

Magelis Small Panels

HMI STO

Manuel utilisateur

12/2016

EIO0000000240.06

www.schneider-electric.com

Schneider
 **Electric**

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques des produits mentionnés. Il ne peut pas être utilisé pour définir ou déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser l'analyse de risques complète et appropriée, l'évaluation et le test des produits pour ce qui est de l'application à utiliser et de l'exécution de cette application. Ni la société Schneider Electric ni aucune de ses sociétés affiliées ou filiales ne peuvent être tenues pour responsables de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document. Si vous avez des suggestions d'amélioration ou de correction ou avez relevé des erreurs dans cette publication, veuillez nous en informer.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou photocopie, sans l'autorisation écrite expresse de Schneider Electric.

Toutes les réglementations locales, régionales et nationales pertinentes doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin de garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant est habilité à effectuer des réparations sur les composants.

Lorsque des équipements sont utilisés pour des applications présentant des exigences techniques de sécurité, suivez les instructions appropriées.

La non-utilisation du logiciel Schneider Electric ou d'un logiciel approuvé avec nos produits matériels peut entraîner des blessures, des dommages ou un fonctionnement incorrect.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

© 2016 Schneider Electric. Tous droits réservés.

Table des matières



	Consignes de sécurité	5
	A propos de ce manuel	7
Partie I	Panneaux HMI STO 5••	9
Chapitre 1	Panneaux HMI STO 5••	11
	Série de panneaux HMI STO 5••	12
	Contenu du carton HMI STO 5••	16
	Accessoires	17
	Identification et fonctions des pièces	20
	Certifications et normes	25
	Conception du système	27
Chapitre 2	Caractéristiques	31
2.1	Caractéristiques générales	32
	Caractéristiques générales	32
2.2	Caractéristiques de fonctionnement	35
	Affichage	36
	Mémoire, horloge et écran tactile	38
2.3	Caractéristique d'interface	39
	Caractéristique d'interface	40
	Caractéristiques de l'interface série COM1	42
2.4	Dimensions	45
	Dimensions HMI STO 5••	46
	Découpe du panneau	49
	Pièces de fixation	50
Chapitre 3	Installation et câblage	51
3.1	Installation	52
	Procédures d'installation	52
3.2	Principes de câblage	58
	Connexion du cordon d'alimentation	59
	Connexion de l'alimentation	62
	Mise à la terre	64

3.3	Port USB	66
	Informations importantes lors de l'utilisation d'un port USB	67
	Câble de transfert de données USB (BMX XCA USB H018) – Installation du pilote USB	68
	USB Standard A	70
	USB Mini-B	77
3.4	Connecteur de câble Ethernet	81
	Présentation	81
Partie II	Paramètres	83
Chapitre 4	Configuration de l'unité	85
	Types de configuration	86
	Configuration Hors ligne	87
	Paramètres système	91
	Paramètres de diagnostic	96
Chapitre 5	Dépannage	99
	Liste de contrôle pour le dépannage	100
	Liste d'auto-test	103
Chapitre 6	Entretien	105
	Nettoyage régulier	106
	Points de contrôle périodique	107
Index		109

Consignes de sécurité



Informations importantes

AVIS

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence d'un de ces symboles sur une étiquette de sécurité Danger collée sur un équipement indique qu'un risque d'électrocution existe, susceptible d'entraîner la mort ou des blessures corporelles si les instructions ne sont pas respectées.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

DANGER

DANGER indique une situation immédiatement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse et **susceptible d'entraîner** la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse et **susceptible d'entraîner** des blessures mineures ou modérées.

AVIS

AVIS indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de ce matériel.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

A propos de ce manuel



Présentation

Objectif du document

Ce manuel décrit l'utilisation des panneaux Magelis HMI STO 5**.

Champ d'application

Cette documentation est applicable à Vijeo Designer version 6.1 SP2 ou ultérieures.

Information spécifique au produit

AVERTISSEMENT

OPÉRATION D'ÉQUIPEMENT NON INTENTIONNELLE

L'utilisation de ce produit exige de l'expérience en conception et programmation des systèmes de contrôle. Seules les personnes disposant de cette expérience sont autorisées à programmer, installer, modifier et utiliser ce produit.

Respectez toutes les normes et consignes de sécurité locales et nationales.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Partie I

Panneaux HMI STO 5••

Introduction

Cette partie décrit l'utilisation des panneaux HMI STO 5••.

Contenu de cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Titre du chapitre	Page
1	Panneaux HMI STO 5••	11
2	Caractéristiques	31
3	Installation et câblage	51

Chapitre 1

Panneaux HMI STO 5••

Introduction

Ce chapitre décrit les panneaux et équipements connectables HMI STO 5••.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Série de panneaux HMI STO 5••	12
Contenu du carton HMI STO 5••	16
Accessoires	17
Identification et fonctions des pièces	20
Certifications et normes	25
Conception du système	27

Série de panneaux HMI STO 5••

Introduction

Vous trouverez ci-dessous la liste des produits IHM (Interface homme-machine) série HMI STO 5••. Ces produits fonctionnent à une tension de 24 Vcc. Les produits de cette gamme présentent différents avantages et caractéristiques énumérés ci-dessous :

- Taille de l'écran
- Résolution d'écran
- Technologie et couleur de l'écran
- Ports de communication

Références

Le tableau suivant décrit les différents produits HMI STO 5•• :

Référence	Taille de l'écran	Résolution (pixels)	Mono/couleur	Technologie d'écran	Port série	Port Ethernet
HMI STO 501 HMI STO 511	8,9 cm (3,4 po)	200 x 80	Monochrome avec rétroéclairage vert/orange/rouge	STN	Oui	Non
HMI STO 512	8,9 cm (3,4 po)	200 x 80	Monochrome avec rétroéclairage blanc/rose/rouge	STN	Oui	Non
HMI STO 531	8,9 cm (3,4 po)	200 x 80	Monochrome avec rétroéclairage vert/orange/rouge	STN	Non	Oui
HMI STO 532	8,9 cm (3,4 po)	200 x 80	Monochrome avec rétroéclairage blanc/rose/rouge	STN	Non	Oui
STN : technologie des écrans à cristaux liquides à matrices passives (Scan Twisted Neumatic).						

NOTE : SoMachine ne prend pas en charge le HMI STO 501.

Exigences relatives aux systèmes critiques, aux alarmes détectées et à la maintenance

Les fonctions système et les indicateurs d'alarme critiques nécessitent un équipement de protection indépendant et redondant, et/ou un verrouillage mécanique des commandes.

Si l'unité ne fonctionne plus pour une raison quelconque (par exemple suite à une défaillance du rétroéclairage), il peut être difficile ou impossible d'identifier une fonction. Les fonctions qui pourraient présenter un risque si elles n'étaient pas exécutées immédiatement, telles que l'arrêt d'urgence, doivent être accessibles indépendamment de l'unité. La conception du système de commande doit prendre en compte la possibilité de défaillance de l'unité (rétroéclairage) et l'incapacité de l'opérateur de commander la machine ou de répondre aux erreurs détectées par l'unité.

En cas de coupure d'alimentation, attendez au moins 10 secondes avant de rétablir l'alimentation de l'unité HMI. Si vous allumez et éteignez l'unité rapidement, cela peut l'endommager.

AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Tenez compte des modes de défaillance potentiels des canaux de commande dans la conception du système de commande, par exemple :
 - Possibilité d'une panne de rétroéclairage
 - Retards ou échecs de transmission imprévus
 - Incapacité de l'opérateur à contrôler la machine
 - Erreurs de l'opérateur dans le contrôle de la machine
- Prévoyez un moyen d'atteindre un état sûr pendant et après une panne de canal de commande pour certaines fonctions de commande critiques telles que l'arrêt d'urgence et la butée de fin de course.
- Des canaux de commande séparés ou redondants doivent être fournis pour les fonctions de commande critiques.
- Testez individuellement et complètement chaque mise en œuvre de HMI STO 5•• pour en vérifier le bon fonctionnement avant la mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

- N'utilisez pas l'unité comme seul moyen de commande des fonctions système critiques, telles que le démarrage/l'arrêt du moteur ou la commande d'alimentation.
- L'unité ne doit pas être utilisée comme seul équipement de notification des alarmes critiques (alarmes déclenchées en cas de surchauffe de l'équipement ou de surintensité, par exemple).

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Manipulation de l'écran LCD

Les caractéristiques suivantes sont spécifiques à l'unité LCD et sont considérées comme normales :

- Hors de l'angle de vision défini, certaines images peuvent s'afficher de manière différente ou présenter des différences de luminosité. Des ombres ou une diaphonie peuvent également apparaître sur les bords des images.
- Les pixels de l'écran LCD peuvent contenir des points noirs et blancs, et l'affichage des couleurs peut varier avec le temps.
- Lorsque l'affichage reste identique durant une période prolongée, une image rémanente peut persister à l'écran. Dans ce cas, mettez l'unité hors tension, attendez 10 secondes, puis redémarrez-la.

NOTE : Modifiez l'image régulièrement et essayez de ne pas conserver la même image pendant trop longtemps.

ATTENTION

LESIONS GRAVES DES YEUX ET DE LA PEAU

Le liquide présent dans le panneau LCD contient un produit irritant :

- Evitez le contact direct du liquide avec la peau.
- Portez des gants pour manipuler une unité cassée ou présentant une fuite.
- N'utilisez pas d'objets ou d'outils pointus à proximité du panneau tactile LCD.
- Manipulez l'écran LCD avec précaution pour éviter toute perforation, fissure ou cassure.

Si le panneau est endommagé et qu'un liquide quelconque entre en contact avec la peau, rincez immédiatement la zone concernée sous l'eau courante pendant au moins 15 minutes.

Si le liquide pénètre dans les yeux, rincez immédiatement les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes et consultez un médecin.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Utilisation correcte du panneau tactile

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

- N'actionnez le panneau tactile HMI STO 5•• qu'avec un doigt.
- N'activez pas simultanément plusieurs points du panneau tactile.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

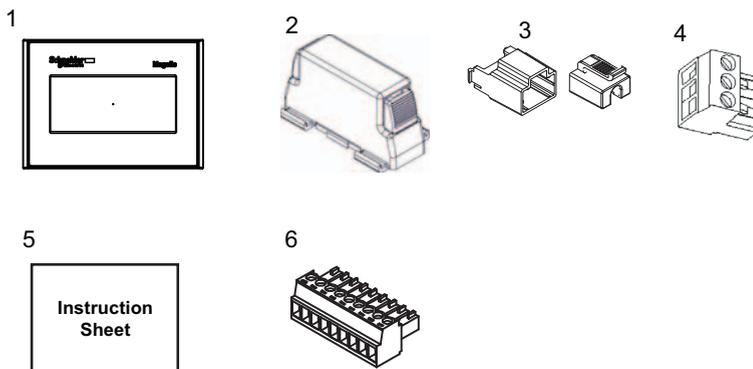
N'utilisez qu'un seul doigt pour sélectionner un objet sur le panneau tactile.

S'il détecte plusieurs points de contact simultanément, le panneau tactile peut sélectionner un objet imprévu.

Contenu du carton HMI STO 5••

Contenu du carton

Vérifiez que tous les éléments mentionnés sont présents dans votre carton :



- 1 Unité HMI (Interface homme-machine)
- 2 Attache à ressort x 2
- 3 Support de câble USB standard type A
- 4 Bornier d'alimentation
- 5 Fiche d'instructions
- 6 Connecteur d'interface COM 9 broches Pour HMI STO 501 seulement.

Révision

Pour connaître la version du produit (PV), le niveau de révision (RL) et la version du logiciel (SV), consultez l'étiquette de l'unité.

Accessoires

Accessoires en option pour l'unité principale

Référence du produit	Nom du produit
HMI ZS60	Jeu de 5 feuilles protège-écran

Accessoires en option pour l'entretien

Référence du produit	Nom du produit
HMI ZSCLP1	Support USB pour port de type A
XBT Z3002	Attaches à ressort
HMI ZS50	Joint d'installation
HMI ZSCLP3	Support USB mini B

Accessoires en option pour les périphériques

Référence du produit	Nom du produit
BMX XCA USB H018	Câble de téléchargement USB mini B <-> PC
HMI ZSUSBB	Câble USB avant (Mini B)
HMI ZURS	Câble convertisseur USB-232C
HMI ZSPWO	Jeu de 5 connecteurs d'alimentation

Éléments de l'interface série pour HMI STO 51•

Référence du produit	Description
XBT Z9780 (2,5 m/8,2 pi) XBT Z9782(10 m/32.8 pi)	Relie le port COM1 à l'automate Premium, Micro ou Twido.
XBT Z9980 (2,5 m/8,2 pi) XBT Z9982(10 m/32.8 pi)	Relie le port COM1 au Modicon M340.
VW3A8306	Relie le port COM1 au boîtier de dérivation en Y TSXSCA62.
VW3A8306R10	Relie COM1 à des variateurs ATV, au concentrateur LU9GC3 ou à la prise de bus de terrain TWDXCAT3RJ ou TWDXCAISO.
XBT ZG939	Adaptateur de câble COM1, RJ45.

Référence du produit	Description
XBT Z968 XBT Z9680 XBT Z9681	Relie le port COM1 avec l'adaptateur XBTZ à l'automate Premium, Micro, Twido.
XBT Z9710	Relie le port COM1 avec l'adaptateur XBTZ à l'automate Quantum.
XBT Z9711	Relie le port COM1 avec l'adaptateur XBTZ à l'automate Momentum.
XBT Z908	Relie le port COM1 avec l'adaptateur XBTZ au boîtier de dérivation TSXSCA62.
XBT Z938	Relie le port COM1 avec l'adaptateur XBTZ aux variateurs ATV, au concentrateur LU9GC3 ou à la prise de bus de terrain TWDXCAT3RJ ou TWDXCAISO.
XBT Z918	Relie le port COM1 avec l'adaptateur XBTZ au module Premium SCY.
XBT Z988	Relie le port COM1 avec l'adaptateur XBTZ au module Advantys STB. Utilisez XBTZG939.
XBT Z9733	Relie le port COM1 à l'automate Rockwell DF1 Logix.
XBT Z9734	Relie le port COM1 à l'automate Rockwell DH485 Logix.
XBT Z9743	Relie le port COM1 à l'automate Omron Sysmac Link.
XBT Z9730 XBT Z9731	Relie le port COM1 avec l'adaptateur XBTZ à l'automate Rockwell DF1.
XBT Z9732	Relie le port COM1 avec l'adaptateur XBTZ à l'automate Rockwell DH485.
XBT Z9740	Relie le port COM1 avec l'adaptateur XBTZ à la gamme d'automates Omron Sysmac Link.

Éléments de l'interface série pour HMI STO 501

Référence du produit	Description
SR2CBL09	Relie le port COM1 au Zelio Logic Smart Relay.

Éléments de l'interface USB

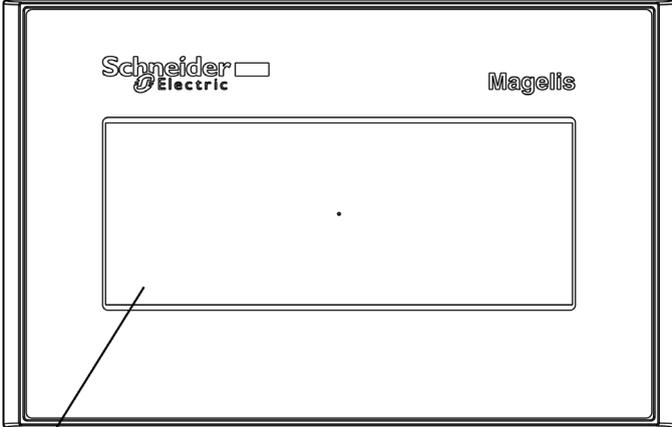
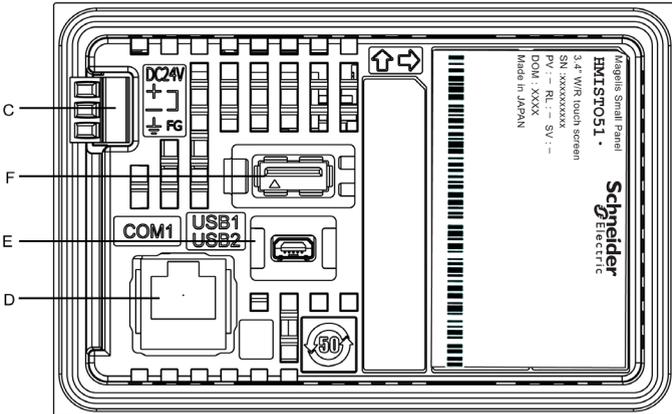
Référence du produit	Description
XBT ZG935	Relie l'écran à un ordinateur personnel. Transfère les données de l'écran et le programme utilisateur.
XBT ZGUSB	Etanchéifiée à l'eau une interface hôte USB sur une armoire.
BMX XCAUSB018	Relie l'écran à : <ul style="list-style-type: none"> • un PC pour transférer des données d'écran et des programmes utilisateur ; • un port USB d'un automate (Modicon M340).
HMI ZSUSBB	Etanchéifiée à l'eau une interface USB d'équipement sur une armoire.
HMI ZURS	Relie l'écran à une imprimante série.

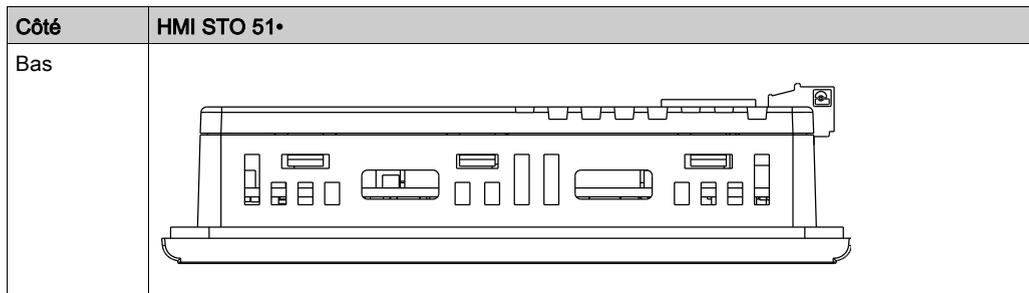
Logiciel

Nom du produit	Description
Vijeo Designer	Logiciel installé sur un PC pour créer les données de projet d'une unité HMI.

Identification et fonctions des pièces

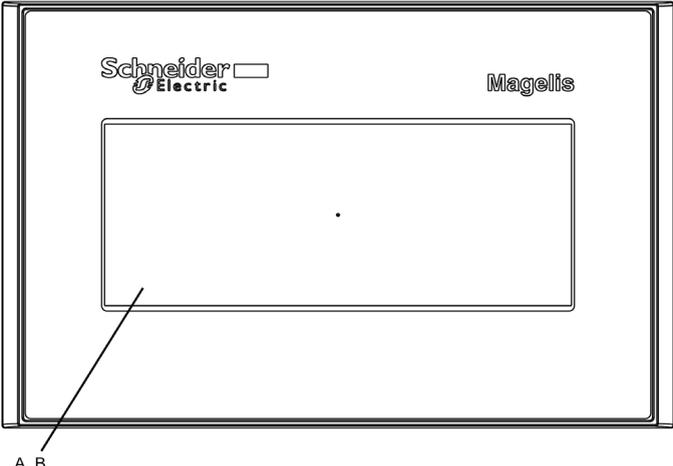
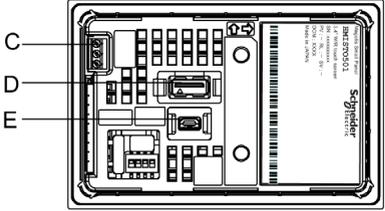
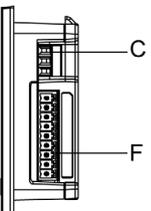
HMI STO 51•

Côté	HMI STO 51•
Avant	 <p>A, B</p>
Arrière	 <p>C</p> <p>F</p> <p>E</p> <p>D</p> <p>DC24V + - FG</p> <p>COM1</p> <p>USB1 USB2</p> <p>Magells Small Panel BMISTO51• 3.4" WVG touch screen SN :XXXXXXXXXX PV : -- RL : -- SV : -- DOM : XXXX Made in JAPAN</p> <p>Schneider Electric</p>



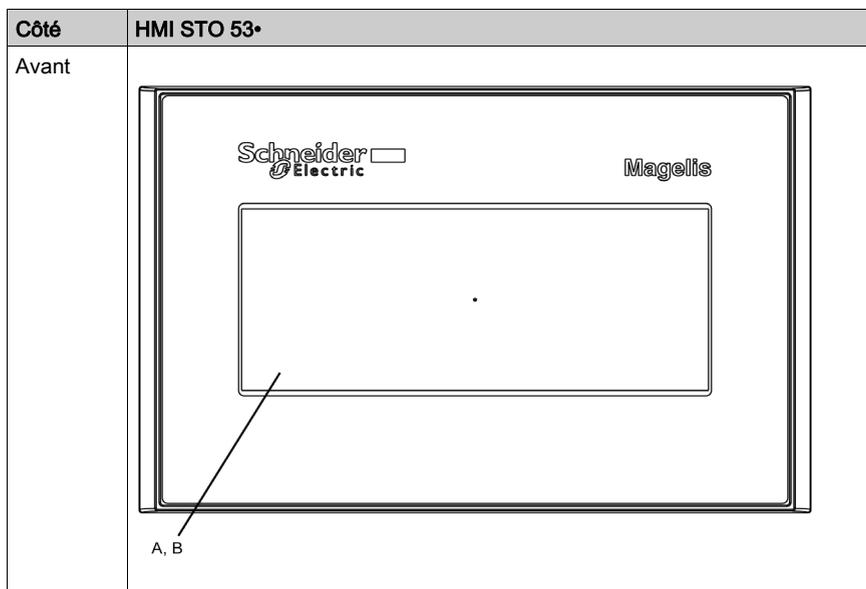
Partie	Description
A	Affichage : permet d'afficher les écrans créés par les utilisateurs et les variables d'équipement distant.
B	Écran tactile : permet d'effectuer des changements d'écran et d'envoyer des données à l'hôte (automate).
C	Bornier d'entrée de l'alimentation : connecte l'entrée d'alimentation et les fils de terre à l'unité.
D	Interface série (Interface hôte 8 broches RJ45) : permet de connecter un câble RS-232C ou RS-485 (série) (en provenance de l'hôte/automate) à l'unité (port COM1).
E	Connecteur de port USB Mini-B : connecte le câble PC de transfert de données à l'unité (port USB2).
F	Connecteur de port USB standard A : connecte le câble de transfert de données ou la carte mémoire à l'unité (port USB1).

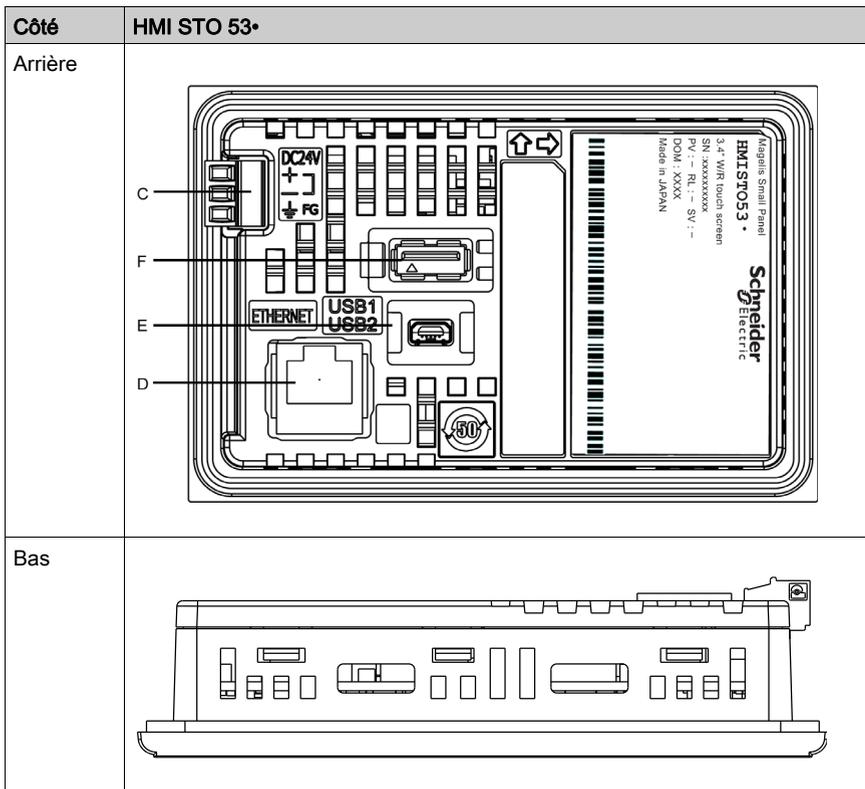
HMI STO 501

Côté	HMI STO 501
Avant	 <p>A, B</p>
Arrière	 <p>C D E</p>
Côté droit	 <p>C F</p>

Partie	Description
A	Ecran
B	Écran tactile
C	Connecteur d'alimentation
D	Interface USB (Type A) (USB1) Compatible USB 2.0 Utilise un connecteur TYPE-A la tension d'alimentation est inférieure à 5 V c.c. \pm 5%. La distance de communication maximum est 5 m (16,40 pi). NOTE : En cas de connexion d'un lecteur de code barre au produit, assurez l'alimentation depuis une source externe (par exemple concentrateur auto-alimenté). En cas d'alimentation depuis le produit, celui-ci peut se réinitialiser parce qu'il est incapable de fournir suffisamment de puissance.
E	Interface USB (Mini B) (USB2) Conforme USB2.0 (Mini-B) x 1. La longueur de câble est de 5 m (16,40 pi) ou moins.
F	Interface série (COM1) Type RS-232C : bornier 9 broches.

HMI STO 53•





Pièce	Description
A	Affichage : permet d'afficher les écrans créés par les utilisateurs et les variables d'équipement distant.
B	Ecran tactile : permet d'effectuer des changements d'écran et d'envoyer des données à l'hôte (automate).
C	Bornier d'entrée de l'alimentation : connecte l'entrée d'alimentation et les fils de terre à l'unité.
D	Interface Ethernet connecte un câble Ethernet (de l'automate hôte) à l'unité.
E	Connecteur de port USB Mini-B : connecte le câble PC de transfert de données à l'unité (port USB2).
F	Connecteur de port USB standard A : connecte le câble de transfert de données ou la carte mémoire à l'unité (port USB1).

Certifications et normes

Introduction

Schneider Electric a soumis ces produits à des organismes gouvernementaux d'homologation tiers pour une qualification et des tests indépendants. Ces organismes ont certifié ces produits comme répondant aux normes suivantes.

Certifications par des agences pour les unités HMI STO 5••

Les unités HMI STO 5•• sont certifiées par Underwriters Laboratory selon les normes :

- UL 508 et CSA C22.2 n°142 pour équipement de contrôle industriel.
- Les certifications ANSI/ISA - 12.12.01 et CSA C22.2 n°213 (pour équipement électrique utilisable en environnement dangereux de Classe I, Division 2) sont en cours, consultez l'étiquette du produit.

La certification ATEX par INERIS est en cours, consultez l'étiquette du produit.

Les unités HMI STO 5•• sont conçues pour répondre aux règles de la marine marchande.

Pour des informations plus détaillées, prenez contact avec votre distributeur local ou consultez le catalogue et le marquage sur le produit.

Substances dangereuses

Les unités HMI STO 5•• sont conçues pour conformité avec les normes :

- WEEE, directive 2002/96/CE
- RoHS, directive 2002/95/CE
- RoHS Chine, norme SJ/T 11363-2006
- REACH : Règlement N°1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques

Conditions d'acceptabilité UL et précautions de manutention pour les unités HMI STO 5••

Les unités HMI STO 5•• sont destinées à une utilisation dans des environnements dangereux conformément aux normes de classe 1, division 2, consulter les marquages. Tous les codes locaux, étatiques et régionaux concernés doivent être suivis.

Etiquetage CE

Les unités HMI STO 5•• sont selon CEI61131-2 sont conformes à la Directives suivante pour l'application de l'étiquetage CE :

- Directive 2004/108/CE CEM.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION EN ENVIRONNEMENTS DANGEREUX

- Vérifiez que l'alimentation, les câblages d'entrées et sorties (E/S) sont conformes aux méthodes de câblage de Classe I, Division 2.
- Ne remplacez pas de composants qui pourraient empêcher la conformité à la Classe I, Division 2.
- Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger avant de connecter ou déconnecter l'équipement.
- Verrouillez de façon sûre les unités à connexion externe et chaque interface avant d'activer l'alimentation.
- Le connecteur USB2 n'est destiné qu'à une connexion temporaire pendant la maintenance et la configuration de l'équipement. Ne pas utiliser, connecter ou déconnecter le câble USB2 avant de s'être assuré que la zone est non dangereuse.
- Risque de charge électrostatique potentielle : essuyer le panneau avant du terminal avec un chiffon humide avant de l'allumer.
- Utiliser un styler isolé pour activer l'écran tactile.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Pour les HMI STO 501 et HMI STO 51•, les interfaces sont : COM1 et USB1.

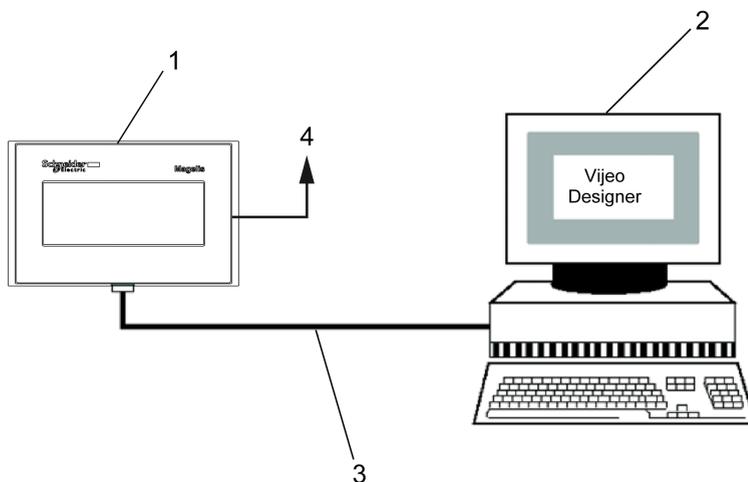
Pour les HMI HMI STO 53•, les interfaces sont : ETHERNET et USB1.

Conception du système

Introduction

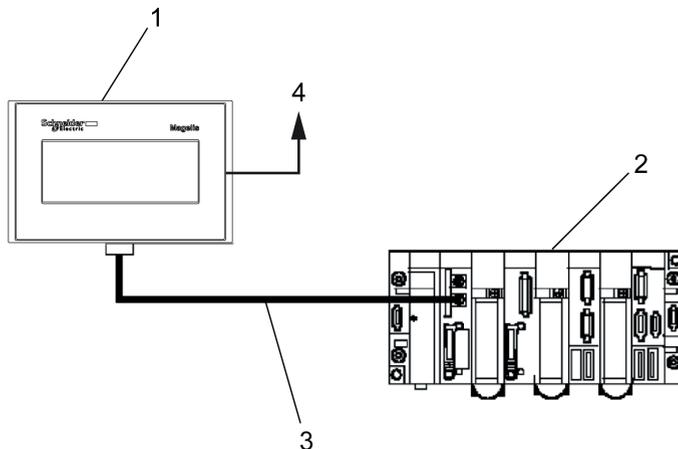
Les schémas suivants représentent les principaux équipements pouvant se connecter aux unités.

HMI STO 5• Périphériques en mode Edit



- 1 HMI STO 5•
- 2 PC
- 3 Câble USB de transfert
- 4 Vers réseau Ethernet, disponible seulement pour HMI STO 53•

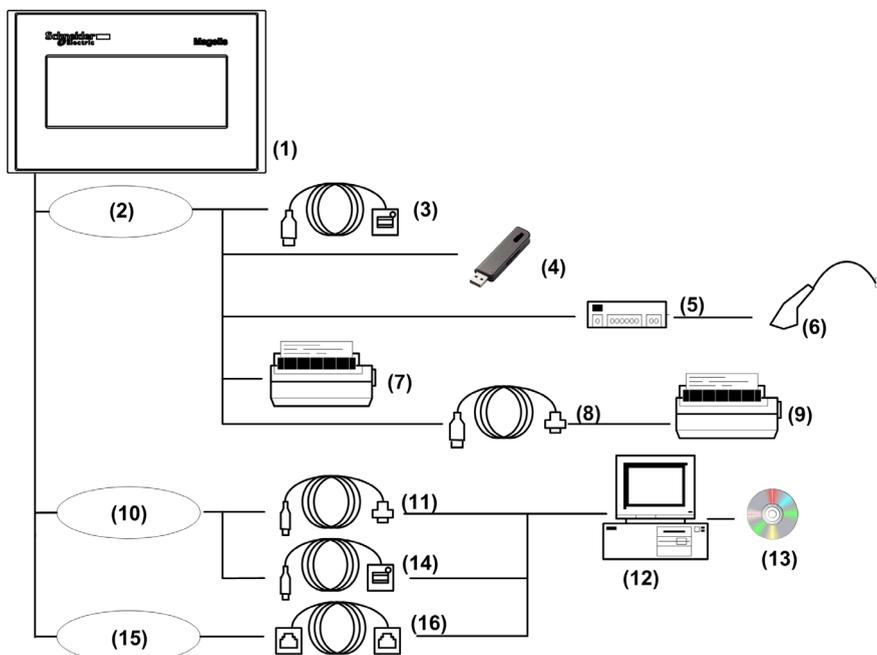
Périphériques HMI STO 5•• en mode RUN



- 1 HMI STO 5••
- 2 PLC ou automate
- 3 Câble d'interface série, disponible seulement pour HMI STO 501 ou HMI STO 51•
- 4 Vers réseau Ethernet, disponible seulement pour HMI STO 53•

Branchement d'unités Magelis HMI STO 5•• à un équipement externe

Les schémas suivants représentent les principaux équipements pouvant se connecter aux unités HMI STO 5••.



- 1 HMI STO 5••
- 2 Interface USB HOST (TYPE-A)
- 3 Câble avant USB (A) 1 m (3,28 pi) **XBT ZGUSB**
- 4 Mémoire USB
- 5 Concentrateur USB (auto-alimenté seulement)
- 6 Lecteur de code barre
- 7 Imprimante USB
- 8 Câble convertisseur USB-232C 0,5 m (1,64 pi) **HMI ZURS**
- 9 Imprimante série
- 10 Interface USB DEVICE (TYPE-miniB)
- 11 Câble de téléchargement **BMX XCA USB H018**
- 12 PC
- 13 Vijeo Designer
- 14 Câble USB avant **HMI ZSUSBB**
- 15 Interface Ethernet
- 16 Câble Ethernet, disponible seulement pour HMI STO 53•

Chapitre 2

Caractéristiques

Introduction

Ce chapitre présente les caractéristiques du HMI STO 5••.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
2.1	Caractéristiques générales	32
2.2	Caractéristiques de fonctionnement	35
2.3	Caractéristique d'interface	39
2.4	Dimensions	45

Sous-chapitre 2.1

Caractéristiques générales

Caractéristiques générales

Caractéristiques électriques

Le tableau suivant présente les caractéristiques électriques du HMI STO 5•• :

Tension d'entrée nominale	Limites de tension d'entrée	Chute de tension acceptable	Consommation électrique	Courant d'appel	Endurance sous contrainte diélectrique entre le bornier d'alimentation et la borne FG	Résistance d'isolement entre le bornier d'alimentation et FG.
24 Vcc	19,2 à 28,8 Vcc	≤ 3 ms	≤ 5 W	≤ 30 A	1000 Vca 20 mA pendant 1 minute	10 MΩ ou plus sous 500 Vcc

Caractéristiques environnementales

Le tableau suivant présente les caractéristiques environnementales du HMI STO 5•• :

	Caractéristiques	Valeur
Environnement physique	Température ambiante de fonctionnement (intérieur armoire et panneau)	0 à +50 °C (32 à 122 °F)
	Température de stockage	-20 à +60 °C (-4 à 140 °F)
	Humidité en fonctionnement	10 à 90 % HR (sans condensation, température au bulbe humide 39 °C [102,2 °F] ou moins)
	Humidité de stockage	10 à 90 % HR (sans condensation, température au bulbe humide 39 °C [102,2 °F] ou moins)
	Pureté de l'air (poussière)	≤ 0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/pi ³) (non conductrice)
	Degré de pollution	Degré de pollution 2
	Gaz corrosifs	Sans gaz corrosifs
	Endurance atmosphérique	800 à 1 114 hPa (2 000 m [6 561 pi] ou moins)

	Caractéristiques	Valeur
Environnement mécanique	Immunité aux vibrations (en fonctionnement)	CEI 61131-2 1 gn 5 à 150 Hz (maxi 3,5 mm [0,13 po])
	Protection (face avant)	IP 65 - (CEI 60529) Type de boîtier, intérieur 4X avec attaches à ressort
	Structure de protection	Type 4X intérieur, installée sur un panneau (surface plane)
	Protection (face arrière)	IP 20 - (CEI 60529)
	Immunité aux chocs (en fonctionnement)	CEI 61131-2 15 gn 11 ms
	Application marine IACS E10	0,7 gn 3 à 100 Hz (maxi 1 mm [0,04 po])
Environnement électrique	Immunité au bruit	Tension de bruit : 1000 Vc-c Largeur d'impulsion : 1 µs Temps de montée : 1 ns
	Ondes de choc	1 kV MC, 0,5 kV DM sur alimentation CC 1 kV MC sur câbles blindés
	Transitoire rapide en salves électriques	2 kV MC, 2 kV DM sur alimentation CC. 1 kV sur câbles blindés
	Champ électromagnétique rayonné aux fréquences radioélectriques	10 V/m / 80 MHz à 2,7 GHz Amplitude sinus modulée 80 % 1 kHz + fréquence d'horloge interne
	Protection contre les décharges électrostatiques	EN 61000-4-2 niveau 3 6 kV contact direct 8 kV contact par l'air
MC Mode commun DM Mode différentiel		

Caractéristiques structurelles

Le tableau suivant présente les caractéristiques structurelles du HMI STO 5•• :

ELEMENT		Caractéristiques du catalogue
Exigences d'installation	Mise à la masse	Mise à la terre type D (connectée SG-FG)
	Structure de protection	UL50 TYPE4X/13 (1) (pour la face avant en cas d'installation sur une surface plane ou d'une enveloppe type 4X (intérieur seulement) ou type 13) : <ul style="list-style-type: none"> ● Type : tout en un ● Installation : montage en panneau
	Méthode de refroidissement	Circulation d'air naturelle
	Poids	0,2 kg ou moins (unité principale seulement)
	Dimensions externes (L x H x P)	117 x 78 x 28 mm (4,60 x 3,07 x 1,10 po)
	Dimensions de découpe du panneau (L x H)	105 x 66 mm (4,13 x 2,59 po) (2)
Couleur		Face avant : gris foncé Face arrière : gris clair
Matériau		PC/PBT
<p>(1) : Seulement avec des attaches à ressort (2) : Tolérance de dimension +1/-0 mm (+0,039/-0 po), R3 ou moins Épaisseur de panneau d'installation : de 1,5 à 6,0 mm (0,059 à 0,236 po)</p>		

Sous-chapitre 2.2

Caractéristiques de fonctionnement

Introduction

Cette section présente les caractéristiques fonctionnelles de l'écran, de la mémoire et des interfaces du HMI STO 5••.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Affichage	36
Mémoire, horloge et écran tactile	38

Affichage

Caractéristiques d'affichage

Le tableau suivant présente les caractéristiques d'affichage du HMI STO 5•• :

Éléments	HMI STO 5•1	HMI STO 5•2
Type	LCD monochrome	
Résolution (pixels)	200 x 80	
Zone d'affichage active (L x H)	79,985 x 31,985 mm (3,149 x 1,259 po)	
Couleurs	16 niveaux de gris Texte clignotant	
Rétroéclairage	Rétroéclairage à LED : vert/orange/rouge	Rétroéclairage à LED : blanc/rose/rouge
	Cycle de vie : nombre d'heures avant réduction de 50% de la luminosité. Température d'environnement = 25°C (77°F) :	
	<ul style="list-style-type: none">● Blanc : 50 000 heures● Vert : 50 000 heures● Rouge : 10 000 heures	
	Non échangeable	
	Commande marche/arrêt des LED, temps d'activation de l'économiseur d'écran réglable Quand le rétroéclairage est éteint, 12,8% d'économie de consommation d'énergie	
Réglage de contraste	8 niveaux de réglage disponibles par le panneau tactile dans le menu de configuration.	
Réglage de la luminosité	16 niveaux de réglage disponibles par le panneau tactile dans le menu de configuration.	
Luminosité	<ul style="list-style-type: none">● LED blanches : 360 cd/m² (33 cd/ft²) max.● LED verte : 290 cd/m² (27 cd/ft²) max.● LED rouge : 70 cd/m² (7 cd/ft²) max.	
Angle de vision	<ul style="list-style-type: none">● 40 degrés : gauche, droit● 30 degrés : haut● 20 degrés : bas (condition de test : rapport de contraste > 2)	

Éléments	HMI STO 5•1	HMI STO 5•2
Jeux de caractères de langue intégrés au système	ASCII : (Page de code 850) Alphanumérique (caractères européens inclus), Chinois : (codes GB2312-80) polices pour chinois simplifié, Japonais : ANK 158, Kanji : 6,962 (normes JIS 1 et 2) (y compris 607 caractères non-kanji), Coréen : (codes KSC5601 - 1992) polices Hangul, Taïwanais : (codes Big 5) polices pour chinois traditionnel,	
Dimensions de caractères	polices 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 et 32 x 32 pixels NOTE : La police d'affichage dépend de la langue ou de la dimension sélectionnée.	
Tailles de police	La largeur peut être grossie de 1 à 8 fois. La hauteur peut être grossie de 1 fois 1/2 à 8 fois.	
8 x 8 pixels	25 caractères par ligne x 10 lignes	
8 x 16 pixels	25 caractères par ligne x 5 lignes	
16 x 16 pixels	12 caractères par ligne x 5 lignes	
32 x 32 pixels	6 caractères par ligne x 2 lignes	

Mémoire, horloge et écran tactile

Mémoire

Le tableau suivant présente les caractéristiques de la mémoire du HMI STO 5** :

Éléments	Caractéristiques
Flash application	16 Mo
Sauvegarde de données en flash	128 Ko
DRAM pour l'exécution de l'application	32 Mo

Gestion de sauvegarde de mémoire en flash

Les données d'alarme détectée sont enregistrées :

- automatiquement toutes les heures dans la mémoire de sauvegarde.
- sur demande de l'utilisateur par la conception d'application Vijeo Designer.

Horloge

Les variations dans les conditions d'utilisation peuvent causer une dérive de l'horloge de -380 à +90 secondes par mois.

Écran tactile

Le tableau suivant présente les caractéristiques du panneau tactile du HMI STO 5** :

Éléments	Caractéristiques
Type	Type à film à résistance analogique (languette métallique, dorée)
Précision de positionnement	2,0 % ou moins
Durée de réponse (temps de scrutation)	36 ms ou moins
Durée de vie	1 millions de touches ou plus

Sous-chapitre 2.3

Caractéristique d'interface

Introduction

Cette section présente les caractéristiques de l'interface des unités HMI STO 5••.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Caractéristique d'interface	40
Caractéristiques de l'interface série COM1	42

Caractéristique d'interface

Interface série COM1

Le tableau ci-dessous décrit l'interface COM1 des unités HMI STO 51• :

Interface	Description
Interface série COM1 RJ45	
Transmission asynchrone	RS-232C / RS-485
Bits de données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Aucune, paire ou impaire
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps
Distance de transmission maximale	RS-232C 15 m (49,21 pi) / RS-485 1 200 m (3 937 pi) à 100 kbps

Le tableau ci-dessous décrit l'interface COM1 de l'unité HMI STO 501 :

Interface	Description
Connecteur d'interface série COM1 9 broches	
Transmission asynchrone	RS-232C
Bits de données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Aucune, paire ou impaire
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps
Distance de transmission maximale	RS-232C 15 m (49,21 pi)

Interface USB1 et carte mémoire (périphériques USB)

Le tableau ci-dessous décrit l'interface USB1 et la carte mémoire des unités HMI STO 5•• :

Interface	Description	
Interface HOST		
Vitesse de transmission	Haute vitesse	480 Mbps
	Pleine vitesse	12 Mbps
	Petite vitesse	1,5 Mbps
Distance de transmission maximale	5 m (16,40 pi) à 12 Mbps	
Connecteur	USB Type-A V2.0	

Interface USB2 et carte mémoire (téléchargement d'application)

Le tableau ci-dessous décrit l'interface USB2 et la carte mémoire des unités HMI STO 5** :

Interface		Description
Interface d'unité		
Vitesse de transmission	Haute vitesse	480 Mbps
	Pleine vitesse	12 Mbps
	Petite vitesse	1,5 Mbps
Distance de transmission maximale		5 m (16,40 pi) à 12 Mbps
Connecteur		USB Type MiniB V2.0

Interface Ethernet

Le HMI STO 53* est livré équipé d'une interface Ethernet compatible **IEEE802.3**. Ce port Ethernet **10BASE-T/100BASE-TX** peut s'utiliser pour le téléchargement d'application ou la communication Ethernet.

Le tableau ci-dessous décrit les couleurs des voyants et l'état du connecteur Ethernet des unités HMI STO 53* :

voyant	Contenu
Vert 1	Etat de liaison
Vert 2	Activité

Caractéristiques de l'interface série COM1

Introduction

Cette interface s'utilise pour la connexion du HMI STO 5** à un équipement distant par un câble RS-232C ou RS-485. Le connecteur utilisé est de type RJ45 à 8 broches.

En cas d'utilisation d'un long câble d'automate pour connecter l'unité, une différence de potentiel électrique peut être constatée entre le câble et l'unité, même si les deux sont reliés à la masse.

Le port série n'est pas isolé. Les bornes SG (mise à la terre du signal) et FG (masse du châssis) sont connectées à l'intérieur de l'unité.

NOTE : Lors de la configuration de la communication RS-485, il se peut que le diagramme de câblage de certains équipements nécessite une polarisation côté borne. Cette borne ne requiert aucun réglage particulier car elle gère automatiquement la polarisation.

DANGER

ELECTROCUTION

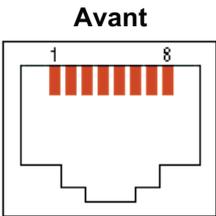
En cas d'utilisation de la borne SG pour connecter un équipement externe à l'unité :

- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG n° 8 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 8 sur une connexion de masse fiable reconnue pour réduire le risque d'endommager le circuit RS-232C/RS-485.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Interface série COM1

Le tableau ci-après décrit le connecteur RJ45 à 8 broches sur les unités HMI STO 5** :

Connexion des broches	Broche	Nom du signal	Direction	Signification
	1	RXD	Entrée	Réception de données (RS-232C)
	2	TXD	Sortie	Envoi de données (RS-232C)
	3	Non connectées	-	-
	4	D1	Sortie/Entrée	Transfert de données (RS-485)
	5	D0	Sortie/Entrée	Transfert de données (RS-485)
	6	RTS	Sortie	Request To Send (demande d'émission)
	7	Non connectées	-	-
	8	SG	-	Signal Ground (masse de signal)

Type RS-232C

Le tableau ci-après décrit le connecteur d'interface COM à 9 broches sur les unités HMI STO 5** :

RS-232C			
Libellé	Nom du signal	Direction	Signification
CI	CI (RI)	Entrée	Affichage d'état appelé
CD	CD	Entrée	Carrier Detect (détection de porteuse)
CS	CS (CTS)	Entrée	Clear to send (émission possible)
RS	RS(RTC)	Sortie	Request to Send (demande d'émission)
SG	SG	-	Signal Ground (masse de signal)
DR	DR (DSR)	Entrée	Data set ready (poste de données prêt)
ER	ER (DTR)	Sortie	Data terminal ready (terminal de données prêt)
RD	RD (RXD)	Entrée	Receive Data (réception de données)
SD	SD (TXD)	Sortie	Send Data (émission de données)

Une tension ou un poids excessif sur les câbles de communication peut causer la déconnexion ou un fonctionnement imprévu de l'équipement.

ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

Utilisation de HMI STO 5•• :

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication situées en bas de l'unité et sur les côtés ne produisent aucune tension excessive sur les ports.
- Fixez correctement les câbles de communication au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles RJ45 avec une languette de verrouillage en bon état.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Sous-chapitre 2.4

Dimensions

Introduction

Cette section présente les dimensions des unités HMI STO 5••.

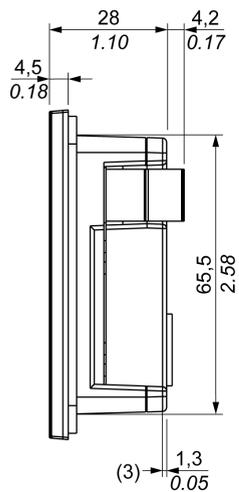
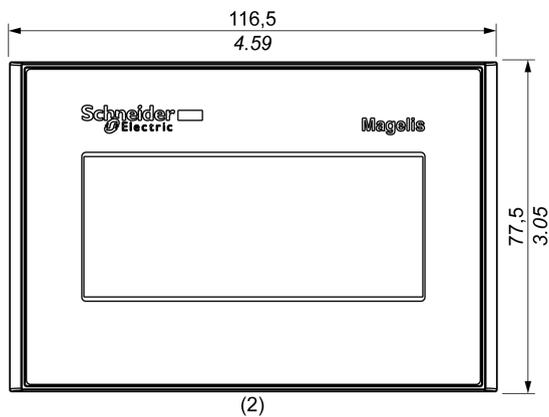
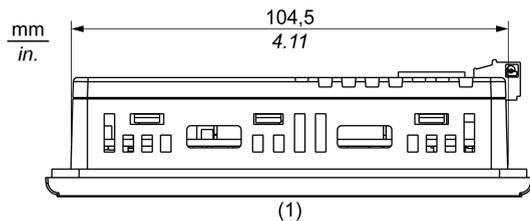
Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Dimensions HMI STO 5••	46
Découpe du panneau	49
Pièces de fixation	50

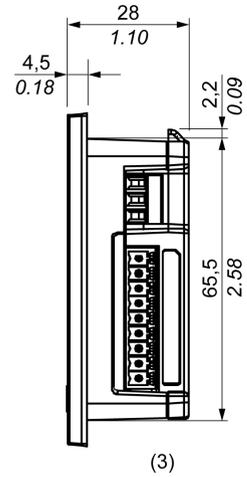
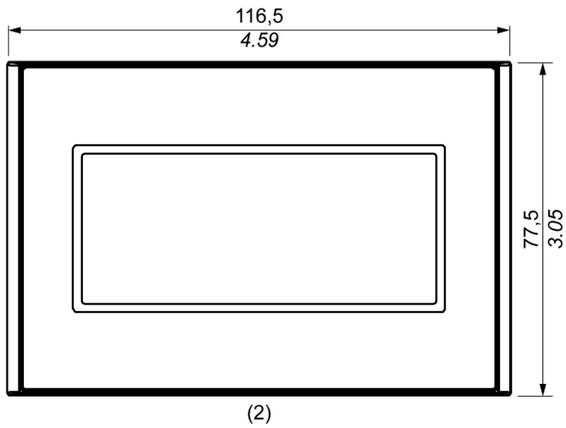
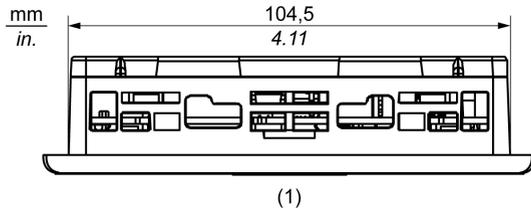
Dimensions HMI STO 5••

Dimensions HMI STO 51•/53•



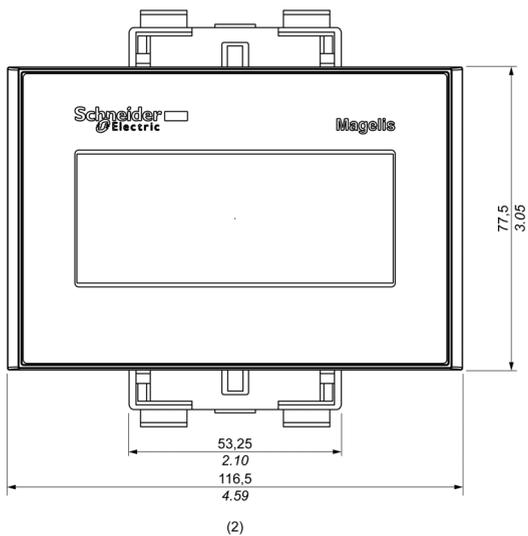
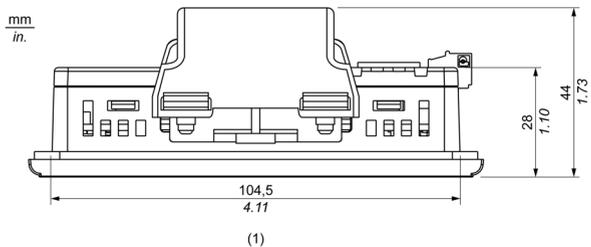
- (1) Haut
- (2) Avant
- (3) Côté droit

Dimensions HMI STO 501



- (1) Haut
- (2) Avant
- (3) Côté droit

Dimensions avec des attaches à ressort

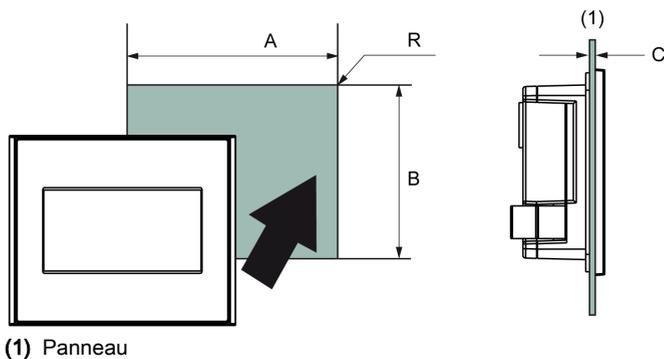


- (1) Haut
- (2) Avant

Découpe du panneau

Insertion d'un HMI STO 5••

Découpez le panneau, puis insérez l'unité par la face avant dans le panneau. L'illustration présente la découpe de panneau pour une unité HMI STO 5•• :

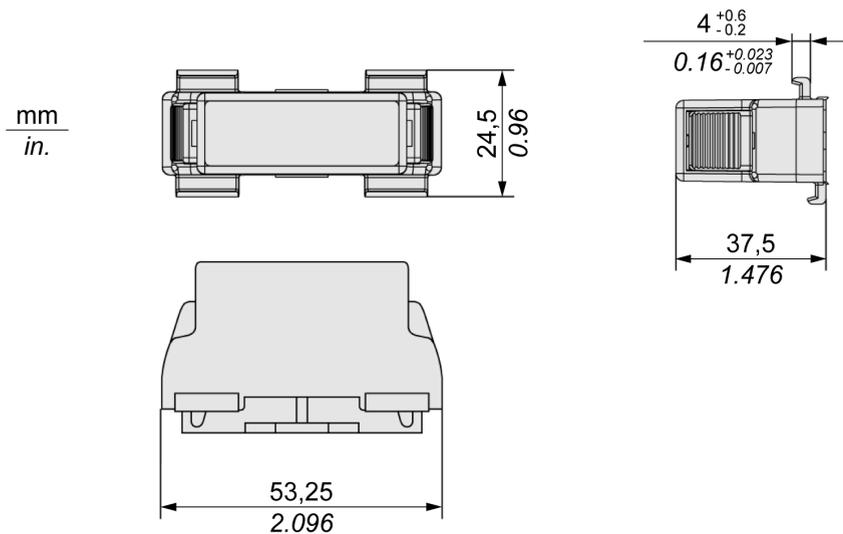


Dimensions

Unité	A (mm)	A (po)	B (mm)	B (po)	C Attaches à ressort	R
HMI STO 5••	+1 105 -0	+0,04 4,13 -0	+1 66 -0	+0,04 2,59 -0	1,5 à 6 mm (0,059 à 0,236 po)	2 à 3 mm (0,078 à 0,118 po)

Pièces de fixation

Dimensions des attaches à ressort



Chapitre 3

Installation et câblage

Introduction

Ce chapitre décrit les procédures d'installation et les principes de câblage pour un HMI STO 5••.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
3.1	Installation	52
3.2	Principes de câblage	58
3.3	Port USB	66
3.4	Connecteur de câble Ethernet	81

Sous-chapitre 3.1

Installation

Procédures d'installation

Introduction

Lisez les instructions ci-dessous avant d'installer l'unité dans une armoire ou sur un panneau.

Le joint d'installation et les pièces de fixation (pour l'installation avec fixations à vis ou attaches à ressort) sont requis pour installer l'unité.

Installez le bornier dans un boîtier offrant un environnement propre, sec, robuste et contrôlé (boîtier IP65).

NOTE : Un joint usé peut perdre sa résistance à la poussière et à la condensation. Le changement du joint est recommandé une fois par an, ou lorsqu'il est sale ou présente des rayures.

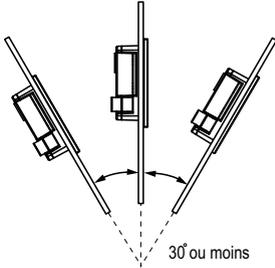
Procédure d'installation du joint

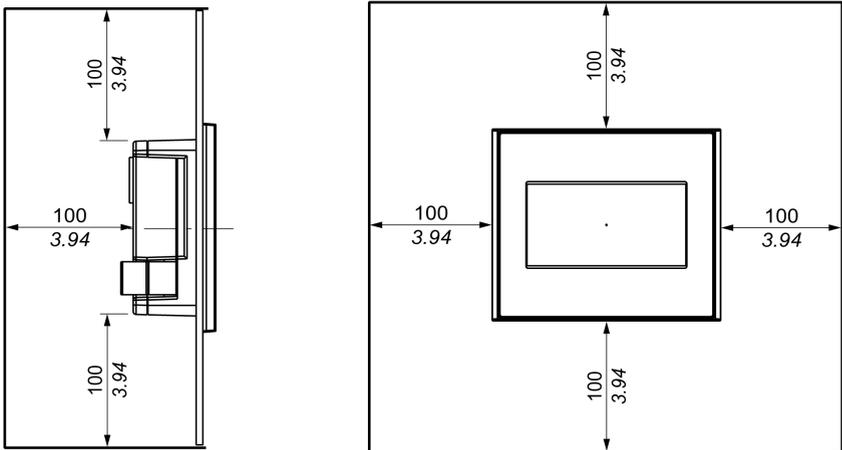
Le joint assure les niveaux de protection (IP65) de l'unité et évite les vibrations.

Etape	Action
1	Avant d'installer l'unité dans une armoire ou sur un panneau, vérifiez que ce joint est correctement fixé à l'unité.
2	Insérez-le uniquement dans les parties droites de la rainure dans la partie inférieure du produit. Toute insertion incorrecte peut endommager le joint d'installation.
3	Pour obtenir une étanchéité suffisante à l'humidité, vérifiez que le joint est inséré dans la face inférieure du panneau, comme indiqué sur l'illustration suivante :

(1) Joint

Procédure d'installation du panneau

Etape	Action
1	Vérifiez que la surface du panneau ou de l'armoire est plane, en bon état et sans bords irréguliers. Des bandes métalliques de renforcement peuvent être fixées à l'intérieur du panneau, le long de la découpe, pour augmenter sa rigidité.
2	L'épaisseur du panneau doit être comprise entre 1,6 et 6 mm (0,06 et 0,23 po).
3	Vérifiez que la température et l'humidité ambiantes de fonctionnement sont conformes aux plages préconisées. (Lors de l'installation de l'unité dans une armoire ou un boîtier, la température ambiante de fonctionnement est la température interne de l'armoire ou du boîtier.)
4	Vérifiez que la chaleur dégagée par les équipements à proximité n'entraîne pas un dépassement de la température de fonctionnement standard de l'unité.
5	<p>Lors de l'installation de l'unité sur un panneau incliné, la face du panneau ne doit pas être inclinée de plus de 30° et la température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C (104 °F) :</p>  <p>Si nécessaire, utilisez un système de refroidissement (ventilateur, climatisation) pour maintenir la température ambiante de fonctionnement à 40 °C (104 °F) au maximum.</p>
6	Si l'unité est installée à la verticale, positionnez-la de manière à placer la prise d'alimentation également à la verticale.
7	En cas d'installation de l'unité dans un boîtier de type 4, n'utilisez que les fixations d'installation livrées avec l'unité.

Etape	Action
8	<p>Pour faciliter la maintenance, simplifier l'utilisation et améliorer la ventilation, maintenez au moins 100 mm (3,94 po) entre l'unité et les structures et équipements adjacents :</p> <p>$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$</p> 

Installation à l'aide des attaches à ressort

ATTENTION

MÉCANISME À RESSORT

Ne libérez pas le mécanisme des attaches à ressort près du visage.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

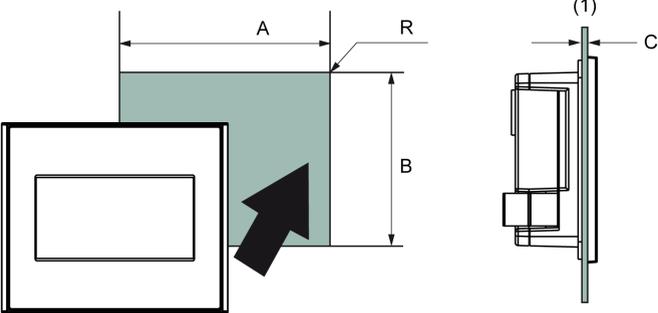
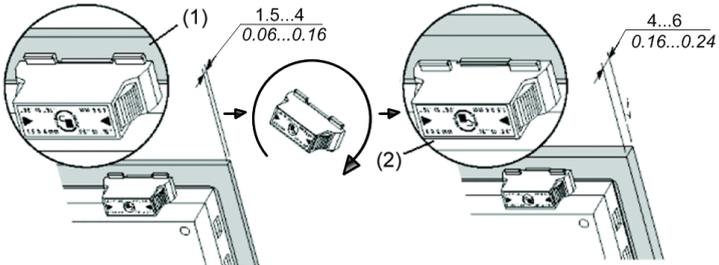
ATTENTION

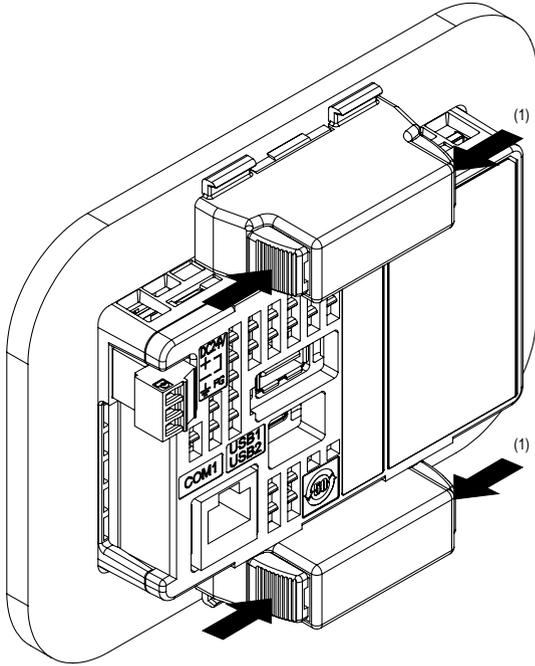
TERMINAL INSTABLE TANT QU'IL N'EST PAS FIXE

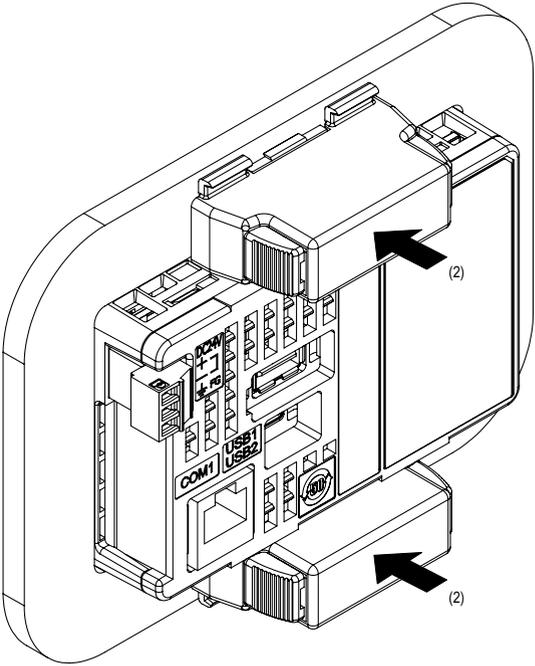
Stabilisez le terminal dans la découpe de panneau pendant l'installation ou la dépose des attaches à ressort.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Pour installer l'unité, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Placez l'unité sur une surface plane et propre, l'écran orienté vers le bas.
2	Vérifiez que le joint d'installation (<i>voir page 52</i>) de l'unité est correctement enfoncé dans la rainure qui court le long du périmètre du châssis du panneau.
3	Faites une ouverture de la taille nécessaire pour installer l'unité, en vous aidant de la découpe du panneau (<i>voir page 49</i>) fournie.
4	<p>Insérez l'unité dans la découpe du panneau :</p>  <p>(1) Panneau A 105 mm (4,13 po) B 66 mm (2,59 po) C 1,5 à 6 mm (0,059 à 0,236 po) R 2 à 3 mm (0,078 à 0,118 po)</p> <p>Voir Découpe du panneau (<i>voir page 49</i>).</p>
5	<p>Ajustez les attaches à ressort à l'épaisseur du panneau en le retournant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 mm (0,059 po) ≤ épaisseur du panneau ≤ 4 mm (0,157 po) (position 1) • 4 mm (0,157 po) ≤ épaisseur du panneau ≤ 6 mm (0,236 po) (position 2) <p>$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$</p>  <p>(1) Position 1 (2) Position 2</p>

Etape	Action
6	<p data-bbox="322 203 1214 251">Verrouillez les attaches à ressort en appuyant simultanément sur le haut et le bas de l'attache avec deux doigts.</p>  <p data-bbox="322 941 411 974">(1) CLIC</p>

Etape	Action
7	<p>Pour déposer les attaches à ressort, déverrouillez-les en appuyant sur l'arrière jusqu'à entendre un déclic :</p>  <p>(2) CLAC</p>

Sous-chapitre 3.2

Principes de câblage

Introduction

Cette section présente les principes de câblage du HMI STO 5••.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Connexion du cordon d'alimentation	59
Connexion de l'alimentation	62
Mise à la terre	64

Connexion du cordon d'alimentation

Introduction

Prenez les précautions décrites ci-dessous lorsque vous mettez l'unité sous tension :

- Une fois la borne de masse de châssis (FG) connectée, assurez-vous que le fil est relié à la terre. Si l'unité n'est pas reliée à la terre, des interférences électromagnétiques (EMI) excessives peuvent survenir. La mise à la terre est obligatoire pour respecter le niveau d'immunité CEM.
- Les bornes de masse de blindage (SG) et FG sont connectées à l'intérieur de l'unité.
- Coupez l'alimentation avant d'effectuer le câblage aux bornes d'alimentation de l'unité.
- L'unité ne fonctionne que sous une alimentation de 24 Vcc. L'utilisation de tout autre type d'alimentation peut endommager l'alimentation et l'unité.
- L'unité n'est pas équipée d'un interrupteur ; vous devez donc en installer un sur sa source d'alimentation.
- Mettez à la terre la borne FG.

Préparation du cordon d'alimentation

Avant d'utiliser votre cordon d'alimentation vérifiez que le conducteur de terre est de section égale ou supérieure à celle des conducteurs d'alimentation.

AVERTISSEMENT

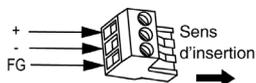
COURT-CIRCUIT, INCENDIE OU FONCTIONNEMENT INCORRECT DE L'UNITE

Utilisez un cordon d'alimentation conforme aux exigences suivantes :

- Composé de fils de cuivre massifs ou torsadés.
- Utilisez des embouts de câble D25CE/AZ5CE pour éviter les courts-circuits.
- Composé de conducteurs de 0,2 à 1,5 mm² (24 - 16 AWG).
- Composé de conducteurs de température nominale de 75°C (167°F).

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

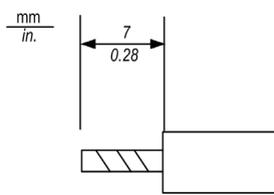
Illustration de la prise d'alimentation



Connexion	Fil
+	24 V
-	0 V
FG	Borne de terre raccordée au châssis de l'unité.

Raccordement du cordon d'alimentation

Le tableau suivant décrit les étapes de connexion de la prise d'alimentation :

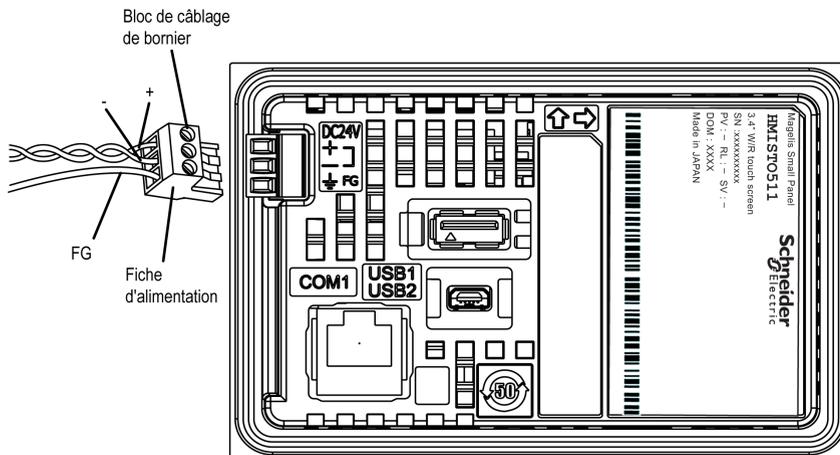
Étape	Action
1	Vérifiez la tension nominale et retirez l'autocollant sur le connecteur d'alimentation marqué 24 Vcc
2	Débranchez le cordon d'alimentation de la source d'alimentation.
3	Retirez la prise d'alimentation de l'unité.
4	Dénudez la gaine en vinyle sur 7 mm (0,28 po) de chaque fil du cordon d'alimentation. 
5	Si vous utilisez des fils toronnés, torsadez les extrémités. L'étamage des extrémités avec de la soudure réduit le risque d'effilochage et améliore le transfert électrique.
6	Branchez les fils sur la prise d'alimentation à l'aide d'un tournevis plat (dimension : 0,4 x 2,5 mm (0,015 par 0,098 po)).
7	Serrez les vis de fixation au couple suivant : 0,22 à 0,25 Nm (1,95 à 2,2 lb-po).
8	Remplacez la prise d'alimentation dans le connecteur d'alimentation.

NOTE :

- Ne soudez pas le fil directement sur la broche de la prise d'alimentation.
- Le cordon d'alimentation doit être conforme aux spécifications ci-dessus. Torsadez les cordons d'alimentation jusqu'à la prise d'alimentation, afin d'assurer l'immunité CEM. (Reportez-vous à l'illustration ci-dessous).

Connexion de l'alimentation

L'illustration ci-dessous présente un branchement du cordon d'alimentation :



Connexion de l'alimentation

Précautions à observer

- Branchez le cordon d'alimentation au connecteur d'alimentation situé sur le côté de l'unité via la prise d'alimentation.
- Utilisez une alimentation régulée avec alimentation classe 2 entre le secteur et la terre.
- Ne regroupez pas et ne faites pas courir à proximité le cordon d'alimentation et les circuits secteur (haute tension, courant fort) ni les signaux d'entrée/sortie.
- Connectez un parasurtenseur afin de gérer les surtensions.

Des contraintes excessives sur le branchement d'alimentation ou une tentative d'installation d'une unité avec les câbles d'alimentation branchés peuvent déconnecter ou endommager les branchements d'alimentation. Ceci peut causer des courts-circuits, un incendie ou un fonctionnement inattendu de l'équipement.

AVERTISSEMENT

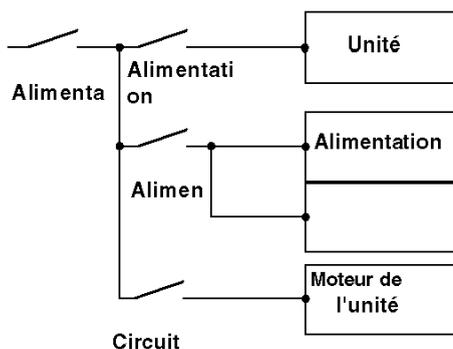
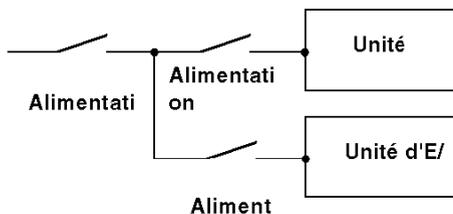
COURT-CIRCUIT, INCENDIE OU FONCTIONNEMENT INCORRECT DE L'UNITE

- Fixez correctement les câbles d'alimentation au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez le couple recommandé pour serrer les vis du bornier de l'unité.
- Installez et fixez l'unité sur le panneau d'installation ou l'armoire avant de connecter les lignes d'alimentation et de communication.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Branchements de l'alimentation

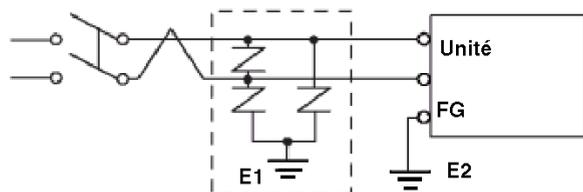
Pour faciliter l'entretien, utilisez le schéma de branchement optionnel suivant pour paramétrer les branchements de l'alimentation.



NOTE :

- Reliez séparément le parasurtenseur (E1) et l'unité (E2) à la terre.
- Sélectionnez un parafoudre de tension de circuit maximale supérieure à la tension de crête de l'alimentation.

Le schéma suivant montre la connexion du parasurtenseur :



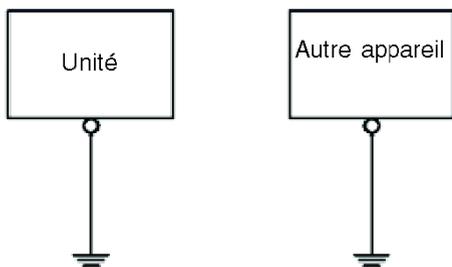
Mise à la terre

Introduction

Prenez les précautions décrites ci-dessous lorsque vous reliez l'unité à la terre.

Mise à la terre indépendante

Connectez la borne FG de l'alimentation à un dispositif de mise à terre indépendante.



Procédure de mise à la terre

Étape	Action
1	Vérifiez que la résistance de terre est inférieure à 100 Ω .
2	Créez le point de connexion aussi près que possible de l'unité et utilisez un fil aussi court que possible. En cas d'utilisation d'un fil de mise à la masse long, remplacer le fil fin par un fil plus gros et l'insérer dans un conduit.

Mise à la terre commune

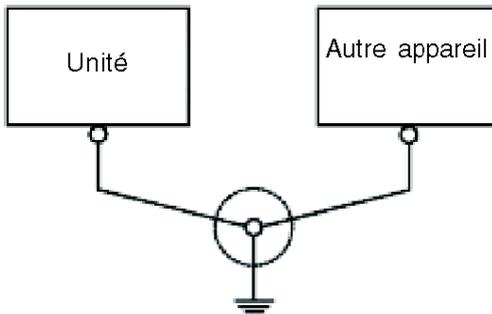
Précautions à prendre :

Une mauvaise mise à la terre des équipements peut entraîner des interférences électromagnétiques (EMI). Les interférences électromagnétiques (EMI) peuvent causer une perte de communication.

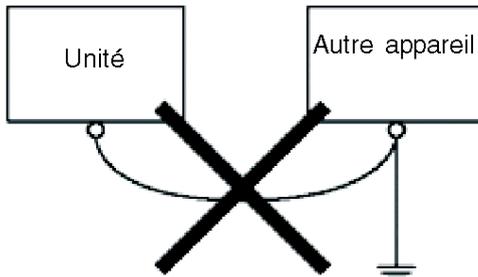
N'utilisez pas de mise à la terre commune, sauf pour la configuration autorisée décrite ci-dessous.

Si la mise à la terre indépendante est impossible, utilisez une mise à la terre commune.

Mise à la terre correcte



Mise à la terre incorrecte



Sous-chapitre 3.3

Port USB

Vue d'ensemble

Cette section présente le port USB.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Informations importantes lors de l'utilisation d'un port USB	67
Câble de transfert de données USB (BMX XCA USB H018) – Installation du pilote USB	68
USB Standard A	70
USB Mini-B	77

Informations importantes lors de l'utilisation d'un port USB

Introduction

Le câble de transfert de données (BMX XCA USB H018) peut être branché au port USB afin de permettre le transfert des données de l'ordinateur vers l'unité.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION EN ENVIRONNEMENTS DANGEREUX

Dans des environnements dangereux tels que décrits dans les normes UL1604 et ANSI/ISA - 12.12.01 :

- Vérifiez que le câble USB a été fixé avec le collier de câble USB avant d'utiliser l'interface USB hôte.
- Veillez à couper l'alimentation avant de brancher ou de débrancher tout connecteur de l'unité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

AVIS

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT

N'utilisez pas le câble USB de 4,5 m BMX XCA USB H045.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Câble de transfert de données USB (BMX XCA USB H018) – Installation du pilote USB

Informations importantes

Procédez comme suit pour éviter d'endommager le connecteur du câble ou l'unité :

- Ne connectez pas le câble de transfert de données USB avant que le guide d'instructions ne vous recommande de le faire.
- Insérez le connecteur à l'angle correct pour la connexion du câble de transfert de données USB au PC ou à l'unité.
- Saisissez le connecteur et non pas le câble lui-même pour débrancher le câble.
- Utilisez le port défini au moment de l'installation. Si vous débranchez le câble du port défini au moment de l'installation pour le brancher sur un autre port, le système d'exploitation ne reconnaîtra pas le nouveau port.
- Redémarrez le PC et fermez toutes les applications résidentes avant de réinstaller le logiciel si vous ne parvenez pas à terminer l'installation.

NOTE : Vijeo Designer doit être installé avant le pilote USB.

Procédure d'installation

Étape	Action
1	Insérez le CD-ROM d'installation de Vijeo Designer dans votre lecteur de CD-ROM. La fenêtre d'installation de Vijeo Designer s'ouvre automatiquement. Dans le cas inverse, à partir du menu Démarrer de Windows, cliquez sur Exécuter puis saisissez x:\install.exe (où x est le nom de votre lecteur de CR-ROM).
2	Dans le menu Installer , sélectionnez Pilote USB .
3	Choisissez le pilote à installer à partir de la fenêtre qui s'affiche. Pour le câble BMX XCA USB H018 USB, sélectionnez Installer le pilote USB pour...
4	Une fenêtre contextuelle s'affiche pour vous informer que l'installation du pilote a réussi.
5	Branchez le câble USB sur l'ordinateur. Windows détecte automatiquement le câble et indique que le périphérique est désormais prêt à fonctionner.

Vérifications après l'installation

Effectuez les vérifications suivantes après l'installation :

Étape	Action
1	Vérifiez que le câble USB est relié physiquement au port USB de la machine en question.
2	Sur le PC, vérifiez que le câble USB est relié physiquement au port USB.
3	Sur le bureau, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur Poste de travail puis sélectionnez Propriétés .
4	Dans la boîte de dialogue Propriétés système , sélectionnez l'onglet Matériel , puis cliquez sur Gestionnaire de périphériques .
5	Dans le Gestionnaire de périphériques , le câble de liaison USB (BMX XCA USB H018) apparaît sous le contrôleur USB.

Dépannage

Problème/symptôme détecté	Résolution
Le câble USB n'est pas reconnu.	Branchez le câble correctement ou redémarrez votre PC. Par ailleurs, lorsque vous branchez un concentrateur USB, branchez-le directement sur le port USB de votre PC.
Surintensité détectée.	
Le service Plug and Play ne fonctionne pas correctement.	
Vous ne parvenez pas à utiliser votre câble USB après l'avoir branché sur un concentrateur USB.	L'alimentation provenant du concentrateur est peut-être insuffisante. Vérifiez que le concentrateur est auto-alimenté. Branchez le câble directement sur le port USB du PC.
Après installation, un point d'interrogation ? apparaît lorsque vous essayez de confirmer l'état du câble par le Gestionnaire de périphériques.	Le pilote n'est pas installé correctement. Désinstallez le pilote, puis réinstallez-le.

Désinstallation du pilote USB

Étape	Action
1	Cliquez sur l'icône permettant d'interrompre la liaison USB avec l'équipement USB dans la barre des tâches de Windows, puis sélectionnez la commande d'interruption de liaison USB Arrêter Câble de liaison USB (BMX XCA USB H018) sous Windows 2000 et Retirer Câble de liaison USB en toute sécurité (BMX XCA USB H018) sous Windows XP.
2	Lorsque le message Le matériel peut être retiré en toute sécurité apparaît, retirez le câble de transfert USB.
3	Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.

USB Standard A

Introduction

Lorsque vous utilisez un périphérique USB, vous pouvez fixer un support de connecteur USB sur l'interface USB située sur le côté de l'unité afin d'empêcher le câble USB de se débrancher.

AVERTISSEMENT

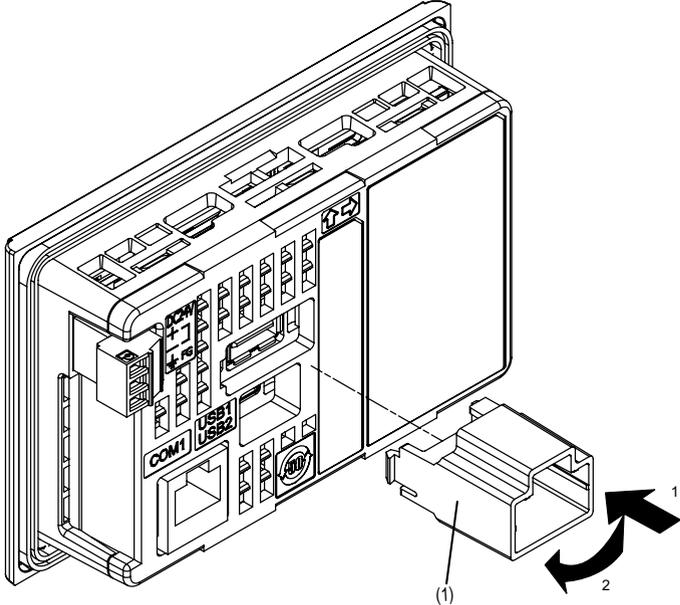
RISQUE D'EXPLOSION EN ENVIRONNEMENTS DANGEREUX

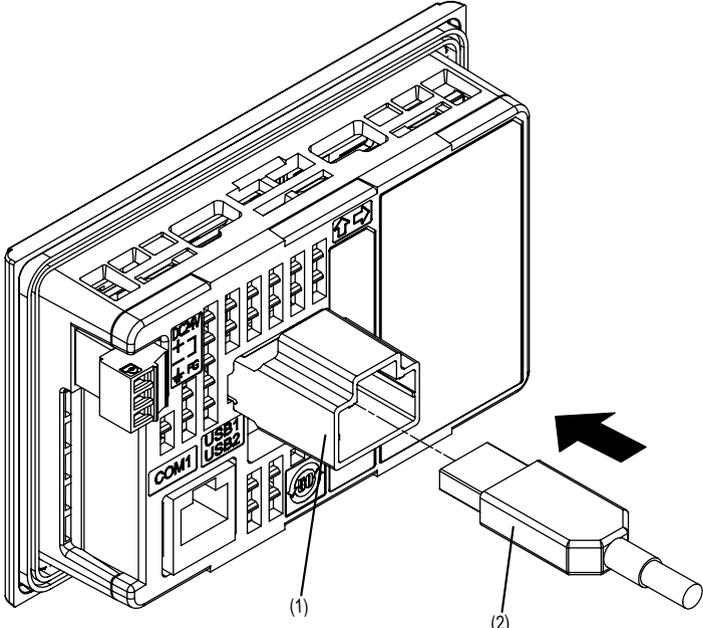
Dans des environnements dangereux tels que décrits par ANSI/ISA - 12.12.01 :

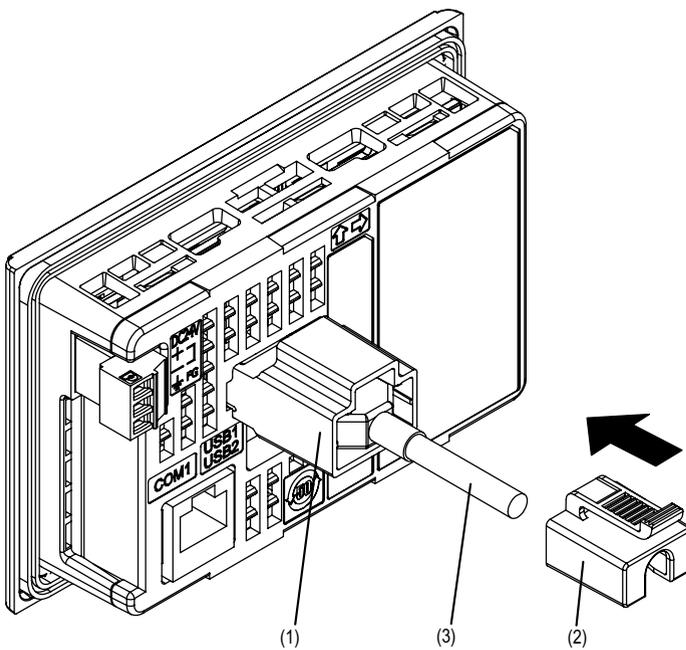
- Vérifiez que le câble USB a été fixé avec le collier de câble USB avant d'utiliser l'interface USB hôte.
- Veillez à couper l'alimentation avant de brancher ou de débrancher tout connecteur de l'unité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

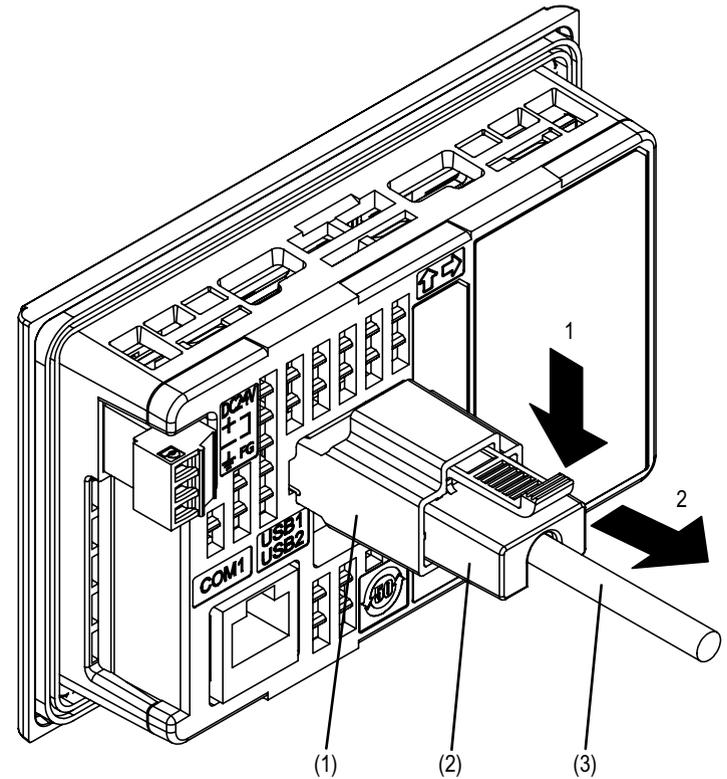
Fixation du support USB

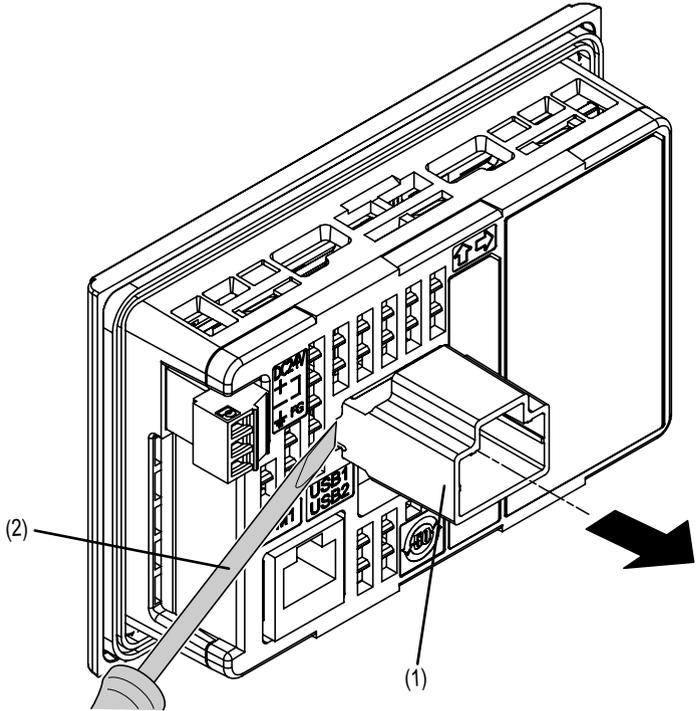
Étape	Action
1	<p>Fixez le support de connecteur USB sur l'interface hôte USB de l'unité principale. Accrochez la partie supérieure du support de connecteur USB à l'orifice de raccordement de l'unité principale, puis insérez la partie inférieure de la manière indiquée ci-dessous pour fixer le support de connecteur USB.</p>  <p>(1) Support de connecteur USB</p>

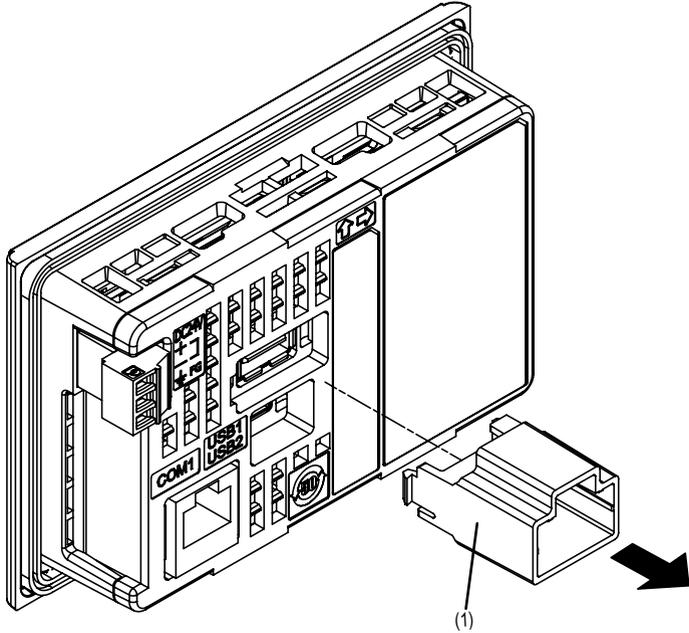
Étape	Action
2	<p data-bbox="344 203 747 227">Insérez le câble USB dans l'interface hôte.</p>  <p data-bbox="344 885 651 909">(1) Support de connecteur USB</p> <p data-bbox="344 912 487 937">(2) Câble USB</p>

Étape	Action
3	<p data-bbox="373 198 1251 251">Fixez la protection USB afin de maintenir le câble USB. Insérez la protection USB dans la languette du support de connecteur USB.</p>  <p data-bbox="373 917 1251 998">(1) Support de connecteur USB (2) Protection USB (3) Câble USB</p>

Dépose du support USB

Étape	Action
1	Rabattez vers le bas la languette du support USB, puis déposez la protection USB.
 <p>(1) Support de connecteur USB (2) Protection USB (3) Câble USB</p>	
2	Déposez le câble USB de l'interface USB hôte.

Étape	Action
3	<p data-bbox="373 198 1259 256">Insérez un tournevis dans la fente comme indiqué sur l'illustration suivante, et faites levier sur le support.</p>  <p data-bbox="373 982 1259 1032"> (1) Support de connecteur USB (2) tournevis de moins de 6 mm (0,23 po) </p>

Étape	Action
4	<p data-bbox="344 201 536 224">Déposez le support.</p>  <p data-bbox="344 885 650 907">(1) Support de connecteur USB</p>

USB Mini-B

Introduction

Lorsque vous utilisez un périphérique USB, vous pouvez fixer un support de connecteur USB sur l'interface USB située sur le côté de l'unité afin d'empêcher le câble USB de se débrancher.

AVERTISSEMENT

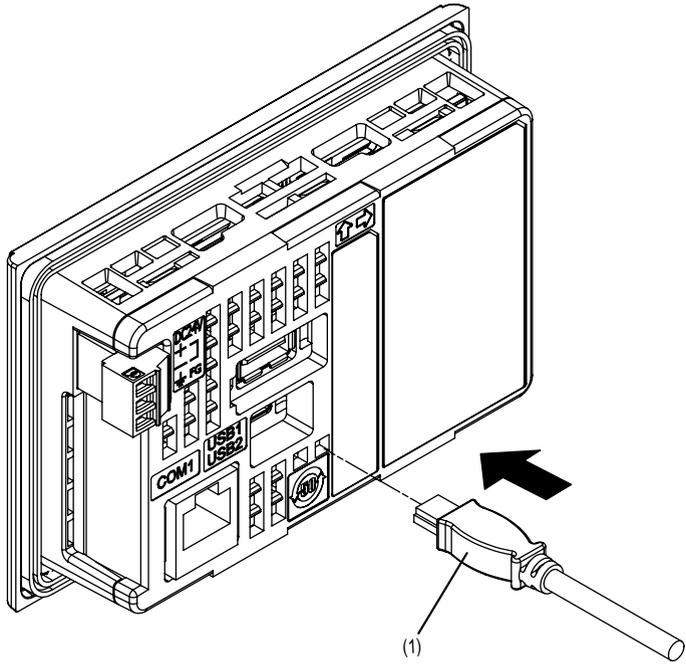
RISQUE D'EXPLOSION EN ENVIRONNEMENTS DANGEREUX

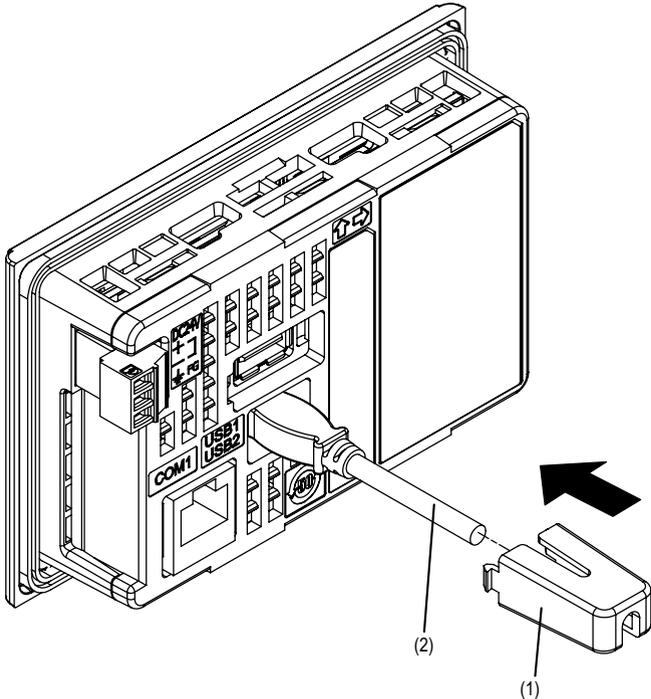
Dans des environnements dangereux tels que décrits par ANSI/ISA - 12.12.01 :

- Vérifiez que le câble USB a été fixé avec le collier de câble USB avant d'utiliser l'interface USB hôte.
- Veillez à couper l'alimentation avant de brancher ou de débrancher tout connecteur de l'unité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

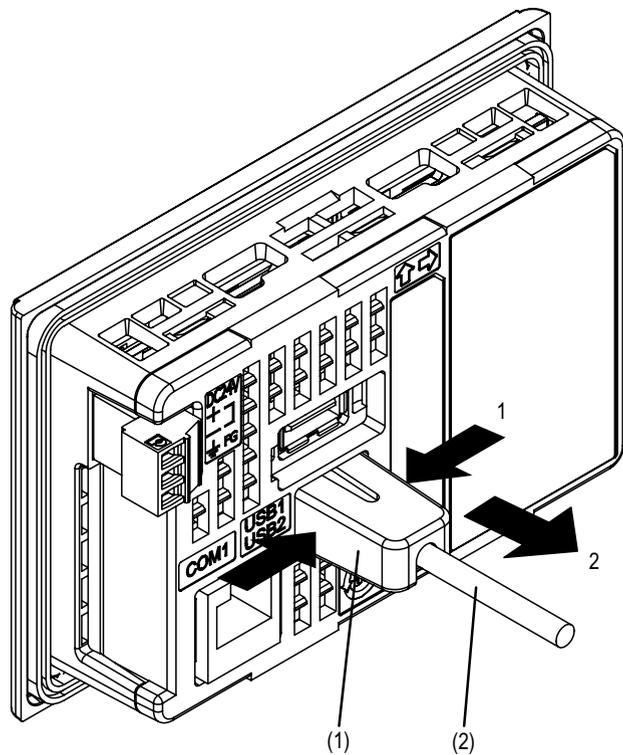
Fixation du support USB

Étape	Action
1	<p data-bbox="343 259 747 284">Insérez le câble USB dans l'interface hôte.</p>  <p data-bbox="343 950 487 974">(1) Câble USB</p>

Étape	Action
2	<p data-bbox="373 198 1251 256">Branchez le support USB pour fixer le câble USB en position. Insérez le support USB dans la languette.</p>  <p data-bbox="373 974 683 1029">(1) Support de connecteur USB (2) Câble USB</p>

Dépose du support USB

Pincez la languette du support USB, puis retirez le support USB.



- (1) Support de connecteur USB
- (2) Câble USB

Sous-chapitre 3.4

Connecteur de câble Ethernet

Présentation

Introduction

Le HMI STO 53• est équipé d'une interface Ethernet conforme **IEEE802.3**, qui émet et reçoit des données à 10 Mbps ou 100 Mbps.

Installation

NOTE : Les réseaux Ethernet doivent être installés par un professionnel.

1-1 les connexions doivent être faites avec un concentrateur ou un commutateur. Vous pouvez utiliser la connexion 1 : 1 avec un câble croisé, en fonction des ordinateurs et cartes réseau connectés.

Partie II

Paramètres

Introduction

Cette partie décrit les paramètres disponibles sur la machine cible, ainsi que la méthode de mise au point de l'unité.

Contenu de cette partie

Cette partie contient les chapitres suivants :

Chapitre	Titre du chapitre	Page
4	Configuration de l'unité	85
5	Dépannage	99
6	Entretien	105

Chapitre 4

Configuration de l'unité

Introduction

Ce chapitre présente les réglages des unités HMI STO 5••.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Types de configuration	86
Configuration Hors ligne	87
Paramètres système	91
Paramètres de diagnostic	96

Types de configuration

Introduction

Vous pouvez utiliser le menu **Paramètres** pour configurer l'unité.

Selon l'utilisation de votre HMI STO 5**, vous pouvez afficher le menu **Configuration** par trois méthodes différentes :

- Choisissez une action
- Appuyez sur le coin supérieur gauche de l'écran à la mise sous tension.
- Appuyez successivement sur deux coins de l'écran pendant que l'application est en cours d'exécution.

Vous pouvez sélectionner la méthode utilisée par votre application dans les propriétés de la cible, depuis l'éditeur Vijeo Designer.

Accéder au menu Paramètres

Étape	Action
1	<p>Vous pouvez définir l'une des combinaisons suivantes pour afficher le menu Configuration.</p> <ul style="list-style-type: none">● Action : Créez un commutateur et ajoutez l'opération du système de configuration. Reportez-vous à l'aide en ligne de Vijeo Designer pour avoir plus d'informations sur la création d'un commutateur.● Coin supérieur gauche : Dans les propriétés de la cible, définissez Accès Menu Configuration sur Coin supérieur gauche ou sur Coin gauche sup./2 coins.● Toucher 2 coins successivement : Dans les propriétés de la cible, définissez Accès Menu Configuration sur 2 coins ou sur Coin gauche sup./2 coins. <p>Si vous définissez Accès Menu Configuration sur Aucun et si vous ne créez pas de commutateur pour afficher le menu Paramètres, il n'y a alors aucun moyen de configurer l'unité au moment de l'exécution.</p>
2	Branchez l'alimentation.
3	<p>Selon la configuration choisie à l'étape 1, vous pouvez afficher le menu Configuration en utilisant l'une des trois méthodes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">● Action : Appui sur le commutateur configuré pour actionner le système de configuration.● Coin supérieur gauche : Appui sur le coin supérieur gauche de l'écran dans les dix secondes suivant le démarrage de l'unité.● Toucher 2 coins successivement : Appui sur le coin supérieur gauche, puis sur le coin supérieur droit de l'écran dans la demi-seconde. La zone tactile est de 50 points par 50 points. <p>Vijeo Designer Runtime redémarre et affiche le menu Paramètres.</p>
4	Le menu Configuration contient : Hors ligne , Système , Diagnostics et Vers mode Run . Cliquez sur un onglet pour afficher ses paramètres.

Configuration Hors ligne

Introduction

Les paramètres hors ligne ne sont pas modifiables tant qu'une application utilisateur est ouverte.

Modification des paramètres du buzzer

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Hors ligne , le message suivant apparaît : Voulez vous redémarrer votre système ?
2	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Configuration .
3	Appuyez sur le bouton Buzzer tactile .
4	Sélectionnez le mode buzzer souhaité. Le réglage d'usine est Appui sur objet tactile . <ul style="list-style-type: none">● Aucun : permet de désactiver le buzzer.● Appui sur objet tactile : le buzzer ne retentit que sur appui sur un objet tactile.
5	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Hors ligne .

Modification du contrôle du rétroéclairage

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Hors ligne , le message suivant apparaît : Voulez vous redémarrer votre système ?
2	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Configuration .
3	Appuyez sur le bouton Rétroéclairage .
4	Dans la commande Rétroéclairage , définissez le fonctionnement du rétroéclairage. Attendre : Pour augmenter la durée de vie du rétroéclairage, vous pouvez configurer l'unité de sorte qu'elle désactive le rétroéclairage lorsque l'écran est inactif (au repos) pendant une durée définie. (Le terme «repos» signifie que l'utilisateur n'a pas appuyé sur l'écran). Le réglage d'usine est OFF.
5	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher la commande suivante.

Étape	Action
6	Autoriser les actions tactiles quand le rétroéclairage est éteint : ce paramètre permet d'activer ou de désactiver l'écran tactile en cas de dysfonctionnement du rétroéclairage. Quand cette fonction n'est pas activée, en cas de dysfonctionnement du rétroéclairage, les entrées de pression sont ignorées pour éviter des erreurs de fonctionnement détectées. Le réglage d'usine est OFF.
7	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Rétroéclairage .

NOTE : Pour désactiver automatiquement le **Rétroéclairage** après une durée spécifiée, décochez la case **Attendre**.

Auto-test

Il y a trois auto-tests :

- Séquence de caractères,
- Séquence d'affichage,
- Écran tactile.

L'autotest séquence de caractères vérifie les caractères de chaque jeu de police disponible sur l'appareil. Utilisez ce test lorsque les caractères (généralement les caractères à 2 octets) ne s'affichent pas correctement.

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Hors ligne , le message suivant apparaît : Vous voulez redémarrer votre système ?
2	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Configuration .
3	Appuyez sur le bouton flèche droite.
4	Appuyez sur le bouton Autotest .
5	Dans le contrôle Autotest , appuyez sur le bouton Séquence Car :
6	Appuyez sur le bouton de police voulue : Ok apparaît s'il n'y a pas d'erreur détectée. NG apparaît s'il y a une erreur détectée. Seules les polices japonaises, coréennes et chinoises traditionnelles sont disponibles dans l'écran en cours.
7	Appuyez sur le bouton flèche droite pour vérifier les polices en Chinois simplifié et ASCII, ou sur le bouton Retour pour revenir au contrôle Autotest .
8	Appuyez sur le bouton Retour pour revenir au menu Hors ligne ou sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran de contrôle Autotest suivant.

L'autotest de séquence d'affichage vérifie votre écran LCD avec certaines séquences graphiques de test.

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Hors ligne , le message suivant apparaît : Voulez vous redémarrer votre système ?
2	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Configuration .
3	Appuyez sur le bouton flèche droite.
4	Appuyez sur le bouton Autotest .
5	Dans le contrôle Autotest , appuyez sur le bouton Séquence Affichage .
6	Appuyez sur le bouton Retour pour revenir au menu Hors ligne ou sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran de contrôle Autotest suivant.

L'autotest de panneau tactile vérifie les cellules du panneau tactile. Chaque cellule est mise en surbrillance lorsqu'elle est sélectionnée pendant le test.

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Hors ligne , le message suivant apparaît : Voulez vous redémarrer votre système ?
2	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Configuration .
3	Appuyez sur le bouton flèche droite.
4	Appuyez sur le bouton Autotest .
5	Appuyez sur le bouton flèche droite.
6	Appuyez sur le bouton Panneau tactile pour vérifier les cellules du panneau tactile. Chaque cellule est mise en surbrillance lorsqu'elle est sélectionnée pendant le test.
7	Appuyez sur le bouton Retour pour revenir au menu Hors ligne , ou sur le bouton flèche gauche pour afficher l'écran de contrôle Autotest précédent.

Configuration du pilote

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Hors ligne , le message suivant apparaît : Voulez vous redémarrer votre système ?
2	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Configuration .
3	Appuyez sur le bouton flèche droite.
4	Appuyez sur le bouton Gestionnaire E/S .
5	Dans le contrôle Gestionnaire E/S , appuyez sur le bouton Config pilote .
6	Dans le contrôle Config pilote : Sélectionner pilote : appuyez sur la flèche haut/bas pour sélectionner le pilote voulu.
7	Appuyez sur le bouton flèche droite pour définir les paramètres du pilote sélectionné.
8	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Gestionnaire E/S .

Configuration de l'équipement

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Hors ligne , le message suivant apparaît : Voulez vous redémarrer votre système ?
2	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Configuration .
3	Appuyez sur le bouton flèche droite.
4	Appuyez sur le bouton Gestionnaire E/S .
5	Dans le contrôle Gestionnaire E/S , appuyez sur le bouton Config équipement .
6	Dans le contrôle Config équipement : Sélectionner équipement : appuyez sur la flèche haut/bas pour sélectionner l'équipement voulu.
7	Appuyez sur le bouton flèche droite pour définir les paramètres de l'équipement sélectionné.
8	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Gestionnaire E/S .

Paramètres système

Introduction

Vous pouvez modifier les paramètres système alors que l'application utilisateur est encore ouverte.

Sélection d'une langue

Le tableau suivant explique comment sélectionner la langue utilisée pour le menu Paramètres, les messages d'exécution et l'application utilisateur.

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Système .
2	Cliquez sur le bouton Choix de la langue .
3	Appuyez sur les flèches haut/bas pour sélectionner la langue système voulue, puis validez en appuyant sur le bouton Entrée .
4	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre de langue suivant.
5	Appuyez sur les flèches haut/bas pour sélectionner la langue d'application utilisateur voulue, puis validez en appuyant sur le bouton Entrée .
6	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre de langue suivant.
7	Appuyez sur les flèches haut/bas pour sélectionner la langue de clavier voulue, puis validez en appuyant sur le bouton Entrée .
8	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Système .

NOTE : Les langues disponibles dans les paramètres de langue sont définies dans l'éditeur Vijeo Designer.

Modification de la date/de l'heure

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Système .
2	Cliquez sur le bouton Date/heure .
3	Appuyez sur l'un des champs Année , Mois ou Jour pour afficher un pavé numérique de saisie de données. Utilisez ce pavé numérique pour définir la date sélectionnée.
4	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre de langue suivant.
5	Appuyez sur l'un des champs Heure , Minutes ou Secondes pour afficher un pavé numérique de saisie de données. Utilisez ce pavé numérique pour définir l'heure sélectionnée.
6	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre de langue suivant.

Étape	Action
7	Cochez la case Régler automatiquement l'horloge pour l'heure d'été pour choisir le réglage de l'horloge automatique en fonction des changements d'heure d'été.
8	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre de langue suivant.
9	Dans Fuseau horaire , appuyez sur les flèches haut/bas pour sélectionner le fuseau horaire voulu.
10	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre de langue suivant.
11	Dans Type DST , appuyez sur les flèches haut/bas pour sélectionner le type d'heure d'été voulu. <ul style="list-style-type: none"> ● Date : la valeur DST est ajoutée ou soustraite à la date exacte choisie. ● Règle : la valeur DST est ajoutée ou soustraite un jour de la semaine spécifique dans le mois.
12	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre de langue suivant.
13	Appuyez sur le champ Valeur DST , un clavier de saisie de données apparaît. Utilisez ce clavier pour définir la valeur de décalage d'heure d'été.
14	Appuyez sur le bouton OK pour valider votre configuration, sur le bouton Annuler pour revenir au menu Système ou sur le bouton flèche droite pour configurer les paramètres d'heure d'été par Date (<i>voir page 92</i>) ou par Règle (<i>voir page 93</i>).

Réglage d'heure d'été par date

Si **Date** est sélectionnée à l'étape 11 de Changement de date/heure (*voir page 91*), suivez la procédure suivante pour régler les paramètres d'heure d'été :

Étape	Action
1	Suivez la procédure de Changement de la date/heure (<i>voir page 91</i>) jusqu'à l'étape 14 puis appuyez sur le bouton droit.
2	Dans Date d'ajout d'heure appuyez sur les flèches haut/bas pour sélectionner le mois voulu, puis appuyez sur le champ voulu pour afficher le clavier pour définir le jour auquel vous souhaitez ajouter l'heure.
3	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre suivant.
4	Dans Heure d'ajout d'heure appuyez sur un des champs pour afficher le clavier et définir l'heure à laquelle l'heure doit être ajoutée.
5	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre suivant.
6	Dans Date de soustraction d'heure appuyez sur les flèches haut/bas pour sélectionner le mois voulu, puis appuyez sur le champ voulu pour afficher le clavier pour définir le jour auquel vous souhaitez soustraire l'heure.
7	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre suivant.
8	Dans Heure de soustraction d'heure appuyez sur un des champs pour afficher le clavier et définir l'heure à laquelle l'heure doit être soustraite.
9	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Système .

Réglage d'heure d'été par règle

Si **Règle** est sélectionnée à l'étape 11 de Changement de date/heure (*voir page 91*), suivez la procédure suivante pour régler les paramètres d'heure d'été :

Étape	Action
1	Suivez la procédure de Changement de la date/heure (<i>voir page 91</i>) jusqu'à l'étape 14 puis appuyez sur le bouton droit.
2	Dans Mois d'ajout d'heure appuyez sur les touches haut/bas pour sélectionner le mois voulu pour l'ajout d'heure.
3	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre suivant.
4	Dans Jour pour ajout d'heure appuyez sur les touches haut/bas pour sélectionner le jour voulu pour l'ajout d'heure.
5	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre suivant.
6	Dans Heure d'ajout d'heure appuyez sur un des champs pour afficher le clavier et définir l'heure à laquelle l'heure doit être ajoutée.
7	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre suivant.
8	Dans Mois pour soustraction d'heure appuyez sur les touches haut/bas pour sélectionner le mois voulu pour la soustraction d'heure.
9	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre suivant.
10	Dans Jour pour soustraction d'heure appuyez sur les touches haut/bas pour sélectionner le jour voulu pour la soustraction d'heure.
11	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre suivant.
12	Dans Heure de soustraction d'heure appuyez sur un des champs pour afficher le clavier et définir l'heure à laquelle l'heure doit être soustraite.
13	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Système .

Forcer un redémarrage

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Système .
2	Appuyez sur le bouton flèche droite.
3	Appuyez sur le bouton Redémarrer , le message suivant apparaît : Voulez-vous vraiment redémarrer le système ?
4	Appuyez sur le bouton Redémarrer pour redémarrer l'unité, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Système .

Stylet

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Système .
2	Appuyez sur le bouton flèche droite.
3	Appuyez sur le bouton Stylet .
4	Appuyez sur le centre de la croix plusieurs fois pour terminer l'étalonnage de l'écran.

Affichage des Informations sur la version

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Système .
2	Appuyez deux fois sur le bouton flèche droite.
3	Appuyez sur Info / Version . Version de Runtime : numéro de version du programme d'exécution
4	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'information suivante.
5	Version Vijeo-Designer : numéro de version de Vijeo-Designer.
6	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'information suivante.
7	Numéro de Build : numéro de version du numéro de build de l'éditeur utilisé pour concevoir l'application utilisateur.
8	Appuyez sur Retour pour revenir au menu Système ou sur le bouton flèche gauche pour afficher l'information précédente.

Affichage des statistiques mémoire

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Système .
2	Appuyez deux fois sur le bouton flèche droite.
3	Cliquez sur le bouton Mémoire .
4	Mémoire principale décrit la quantité de mémoire actuellement utilisée par l'application.
5	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'information suivante.
6	La mémoire Flash indique la quantité de mémoire interne (mémoire flash) requise pour stocker les fichiers système runtime et l'application utilisateur.
7	Appuyez sur Retour pour revenir au menu Système ou sur le bouton flèche gauche pour afficher l'information précédente.

Commande luminosité/contraste

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Système .
2	Appuyez trois fois sur le bouton flèche droite.
3	Cliquez sur le bouton Luminosité .
4	Luminosité : appuyez sur les flèches haut/bas pour régler la luminosité.
5	Appuyez sur le bouton flèche droite pour configurer le paramètre suivant.
6	Contraste : appuyez sur les flèches haut/bas pour régler le contraste. Le fait de réduire la luminosité et le contraste peut augmenter la durée de vie du rétroéclairage.
7	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Système .

Option

Dans certains projets et dans certains environnements, l'inversion des couleurs peut rendre l'application plus visible et réduire la fatigue visuelle de l'opérateur qui travaille sur la machine cible.

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Système .
2	Appuyez trois fois sur le bouton flèche droite.
3	Cliquez sur le bouton Option .
4	Sélectionnez Inverser pour inverser les couleurs noir et blanc à l'écran.
5	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Système .

Paramètres de diagnostic

Introduction

Les unités HMI STO 5** comportent un certain nombre de fonctions de diagnostic permettant de vérifier les systèmes et les interfaces en cas de détection de problèmes.

Variables

Utilisez le menu **Variable** pour vérifier que l'application fonctionne correctement. Le tableau ci-dessous décrit comment accéder au menu **Variable** :

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Diagnostics .
2	Appuyez sur le bouton Variable .
3	Sélectionner équipement : appuyez sur la flèche haut/bas pour sélectionner l'équipement dont vous souhaitez tester les variables.
4	Dans le menu Variable , appuyez sur le bouton Démarrer , le message suivant apparaît : Avertissement : L'entrée dans l'écran de test de variable met en pause les communications avec tous les équipements. Continuer ?
5	Appuyez sur le bouton OK pour redémarrer le système, ou sur le bouton Annuler pour revenir au menu Variable .
6	En cas de pression sur Démarrer , le test lit la valeur de chaque variable associée à l'équipement sélectionné. En cas d'erreur détectée dans l'équipement ou de dépassement de délai d'attente, le journal d'événement affiche un message avec le nom de la variable correspondante.
7	Après l'achèvement du test des variables sur un équipement, vous pouvez continuer le test des variables pour d'autres équipements connectés à la machine cible.
8	Vous pouvez aussi tester tous les équipements d'un coup en sélectionnant Tester tout dans la liste déroulante Sélectionner l'équipement.
9	Appuyez sur le bouton Retour pour revenir au menu Diagnostics .

Statistiques

Utilisez le menu **Statistiques** pour vérifier la connexion entre les équipements. Le tableau ci-dessous décrit comment accéder au menu **Statistiques** :

Étape	Action
1	Dans le menu Configuration , appuyez sur le bouton Diagnostics .
2	Cliquez sur le bouton Statistiques . NOTE : Quand vous écrivez une valeur quelconque dans ce mot de commande du système, appuyez sur le bouton Modulo pour : <ul style="list-style-type: none">● Copier les valeurs dans les variables statistiques en cours vers les variables statistiques précédentes.● Remettre à zéro les variables statistiques en cours.
3	Dans Afficher les stat pour : appuyez sur la flèche haut/bas pour sélectionner l'équipement dont vous souhaitez afficher les statistiques.
4	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
5	Appuyez sur le bouton Démarrer pour démarrer l'essai.
6	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
7	Total bon : nombre total de variables reçues sans erreur détectée.
8	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
9	Total mauvais : nombre total d'erreurs détectées dans tous les types.
10	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
11	Nombre total : Total bon + Total mauvais.
12	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
13	Pas de réponse : aucune réponse n'a été reçue en retour de la requête.
14	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
15	Echec somme contrôle : une demande ou une réponse*1 a été reçue avec somme de contrôle incorrecte.
16	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
17	Adresse erronée : une demande ou une réponse*1 a été reçue avec une adresse incorrecte.
18	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
19	Erreur réponse : réponse en erreur détectée reçue de l'équipement.
20	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
21	Réponse invalide : une réponse reçue contenait une erreur de protocole détectée.
22	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
23	Echec Init : l'initialisation des communications avec l'équipement n'a pas réussi.
24	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
25	Echec écriture : l'écriture d'une nouvelle valeur dans l'équipement n'a pas réussi.

Étape	Action
26	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
27	Erreur interne : le pilote interne a détecté une erreur qui indique une configuration incorrecte de pilote ou un problème détecté sur le pilote.
28	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
29	Echec transmission : la transmission d'une demande ou d'une réponse n'a pas réussi.
30	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
31	Demande non prise en charge : une demande de service non prise en charge a été reçue.
32	Appuyez sur le bouton flèche droite pour afficher l'écran suivant.
33	Demande invalide : une demande reçue contenait une erreur de protocole détectée.
34	Appuyez sur Retour pour revenir au menu Diagnostics ou sur le bouton flèche gauche pour afficher l'écran précédent.

Chapitre 5

Dépannage

Introduction

Ce chapitre explique comment trouver et résoudre les problèmes détectés avec les unités HMI STO 5••.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Liste de contrôle pour le dépannage	100
Liste d'auto-test	103

Liste de contrôle pour le dépannage

Introduction

En cas de problème, passez en revue la liste de contrôle et suivez les instructions fournies.

Voici les problèmes détectés principaux pouvant survenir lors de l'utilisation des unités HMI STO 5••.

- L'écran est vierge.
- L'équipement connecté ne peut pas être utilisé.
- Le panneau ne répond pas ou répond très lentement.
- Le panneau bipe lors de la mise sous tension.
- Impossible de modifier la date et l'heure.

NOTE : Prenez contact avec votre fournisseur ou distributeur local Schneider Electric.

L'écran est vierge

Si l'affichage est vierge, exécutez les étapes de contrôle suivantes :

Étape	Vérification/Opération	Résolution
1	Les écrans Vijeo Designer sont-ils tous téléchargés ?	Vous devez peut-être télécharger de nouveau les écrans.
2	L'ID écran initial est-il correctement configuré dans Vijeo Designer ?	Saisissez l'ID écran initial dans l'éditeur Vijeo Designer et relancez le téléchargement.
3	L'unité utilise-t-elle la bonne tension nominale ?	Vérifiez les connexions de l'alimentation et les niveaux.
4	L'alimentation est-elle déconnectée ou débranchée ?	Suivez les instructions décrites dans le manuel pour reconnecter la source d'alimentation.

L'équipement connecté ne peut pas être utilisé

Si l'unité n'arrive pas à communiquer avec un équipement connecté, exécutez la procédure suivante :

Étape	Vérification/Opération	Résolution
1	L'alimentation est-elle déconnectée ou débranchée ?	Vérifiez les connexions de l'alimentation et les niveaux.
2	Les paramètres du pilote et de l'équipement dans Vijeo Designer correspondent-ils à ceux de l'équipement avec lequel vous tentez de communiquer ?	Dans l'onglet Projet de la fenêtre du navigateur de l'éditeur Vijeo Designer, développez le nœud du gestionnaire d'E/S, puis saisissez les paramètres de configuration corrects des nœuds du pilote et de l'équipement.

Étape	Vérification/Opération	Résolution
3	Le câble de communication est-il correctement branché ?	Reportez-vous au manuel de protocole associé pour plus d'informations sur les schémas de câblage.
4	Le problème détecté est-il résolu ?	Si aucune des opérations précédentes n'a corrigé le problème de communication détecté, vérifiez le matériel.

L'unité ne répond pas à la pression

Si l'unité ne répond pas à la pression ou que la durée de réponse est très lente, effectuez les vérifications suivantes :

Étape	Vérification/Opération	Résolution
1	Débranchez tous les câbles à l'exception du câble d'alimentation.	-
2	Dans le menu Paramètres , sélectionnez l'onglet Hors ligne puis l'icône Auto-test . Exécutez le test de l'écran tactile.	Si le test ne réussit pas, c'est qu'un problème est détecté sur le matériel.
3	Si le temps de réponse à l'appui est lent, le problème concerne-t-il un écran spécifique ?	Si l'écran affiche les valeurs d'un nombre élevé de variables d'équipement, vous souhaitez peut-être revoir la conception de l'écran et répartir les variables entre différents écrans, puis relancer le transfert.

Étape	Vérification/Opération	Résolution
4	Si le temps de réponse à l'appui est long, l'UC de la cible est peut-être en train de communiquer avec un équipement externe.	<p>Pour résoudre ce problème détecté, essayez chacune des méthodes suivantes dans l'éditeur Vijeo Designer, puis relancez le transfert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si vous utilisez une communication série, assurez-vous que la vitesse de communication entre la cible et l'équipement est optimisée. ● Dans les propriétés de l'équipement ou du groupe de scrutation, définissez la fréquence de scrutation sur Lente. La fréquence des mises à jour de variables est réduite à 1000 ms. ● Si vous utilisez un nombre élevé de variables d'équipement dans les scripts d'application, vous pouvez modifier le script en un script d'écran de sorte que les variables soient actives uniquement lorsque les informations sont nécessaires. <p>Si aucune méthode ne fonctionne, vous devrez certainement réduire le nombre de variables externes au sein du projet.</p> <p>Si aucune des options proposées ne fonctionne, contactez le support technique Schneider Electric pour l'optimisation de votre projet.</p>

La cible émet des bips lors de la mise sous tension

Un bip continu de la cible signifie que les fichiers système sont endommagés. Pour résoudre ce problème détecté, allez dans le menu Démarrer de Vijeo Designer et lancez la récupération sur la machine cible.

Liste d'auto-test

Introduction

Les unités HMI STO 5** comportent un certain nombre de fonctions de diagnostic permettant de vérifier les systèmes et les interfaces en cas de détection de problèmes.

Auto-test

Dans le menu **Paramètres**, appuyez sur le bouton **Hors ligne** puis l'icône **Auto-test**. Le menu **Auto-test** s'affiche. Reportez-vous à l'aide en ligne de Vijeo Designer pour obtenir plus d'informations sur l'accès au bouton **Hors ligne**.

Auto-tests

Vous pouvez accéder aux tests suivants dans le menu **Auto-test**.

Test	Description
Motif de Séquence	Vérifie les caractères dans chaque jeu de polices disponible sur l'unité. Utilisez ce test lorsque les caractères (généralement les caractères à 2 octets) ne s'affichent pas correctement. OK apparaît si aucune erreur n'est détectée, NG apparaît en cas d'erreur.
Motif Séquence	Utilisez ce test lorsque vos dessins ne s'affichent pas correctement.
Écran tactile	Teste les cellules de l'écran tactile. Chaque cellule est mise en surbrillance lorsqu'elle est sélectionnée pendant le test.

Chapitre 6

Entretien

Introduction

Ce chapitre explique comment entretenir vos unités HMI STO 5••.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Nettoyage régulier	106
Points de contrôle périodique	107

Nettoyage régulier

Nettoyage de l'écran

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

- Eteignez l'unité avant de la nettoyer.
- N'utilisez pas d'objets durs ou pointus pour actionner l'écran tactile, au risque d'endommager la surface du panneau.
- N'utilisez aucun diluant, solvant organique ou acide fort pour nettoyer l'unité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Nettoyage du dispositif d'étanchéité

Quand le joint est en place, l'unité est conforme au classement IP65.

Changez le joint au moins une fois par an ou dès l'apparition de fissures ou de traces de salissures.

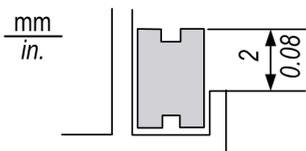
Pendant le processus normal de maintenance et de réinstallation, vérifiez que le joint n'est pas sale ou rayé.

Insertion du dispositif d'étanchéité

Le joint doit être inséré correctement dans la rainure conformément à la protection IP65.

La surface supérieure du joint doit dépasser d'environ 2 mm (0,08 po) de la gorge. Vérifiez que le joint est correctement inséré avant d'installer l'unité dans le panneau.

NOTE : Vérifiez que le joint du dispositif d'étanchéité soit bien inséré dans la partie droite inférieure de la rainure. Si vous insérez le joint dans un coin, il risque de se déchirer.



Points de contrôle périodique

Environnement d'exploitation

Reportez-vous aux Caractéristiques environnementales.

Caractéristiques électriques

La tension d'entrée doit être comprise entre 20,4 et 28,8 Vcc.

Éléments associés

- Tous les cordons d'alimentation et câbles sont-ils branchés correctement ? Des câbles sont-ils desserrés ?
- Toutes les pattes de fixation maintiennent-elles correctement l'appareil ?
- Y a-t-il des griffures ou traces de saleté sur le joint d'installation ?



Symbols

Périphériques
Mode Edit, 27

A

accessoires, 17
Auto-test, 103

C

Caractéristiques
Affichage, 36
COM, 42
COM1, 40, 42
Ethernet, 41
Générales, 32
Interfaces, 40
Mémoire, 40, 41
USB, 40, 41
certifications et normes, 25
Connexion de l'alimentation, 62
Connexion du cordon d'alimentation, 59

D

Dépannage, 100

E

Entretien
Points à vérifier, 107
Ethernet
Connecteur de câble, 81

H

HMI STO 501
Identification des pièces, 22

HMI STO 511
Identification des pièces, 20
HMI STO 512
Identification des pièces, 20
HMI STO 531
Identification des pièces, 23
HMI STO 532
Identification des pièces, 23

I

Identification et fonctions des pièces, 20
Installation
Pièces de fixation, 50
installation
procédures, 52

M

Mise à la terre, 64

P

Paramètres
menu, 86
Paramètres de diagnostic, 96
Paramètres système, 91
Périphériques en mode Edit, 27
Pièces de fixation, 50
Prise d'alimentation, 60

R

Référence
HMI STO 501 et HMI STO 511, 12
HMI STO 512, 12
HMI STO 531, 12
HMI STO 532, 12

U

USB

Câble de transfert de données, *68*

Mini-B, *77*

Port, *67*

Standard A, *70*