 axes. Différents blocs programmes couvrent chaque application conformément à l'EN 61800-5-2. Ainsi, par exemple, il est possible d'attribuer à un axe différents profils de vitesse à surveiller. Le sens de déplacement et le contrôle d'arrêt peuvent aussi être contrôlés. Les impulsions du compteur sont évaluées en mode DHSM (surveillance dynamique à grande vitesse). Ceci permet une réponse adéquate aux événements les plus rapides. Le sens de rotation, la résolution et le type de générateur d'impulsion sont facilement configurables dans la configuration matérielle. Les valeurs des compteurs individuels sont utilisables dans le programme du FMSC.

- Arrêt sécurisé 1: SS1
- Arrêt sécurisé 2: SS2
- Contrôle sécurisé de sens de déplacement (safe direction): SDI
- Contrôle sécurisé d'arrêt: SOS
- Contrôle sécurisé de vitesse: SSM
- Plage de vitesse sécurisée: SSR
- Vitesse maximale de sécurité (vitesse limitée de sécurité : SLS)

Liste des fonctions liées aux mouvements

FISSLER
ELEKTRONIK

SS1 – safe stop 1

La fonction SS1 correspond à la catégorie d'arrêt 1 selon EN 60204-1 : l'entraînement est arrêté à une position d'arrêt contrôlée et la rampe de décélération peut être surveillée.

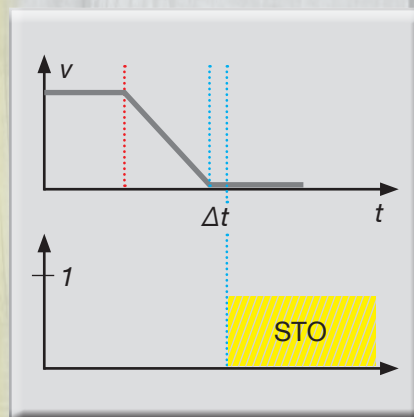
La fonction de sécurité STO est alors activée.

L'arrêt de sécurité peut être effectué

-sans surveillance (STO est activée à l'aide d'une temporisation, indépendamment de l'arrêt effectif)

ou

avec surveillance (STO n'est activée qu'après l'arrêt de la machine).

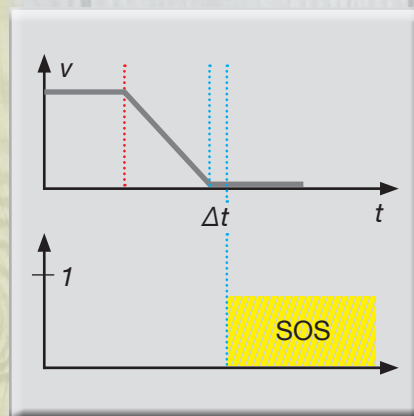


– Fonction librement programmable et adaptable à l'application avec

- diverses fenêtres de tolérance
- Une surveillance supplémentaire de la rampe de freinage

SS2 – safe stop 2

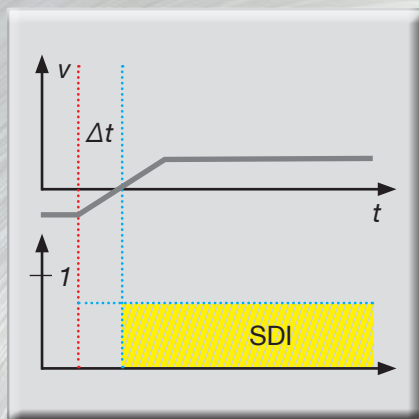
La fonction SS2 correspond à la catégorie d'arrêt 2 selon EN 60204-1. SS2 ne doit donc pas être utilisée pour les fonctions d'arrêt d'urgence. L'entraînement est à une position d'arrêt contrôlé et reste sous contrôle à l'arrêt. L'arrêt est surveillé de manière sécurisée (fonction SOS). Dans la pratique, en raison des fluctuations de la commande de l'entraînement, une petite modification, sans risque, de la position autour de la valeur de consigne est autorisée. En cas de dépassement des limites de surveillance, une réaction est engagée (par ex. fonction de sécurité STO). La fonction de sécurité SS2 présente l'avantage de ne pas décharger la liaison CC des variateurs et de rendre le moteur immédiatement opérationnel. Ceci est avantageux, par exemple, lors de la configuration avec un mode de validation.



– Fonction librement programmable et adaptable à l'application avec

- diverses fenêtres de tolérance
- Une surveillance supplémentaire de la rampe de freinage

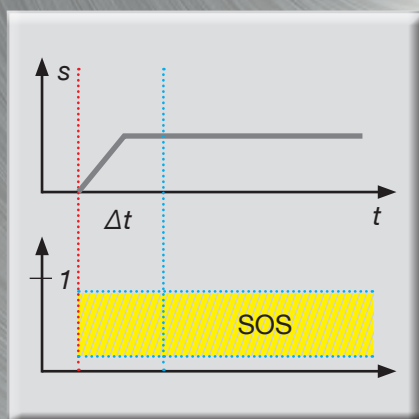
Liste des fonctions liées aux mouvements



- Surveillance sûre de la direction avec
 - présélection de direction
 - fonction bypass
 - Paramétrage de la fenêtre de tolérance
- Nombreuses options de diagnostic

SDI – safe direction identification (contrôle sécurisé du sens de déplacement)

Contrôler que le sens de fonctionnement de l'entraînement est respecté, par ex. qu'un arbre tourne uniquement dans le sens des aiguilles d'une montre, qu'un axe linéaire se déplace bien dans le sens d'éloignement d'un opérateur et non vers l'opérateur.



- Surveillance d'arrêt de sécurité avec fenêtre de vitesse paramétrable
- Nombreuses options de diagnostic

SOS – safe operating stop (Arrêt sécurisé)

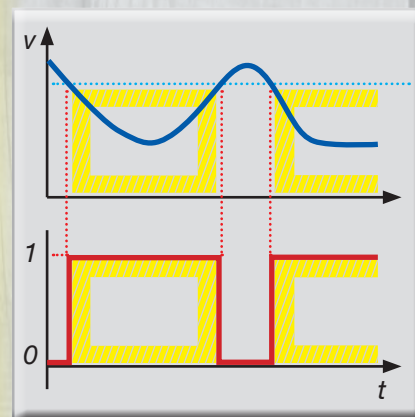
L'automate programmable de sécurité FMSC surveille en toute sécurité qu'une position n'est pas abandonnée. Le variateur peut déplacer l'axe dans une fenêtre de position définie. En quittant la fenêtre, une réaction d'erreur appropriée se produit, par exemple STO. En fonction des dimensions de la fenêtre de surveillance, il est possible de surveiller l'arrêt ou le maintien dans une certaine tolérance de la position.

Liste des fonctions liées aux mouvements

FISSLER
ELEKTRONIK

SSM – safe speed monitoring (contrôle sécurisé de la vitesse)

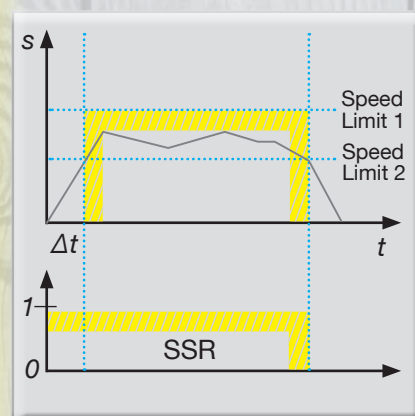
L'automate programmable de sécurité FMSC surveille qu'une vitesse minimale n'est pas dépassée. Si la vitesse descend en dessous de la limite de vitesse, une réaction d'erreur appropriée se produit. Il est ainsi possible, par exemple, de réagir au blocage d'un entraînement avec STO ou à la sous-vitesse d'une pompe en activant une unité de réserve.



- Surveillance de la vitesse en toute sécurité avec
 - la configuration d'un seuil minimal
 - le paramétrage d'une fenêtre de tolérance
- Filtrage des pics de signaux indésirables.
- Fonction de bypass pour, par exemple, les mises en service.
- Options de diagnostics étendues

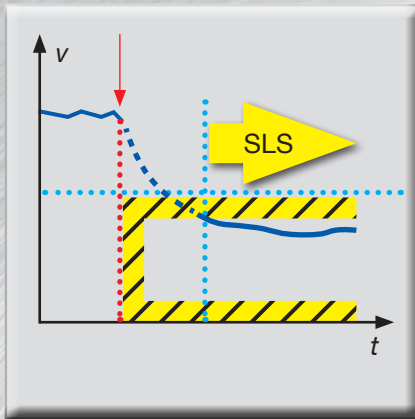
SSR – safe speed range (plages de vitesses sécurisées)

Le variateur est surveillé pour le respect de la plage de vitesse.



- Contrôle de vitesse de sécurité avec
 - limite supérieure et inférieure
 - Fenêtre de tolérance paramétrable
- Jusqu'à 3 profils peuvent être paramétrés par bloc fonction
- Filtrage des pics de signaux indésirables
- Nombreuses options de diagnostic

Liste des fonctions liées aux mouvements



SLS – safely limited speed

L'automate programmable de sécurité FMSC surveille qu'une vitesse maximale n'est pas dépassée. Lorsque la limite de vitesse est dépassée, une réaction d'erreur appropriée, telle que SS1, STO et l'engagement d'un frein, se produisent.

- Surveillance de la vitesse en toute sécurité avec
 - définition de la limite maximale
 - Paramétrage de la fenêtre de tolérance
- Filtrage des pics de signaux non désirés
- Fonction de bypass pour, par exemple, les mises en service
- Nombreuses options de diagnostic

Vos avantages

FISSLER
ELEKTRONIK

Extension de la structure du système

Il peut y avoir jusqu'à 16 modules d'extensions raccordés à un seul module maître. La configuration de ces modules d'extensions est très simple. L'adressage est effectué par apprentissage, mais l'adressage n'a pas besoin d'être uniforme. L'avantage est que différentes options de la machine peuvent être préparées lors de la conception de la machine et être installées ultérieurement. Cela permet de grandement simplifier la conception des schémas et de la documentation.

Muting pour l'inhibition sécurisée d'un système de protection immatériel

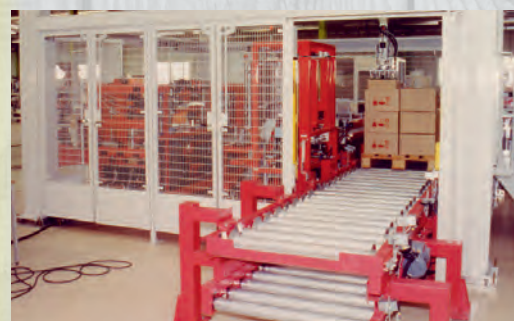
Dans plusieurs applications, les produits doivent être introduits et retirés de la zone à protéger. Si un système immatériel de protection protège cette zone, il interrompra la machine car la barrière immatérielle serait occultée à chaque chargement ou déchargement. La fonction de sécurité Muting inhibe la barrière immatérielle pendant le temps de transport des produits. Selon l'architecture choisie, on parle de Muting en parallèle ou en série. La fonction évacuation permet d'inhiber la barrière immatérielle à tout moment afin de pouvoir redémarrer le système après un arrêt avec les produits occultant la barrière. Les blocs programmes certifiés des FMSC permettent d'utiliser toutes les fonctions Muting disponibles.

Mode cyclique – un rideau immatériel pas seulement pour la sécurité

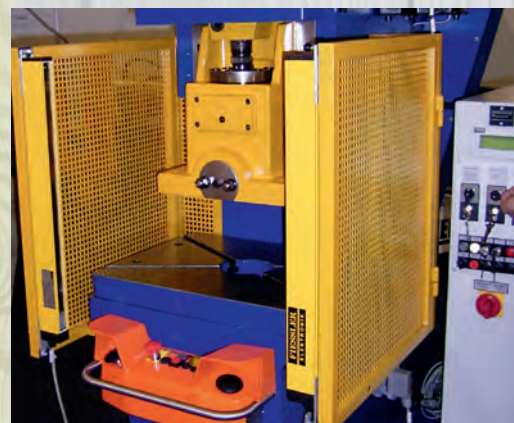
Afin d'accroître l'ergonomie du poste de travail, un cycle machine peut être démarré à l'aide du Rideau immatériel. La productivité du poste de travail est alors augmentée car l'opérateur n'a pas besoin d'actionner un autre équipement de commande pour lancer le cycle de la machine. Selon le type de machine, il est possible de programmer de une à quatre interruptions avant le démarrage du cycle. Les applications typiques sont les presses et les machines de tests à chargement manuel.

Rideaux immatériels programmables BLVT/BLCT

Le principe de sécurité utilisant un système immatériel optique de sécurité doit être flexible et capable de s'adapter aux exigences des machines. Si ce n'est pas le cas, l'envie de manipuler le système immatériel augmente car ce système est alors considéré comme un obstacle au travail à effectuer. Avec les rideaux immatériels BLVT/BLCT et l'automate de sécurité FMSC, il est possible de configurer et d'activer jusqu'à 11 modes de fonctionnement. Cela est réalisé par apprentissage ou par chargement d'une fonction prédéfinie. Cela permet, à tout moment, d'avoir une adaptation flexible du système de sécurité par rapport au besoin de la machine.



Muting



Mode cyclique (multi passage)



Rideaux immatériels BLVT/BLCT



4 Ampères
par sortie
de sécurité

Plusieurs modules maîtres sont disponibles avec la même structure matérielle, mais avec différentes fonctionnalités. L'utilisateur peut alors créer un système parfaitement adapté à son application au meilleur coût.

FMSC- Eco – Maître

- 12 entrées digitales
(Six entrées configurables en 24V ou 5V DC)
- 4 sorties digitales de sécurité
- 5 sorties standards (chacune configurable en générateur d'impulsions de test)
- 1 afficheur 2 digits pour l'affichage des messages
- 1 interface USB pour la programmation
- 1 bouton poussoir start-stop

FMSC- Basic – Maître

(Fonctions complémentaires à celles de la version FMSC Eco)

- Extension possible avec maximum 4 modules d'extensions
- Configuration des temporisations de coupure des sorties de sécurité en cas de défaut

FMSC- Avancé – Maître

(Fonctions complémentaires à celles de la version FMSC Basic)

- Extension possible avec maximum 8 modules d'extensions
- Configuration des arrêts rapides des sorties de sécurité (fonction arrêt rapide)
- Entrées de comptage pour le contrôle de sécurité d'un axe
- Fonctions Muting
- Programmation des rideaux immatériels de sécurité BLVT/BLCT

FMSC- Professionnel – Maître

(Fonctions complémentaires à celles de la version FMSC Avancé)

- Extension possible avec maximum 16 modules d'extensions
- Entrées de comptage pour le contrôle de sécurité des axes (jusqu'à 17 axes avec des modules d'extension FMSC-Professionnel)

Modules d'extension

FISSLER
ELEKTRONIK

Selon le type de module maître, la structure du système peut être étendue avec un maximum de 16 modules esclaves.
Les modules sont respectivement adressés par apprentissage.

FMSC- Basic – Esclave 1

- 12 entrées digitales
(Six entrées configurables en 24V ou 5V DC)
- 4 sorties digitales de sécurité
- 5 sorties standards (chacune configurable en générateur d'impulsions de test)
- 1 afficheur 2 digits pour l'affichage des messages
- 1 bouton poussoir start-stop
- Configuration des temporisations de coupure des sorties de sécurité en cas de défaut

FMSC- Avancé – Esclave 1

(Fonctions complémentaires à celles de la version FMSC Basic)

- Configuration des arrêts rapides des sorties de sécurité (fonction arrêt rapide)

FMSC- Professionnel – Esclave 1

(Fonctions complémentaires à celles de la version FMSC Avancé)

- Entrées de comptage pour le contrôle de sécurité des axes (jusqu'à 17 axes avec une extension maximale)



4 Ampères
par sortie
de sécurité

Modules de communication



FMxC Esclave Modbus ASCII

Extension de bus de terrain avec communication Modbus ASCII

- Interface RS232 / RS485
- 29 x 32Bit Entrées de message de 32 bits
- 29 x 32Bit Sorties de message de 32Bit
- Programmation du blanking sur les barrières immatérielles BLxT
- 1 sortie standard
- 1 bouton pour l'apprentissage de l'adresse



FMxC Esclave EtherCat

Extension de bus de terrain avec communication EtherCat

- 2 x interface RJ45 EtherCAT
- 29 x 32 Bit Entrées de message de 32 bits
- 29 x 32 Bit Sorties de message de 32 bits
- Programmation du blanking sur les barrières immatérielles BLxT

Extension de contact de sécurité

FISSLER
ELEKTRONIK

FMSC-R / FMSC-2R

Application

L'extension de contact FMSC-R/2R est utilisée pour l'ajout, l'amplification de contact et l'isolation galvanique des sorties de sécurité du contrôleur de sécurité FMSC. Ceci permet la commutation de différents potentiels et circuits, même avec des charges élevées.

Selon le type de module, les sorties sont :

- FMSC-R une fonction relais selon PL e selon ISO 13849-1
- FMSC-2R deux fonctions de relais selon PL e selon ISO 13849-1

Liste des fonctions

- Intégration de l'automate programmable de sécurité FMSC avec d'autres potentiels sans perte de sécurité
- 1 ou 2 circuits de sécurité avec chacun 3 contacts de sécurité à ouverture positive non temporisés
- Circuit d'autocontrôle pour la surveillance des relais de l'unité de commande
- Leds de diagnostic pour l'état de commutation des contacts de sécurité



Champs d'applications

Grâce à la structure ouverte du système, les FMSC de répondre à toutes les applications de tous les secteurs d'activités. Par exemple:

Travail des métaux à froid en général

Contrôle des arrêts d'urgence, des systèmes de protection immatériels, des carters/portes d'accès, de la position et de la vitesse des axes.

- Cisailles
- Presses plieuses
- Presses mécaniques
- Poinçonneuses, machines de découpe laser ou à eau

Technologies de convoyage

Contrôle des arrêts d'urgence, des systèmes de protection immatériels, des portes d'accès, de la position et de la vitesse des axes, Muting et des modes de marche

- Machines d'emballage
- Systèmes de convoyeurs en général
- Systèmes de chargement/déchargement

Centres d'usinage

Contrôle des arrêts d'urgence, des systèmes de protection immatériels, des portes d'accès, de la vitesse des axes et des modes de marche.

- Fraiseuses
- Tours
- Aléseuses

Machines spéciales / Machines de contrôle automatique

Contrôle des arrêts d'urgence, des systèmes de protection immatériels, des portes d'accès, Muting, des modes multi passage et des unités de chargement.

- Machine de contrôle automatique à chargement manuel
- Poinçonneuses automatiques
- ...

Robotique

Contrôle des arrêts d'urgence, des systèmes de protection immatériels, des portes d'accès, de la vitesse des axes, de l'espace de travail et de la zone dangereuse.

- Unités de chargement automatique des presses, poinçonneuses, etc...
- Centres d'usinage entièrement automatiques
- Machines d'emballages



Toutes les particularités en un coup d'oeil

FISSLER
ELEKTRONIK

Coupure rapide

Le FMSC possède un temps de cycle et de réaction rapide. Pourtant, quelques fois, la coupure devra être la plus rapide possible. Pour cela, la configuration matériel peut être configurée afin d'avoir un temps de coupure de 0.5 ms. Afin d'avoir un comportement de coupure optimale pour chaque application, la fonction coupure rapide peut être inhibée dans le programme en fonction du besoin.

Ce principe garanti une flexibilité maximale pour un arrêt en urgence.

Extinction sans risque

Conventionnellement, en cas d'erreur matérielle interne ou externe, les automates de sécurité positionnent toutes leur sorties en état de sécurité. Tous les appareils et machines connectés, tel que par exemple les robots, s'immobilisent immédiatement. Toutefois, la force centrifuge que cela engendre peut poser une grave menace pour l'homme et la machine. Pour exclure d'emblée l'apparition d'un tel risque, les systèmes FMSC sont dotés d'une temporisation de coupure configurable pour chaque sortie de sécurité. L'immobilisation ciblée exclut les risques potentiels.

Programmation simple –

Recherche d'erreurs en ligne – extension personnalisée

Le logiciel de programmation FMSC Studio vous permet simplement de configurer le matériel et de réaliser votre programme grâce à de nombreux blocs fonctions standards ou de sécurité. L'utilisateur glisse et dépose ces blocs sur la page de travail et connecte les entrées/sorties graphiquement. En complément : FMSC Studio diagnostique le programme complet ou le réseau en ligne. Le système peut être étendu à l'aide de maximum 16 modules d'extensions pour de nouvelles applications. La configuration est effectuée par apprentissage, mais l'adressage ne doit pas être uniforme. De la sorte, différentes options machine peuvent être prévues à la conception et mises en place par la suite.

La sécurité à tous égards

Le principe de sécurité ingénieux des FMSC débute dès la programmation: La fonction «hardware force connect» affiche au projecteur les erreurs possibles dès le moment où il élabore le programme utilisateur. En saisissant différents mots de passe, il est possible de protéger le programme contre les tentatives d'accès non autorisées. Cette fonction garantit une protection étendue du savoir faire. Grâce au recours à des composants logiciels préfabriqués et certifiés, à un simulateur programme intégré, le plus haut niveau de sécurité, conforme aux normes en vigueur, est atteint.

- Coupure d'urgence (fonction arrêt rapide) max 0.5 ms
- Temporisation de coupure des sorties de sécurité, même en cas de d'erreur
- Contrôle de sécurité pour jusqu'à 17 axes
- Extension possible jusqu'à 16 modules
- Temps de cycle très rapide
- Programmation très simple
- De multiples blocs programmés certifiés
- Structure du système économique grâce aux modules d'extensions
- Temps d'immobilisation courts grâce aux possibilités de diagnostics disponibles
- Possibilité de protection du programme à l'aide de plusieurs mots de passe
- Niveau de sécurité maximal
 - PL e
 - SIL CL 3
 - KAT 4
- Réalisation des fonctions de sécurité conformément à EN 61800-5-2
- Raccordement à différents bus de terrain

Le logiciel FMSC Studio permet non seulement de réaliser la programmation des automates de sécurité FMSC, mais est utilisable aussi pour la mise en service de l'installation. Un programme est créé simplement en glissant et déposant des éléments et peut, en plus, être directement simulé sur l'ordinateur.

Vos avantages en un coup d'œil :

- Fonctionnement simple et intuitif facilitant l'entrée dans le système FMSC
- Aide en ligne détaillée pour chaque fonctionnalité et pour tous les blocs fonctions
- Un grand nombre de composants logiciels certifiés facilitent la mise en œuvre des projets
- Le principe des pages écrans liés ou non permettent de répondre à toutes les méthodes de programmation
- Mise en service hors ligne à l'aide de simulateurs, qui peuvent être créés plusieurs fois.
- Création de vos propres modules logiciels, qui peuvent être facilement exportés ou importés. Il est ainsi possible de créer ses propres bibliothèques de blocs fonctions, ce qui apporte des avantages substantiels en termes de temps pour l'étude de projet.



FMSC Studio – environnement du poste de travail

Avec ce logiciel, un projet est créé selon vos spécifications. Les applications sont implémentées rapidement et facilement à l'aide de nombreux modules logiciels certifiés. Une autre caractéristique technique est la création de sous-routines, appelées combinaisons. Celles-ci peuvent être facilement exportées et rapidement importées dans d'autres projets. De cette façon, les morceaux de programme déjà testés peuvent être intégrés rapidement et facilement dans d'autres projets. La création de nouveaux projets est donc beaucoup plus rapide et moins coûteuse. Le logiciel FMSC Studio contient les modules suivants

- Création de projets
- simulateur
- diagnostic en ligne

FMSC Studio – Simulateur

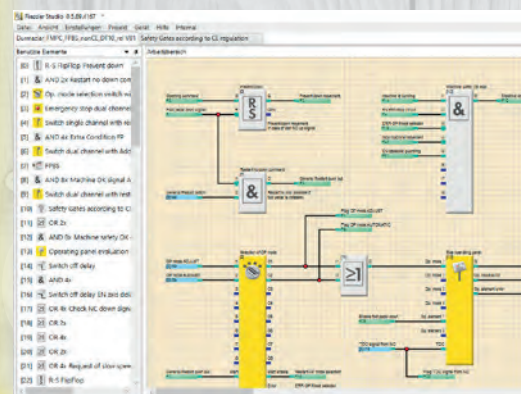
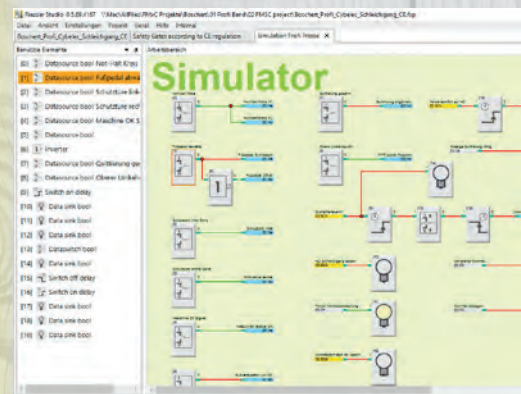
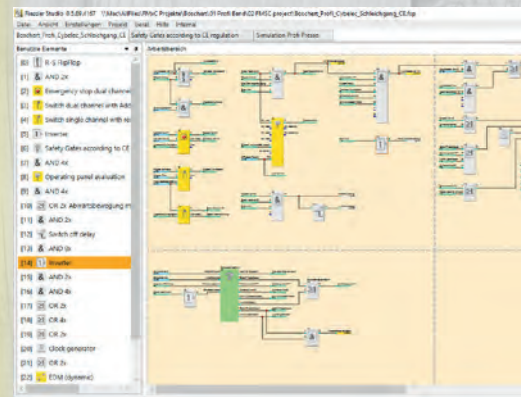
Le simulateur est utilisé pour vérifier et tester un programme sans être connecté à l'automate. Le simulateur peut simuler les événements presque en temps réel. Si plusieurs simulateurs sont utilisés, le projeteur peut contrôler tous les cas d'erreurs et les joindre au programme à des fins de documentation.

L'utilisation du simulateur réduit considérablement le temps de mise en service de la machine car toute la logique a déjà été testé au préalable.

FMSC Studio – Diagnostic en ligne

Le logiciel FMSC studio, une fois connecté à l'automate aide à la mise en service de la machine. Tous les réseaux et le programme peuvent être diagnostiqués en ligne.

Cela permet une mise en service rapide. L'historique du programme ainsi que la liste des erreurs enregistrées aident le technicien à conserver en permanence une vue d'ensemble de l'automate.

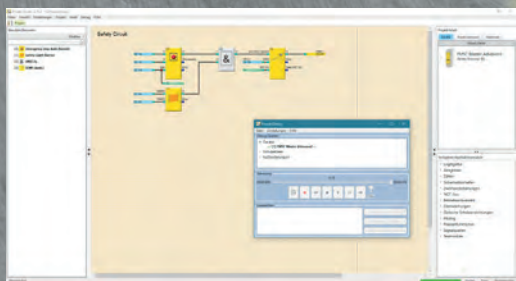


FMSC Studio Professional

Avec cette version du logiciel FMSC Studio, vous obtenez un outil encore plus puissant, qui vous aide principalement dans le diagnostic d'une installation/machine.

Le logiciel FMSC Studio Professional contient les modules suivants

- Création de projets
- simulateur
- diagnostic en ligne
- Enregistrement des signaux en temps réel



FMSC Studio Professional – Fonction d'enregistrement

Cette fonction peut être utilisée pour enregistrer des signaux en ligne ainsi que dans le simulateur. Cela signifie que les techniciens de service peuvent être beaucoup mieux assistés sur site. La fonction d'enregistrement offre les caractéristiques suivantes :

Enregistrement des états du signal dans le projet en ligne ainsi que dans le simulateur

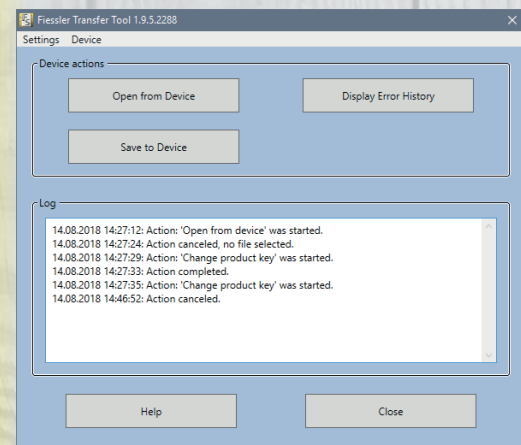
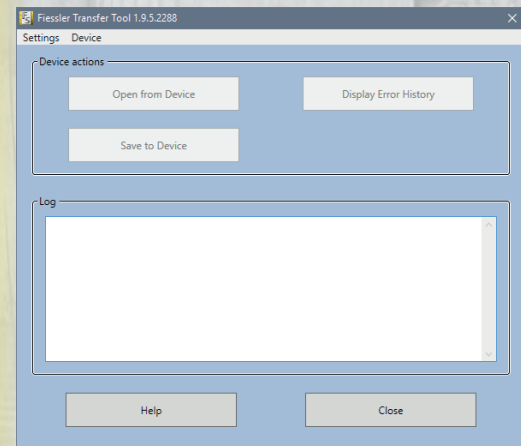
- Les dossiers peuvent être analysés au bureau
- Transmission des fichiers d'enregistrement par exemple par e-mail
- Lecture du projet avec horodatage
- Diminuer la vitesse de lecture pour capturer des interrelations complexes
- Réglage de repères de lecture ou de saut de programme pour repérer les points importants des événements

FMSC Studio Transfer Tool (outil de transfert)

Le logiciel FMSC Studio Transfer Tool est l'outil simple pour les techniciens de service. L'outil offre les fonctionnalités suivantes :

- Mise à jour et téléchargement des projets FMSC
- Afficher les codes d'erreurs matériels stockés sur le périphérique
- Centre d'aide Open Studio

Les projets FMSC ne peuvent pas être modifiés ou analysés avec cette version du logiciel. Cela signifie qu'aucune erreur



Solutions personnalisées

Automate préfabriqué, optimisé pour l'utilisateur

Il vous faut de nombreux exemplaires d'automate de sécurité et vous aimeriez avoir de l'assistance lors de l'intégration du programme ? Alors n'hésitez pas à nous contacter.

Fiessler Elektronik vous aidera à réaliser l'ensemble de votre projet et livrera directement, à votre entreprise, l'automate programmable prêt à être utilisé. Vous conserverez de la sorte la maîtrise des dépenses requises par le système de sécurité et vous pourrez vous concentrer sur vos compétences.

Vous avez besoin de fonctions de sécurité spécifiques pour votre application? Dans ce cas, la société **Fiessler Elektronik** sera aussi dans la capacité de vous aider. Nous vous accompagnerons et vous aiderons, de l'élaboration de la spécification à la certification en passant par la mise en place du programme utilisateur.

La structure du logiciel de programmation FMSC Studio a été conçue de telle sorte que les composants puissent aussi être mis en œuvre en conformité exclusive avec les spécifications de l'utilisateur. Cela permet que le savoir faire ajouté ne soit accessible que par vous.



Notre expérience pour votre sécurité



Des conseils compétents sur site et par téléphone peuvent vous être fournis par nos représentants et nos conseillers techniques.

Nous aidons les constructeurs de machines et les utilisateurs à définir les risques possibles et à déterminer le niveau de sécurité requis afin de sécuriser les installations conformément aux normes et lois en vigueur.



Nos collaborateurs sont à votre disposition pour toutes demandes de précisions et de suggestions relatives à nos produits et à leurs intégrations.



Nous vérifions si les schémas réalisés par vos soins sont conformes au niveau de sécurité requis.

- Vérification de la sécurité avant la première mise en service
- Contrôle annuel de sécurité
- Mesure de distance d'arrêt
- Autres contrôles de sécurité



Retrofit avec des composants de sécurité et inspection correspondante

- Stage de formation sur la sécurité effectuable aussi chez le client
- Formation des utilisateurs
- Formation spécifique au client



- Barrières immatérielles de sécurité
- Systèmes de contrôle de sécurité
- Formation intégrateurs sur les AKAS®
- Formation intégrateurs sur les FMSC
- Technique sur les utilisations des barrières et rideaux immatériels de sécurité

Conseils sur les applications

Assistance lors de l'analyse des risques

Supports techniques

Etude des schémas

Contrôle de conformité aux normes

Mise en conformité

Formation à la sécurité

Formation sur nos produits

Solutions innovantes

Barrières immatérielles de sécurité

Catégorie 4, SIL 3, PL e

Catégorie 2, SIL 1, PL c

Portée jusqu'à 60 m

Temps de réaction très court à partir de 2 ms

Montage en cascade et Blanking possibles

Hauteur de protection jusqu'à 2500 mm

Protection des doigts, des mains ou de l'accès piéton

Boîtier de contrôle intégré

Systèmes de protection AKAS® pour les presses plieuses

Réglage entièrement automatique

Après changement d'outils

Système de protection multifaisceaux laser

Protection des doigts innovante

Cycle de pliage continu sans arrêt intermédiaire

Automate programmable de sécurité FMSC

Temps d'arrêt rapide (temps de réaction rapide) max. 0,5 ms

Extension possible avec jusqu'à 16 modules esclaves

Simple à programmer

Cat 4, SIL 3, PL e

Tapis de sécurité

Catégorie 3, SIL 2, PL d

Raccordement en série de jusqu'à dix tapis

Supporte jusqu'à 2000N de charge

Moulé avec un composant simple disponible en plusieurs couleurs

Dimensions et formes personnalisables

Revêtement polyuréthane,

aluminium ou acier inoxydable

Avec profilés aluminium en rampe périphérique

Scanner laser de sécurité

Cat 3, SIL 2, PL d

Champs de protection 4m, portée 7m

Champs de détection de 50m

Montage simple

Champs d'avertissement de 15m

Plusieurs zones programmables

Pédales de sécurité

Pédales simples ou doubles

Contrôle, mesure, régulation

Rideaux immatériels de mesure

Contrôleurs de boucle de matière

Barrières de comptage directionnel

Détecteurs de trous

Barrettes de codage

