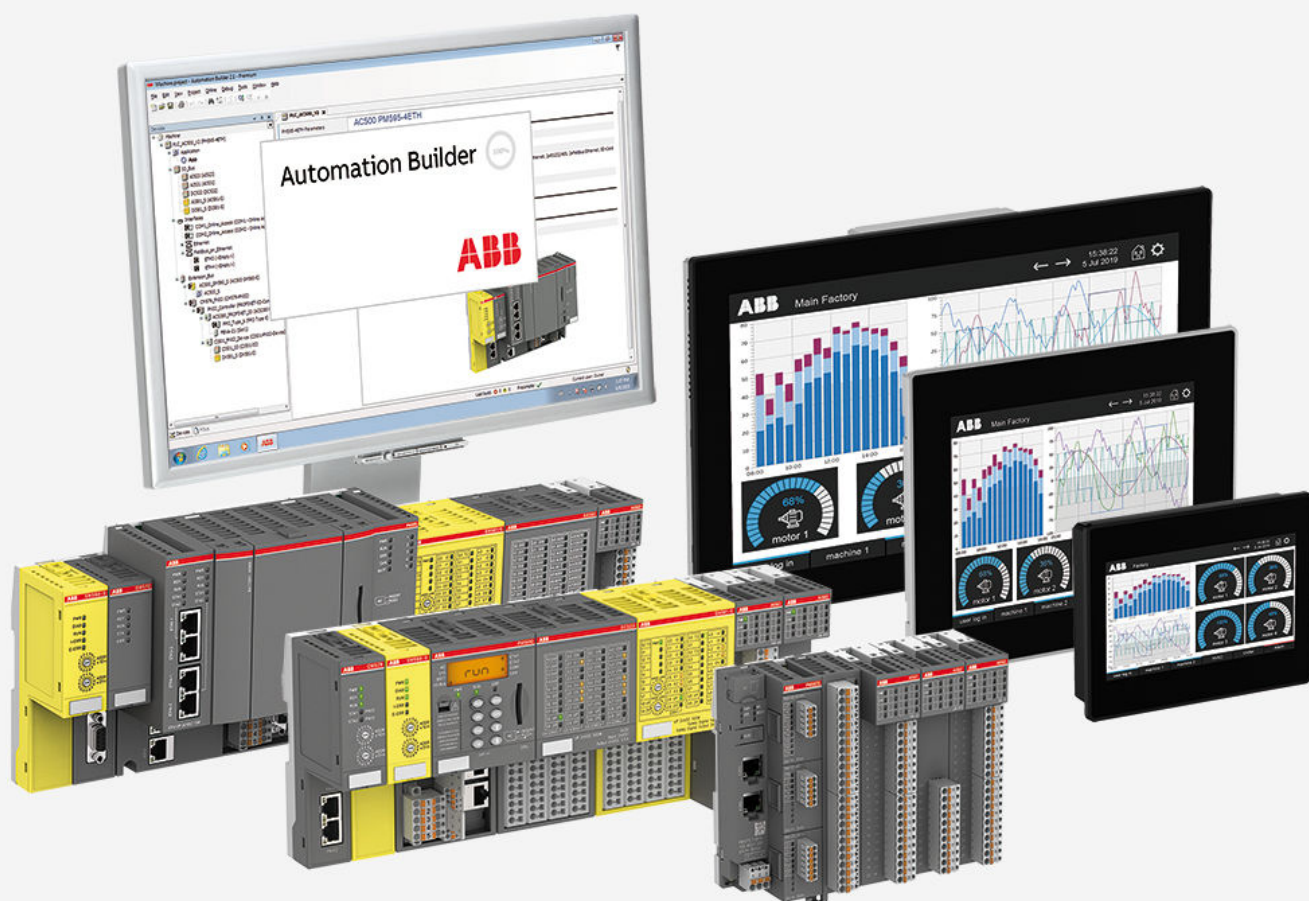


INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Instructions de sécurité pour les PLC AC500



1 Instructions de sécurité

Les normes et réglementations en vigueur, les règles de prévention des accidents et les règles relatives aux conditions environnementales particulières doivent être respectées (par exemple, les zones considérées comme dangereuses en raison de substances explosives, de salissures importantes ou d'influences corrosives).

Les appareils doivent être manipulés et utilisés dans le respect des données techniques et des données système spécifiées.

Les appareils ne contiennent aucune pièce réparable et ne doivent pas être ouverts.

Les couvercles amovibles doivent être fermés pendant le fonctionnement, sauf indication contraire.

Toute responsabilité pour les conséquences d'une utilisation incorrecte ou de réparations non autorisées est rejetée.

Personnel qualifié

Le système de commande AC500 et d'autres composants situés à proximité fonctionnent avec des tensions de contact dangereuses. Tout contact avec des composants sous tension peut avoir de graves conséquences sur la santé, voire entraîner la mort.

Pour éviter ces risques et les dommages matériels, les personnes chargées de l'installation, de la mise en service et de la maintenance doivent posséder les connaissances nécessaires :

- Technologie d'automatisation
- Manipulation de tensions dangereuses
- Application des normes et réglementations en vigueur, les règles de prévention des accidents et des règles relatives aux conditions environnementales particulières (par exemple, les zones considérées comme dangereuses en raison de substances explosives, de salissures importantes ou d'influences corrosives).

Sécurité fonctionnelle

Le *manuel d'utilisation et de sécurité AC500-S* doit être lu et compris avant d'utiliser les outils de configuration et de programmation de sécurité de l'outil Automation Builder/PS501 Control Builder Plus. Seul le personnel qualifié est autorisé à travailler avec les PLC de sécurité AC500-S.

Informations générales

Les exemples et les diagrammes de ce manuel sont inclus uniquement à des fins d'illustration. En raison des nombreuses variantes et exigences associées à toute installation particulière, ABB ne peut assumer la responsabilité d'une utilisation réelle basée sur les exemples et les diagrammes.

Le PLC a été développé conformément aux normes en vigueur. Toute mesure spécifique à un module est décrite dans les descriptions individuelles des modules.

Consignes de sécurité spécifiques aux PLC



Le système de commande de la famille de produits AC500 est conçu conformément aux normes EN 61131-2 et CEI 61131-2. Toutes les données qui diffèrent de la norme CEI 61131-2 sont dues aux exigences plus élevées des services maritimes. D'autres différences sont mentionnées dans la description des caractéristiques techniques des appareils.

**REMARQUE !****Éviter le chargement électrostatique**

Les dispositifs et les équipements de l'API sont sensibles aux décharges électrostatiques qui peuvent provoquer des dégradations internes et perturber le fonctionnement normal. Respecter les règles suivantes lors de la manipulation du système :

- Toucher un objet relié à la terre pour décharger l'électricité statique potentielle.
- Porter un bracelet antistatique homologué.
- Éviter tout contact avec les connecteurs ou les broches des cartes.
- Éviter tout contact avec les composants du circuit à l'intérieur de l'équipement.
- Si possible, utiliser un poste de travail protégé contre l'électricité statique.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, conserver l'équipement dans un emballage correctement protégé contre l'électricité statique.

**REMARQUE !****Utilisation d'une enceinte appropriée**

Les appareils doivent être montés dans une armoire de commande garantissant le respect des conditions environnementales spécifiées.

**Instructions de nettoyage**

N'utilisez pas d'agent nettoyant pour nettoyer l'appareil.

Utilisez un chiffon humide.

Des plans de connexion et un programme d'utilisation doivent être établis afin qu'aucune situation dangereuse ne puisse se produire durant le fonctionnement normal ou en cas de panne.

L'application doit être testée pour s'assurer qu'aucune situation dangereuse ne peut se produire pendant le fonctionnement.



N'utilisez pas les appareils en dehors des données techniques spécifiées !

Un fonctionnement sans problème ne peut pas être garanti en dehors des données spécifiées.

**REMARQUE !****Domages au PLC en raison d'une absence de raccordement à la terre**

- Veillez à raccorder les appareils à la terre.
- Le raccordement à la terre (raccordement à la terre de l'armoire électrique) est assuré à la fois par le raccordement réseau (ou la tension d'alimentation de 24 V) et par le rail DIN. Le rail DIN doit être relié à la terre avant que l'appareil ne soit alimenté. Le raccordement à la terre peut être retiré uniquement s'il est certain que le système de commande n'est plus alimenté.
- En cas de montage vissé, le raccordement à la terre doit être assuré par les vis.



ATTENTION !

N'obstruez pas la ventilation pour le refroidissement !

Les fentes d'aération situées sur les côtés supérieur et inférieur des appareils ne doivent pas être couvertes.



ATTENTION !

Les câbles des signaux et de l'alimentation doivent être séparés !

Les lignes des signaux et de l'alimentation (câbles électriques) doivent être posées de manière à éviter tout dysfonctionnement dû à des interférences capacitives et inductives (CEM).



AVERTISSEMENT !

Panneau d'avertissement sur le module !

Cela indique que des tensions dangereuses peuvent être présentes ou que des surfaces peuvent présenter des températures dangereuses.



AVERTISSEMENT !

L'écartement des brins peut être dangereux !

Évitez d'écartier les brins lorsque vous câblez des bornes avec des conducteurs torsadés.

- Des embouts peuvent être utilisés pour éviter l'écartement.



AVERTISSEMENT !

Retrait/Insertion sous tension

Le retrait ou l'insertion sous tension est autorisé uniquement si toutes les conditions d'échange à chaud sont remplies.

↳ « Conditions pour l'échange à chaud » à la page 5

Les appareils ne sont pas conçus pour être retirés ou insérés sous tension lorsque les conditions d'échange à chaud ne s'appliquent pas. En raison de conséquences imprévisibles, il est interdit de brancher ou de débrancher des appareils sous tension.

Assurez-vous que toutes les sources de tension (tension d'alimentation et tension de processus) sont coupées avant de

- connecter ou déconnecter un signal ou un bornier
- retirer, monter ou remplacer un module.

Toute déconnexion d'un appareil sous tension dans un endroit dangereux peut provoquer un arc électrique et peut créer une source d'inflammation entraînant un incendie ou une explosion.

Avant de commencer, assurez-vous que l'alimentation électrique a été coupée et que l'absence de matériaux inflammables a été soigneusement vérifiée dans la zone.

Les appareils ne doivent pas être ouverts lorsqu'ils sont en fonctionnement. Il en va de même pour les interfaces réseau.

Conditions pour l'échange à chaud



Hot swap

Configuration système requise pour le Hot Swap de modules d'E/S :

- Les unités de connexion qui prennent en charge le Hot Swap de modules d'E/S portent le suffixe **TU5xx-H**.
- Modules d'E/S à partir de l'indice **F0**.

Le bus d'E/S suivant prend en charge le Hot Swap des modules d'E/S connectés :

- Modules d'interface de communication **CI5xx** à partir de l'indice **F0**.
- Le module processeur **PM585-ETH** avec la version de firmware à partir de **V2.8.1**.
- Les modules processeurs à partir de **PM56xx-2ETH** avec la version de firmware à partir de **V3.2.0**.



REMARQUE !

Risque d'endommagement des modules d'E/S !

Le Hot Swap n'est autorisé que pour les modules d'E/S.

Les modules processeurs et les modules d'interface de communication ne doivent pas être retirés ou insérés pendant le fonctionnement.



Conditions pour l'échange à chaud

- Les sorties numériques ne sont pas sous charge.
- Les tensions d'entrée/sortie supérieures à la très basse tension de sécurité/très basse tension de protection (**SELV/PELV**) sont désactivées.
- Les modules sont complètement enfichés sur l'unité de raccordement avec les deux encliquetages ajustés avant d'actionner les charges ou la tension d'entrée/sortie.

Informations sur les batteries



ATTENTION !

Utilisez uniquement des modules de batterie au lithium approuvés par ABB !

À la fin de la durée de vie de la batterie, remplacez-la toujours par un module de batterie d'origine.



ATTENTION !

Risque d'explosion !

Ne pas ouvrir, recharger ou démonter des piles au lithium. Toute tentative de chargement des piles au lithium provoquerait une surchauffe avec risque d'explosion.

Empêchez-les de chauffer et de prendre feu et stockez-les dans un endroit sec.

Ne jamais créer de court-circuit ni utiliser les piles au lithium en inversant la polarité. Cela provoquerait une surchauffe, suivie d'une explosion. Pour éviter le risque de court-circuit, ne pas conserver les piles dans des conteneurs métalliques et ne pas les placer sur des surfaces métalliques. Une fuite de lithium présente un danger pour la santé.



Considérations relatives à l'environnement

Recyclez les batteries usagées. Éliminez les batteries dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations émises par les autorités locales.

ABB AG
Eppelheimer Str. 82
69123 Heidelberg, Allemagne
Téléphone : +49 (0)6221 701 1444
Courriel : plc.support@de.abb.com
[**new.abb.com/plc**](https://new.abb.com/plc)
[**new.abb.com/plc/automationbuilder**](https://new.abb.com/plc/automationbuilder)
[**new.abb.com/contact-centers**](https://new.abb.com/contact-centers)