

Harmony

HMI GTO pour Vijeo Designer

Manuel utilisateur

11/2019

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, des améliorations ou des corrections à apporter à cette publication, veuillez nous en informer.

Vous acceptez de ne pas reproduire, excepté pour votre propre usage à titre non commercial, tout ou partie de ce document et sur quelque support que ce soit sans l'accord écrit de Schneider Electric. Vous acceptez également de ne pas créer de liens hypertextes vers ce document ou son contenu. Schneider Electric ne concède aucun droit ni licence pour l'utilisation personnelle et non commerciale du document ou de son contenu, sinon une licence non exclusive pour une consultation « en l'état », à vos propres risques. Tous les autres droits sont réservés.

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.

© 2019 Schneider Electric. Tous droits réservés.



	Consignes de sécurité	5
	A propos de ce manuel	7
Chapitre 1	Présentation	9
	Contenu du carton HMIGTO	10
	Certifications et normes	12
	Ecrans GTO	14
Chapitre 2	Connectivité de l'appareil	17
	Conception du système	18
	Accessoires	24
Chapitre 3	Identification et fonctions des pièces	29
	Identification et fonctions des pièces	29
Chapitre 4	Caractéristiques	39
4.1	HMIGTO1300/1310	40
	Caractéristiques électriques	41
	Caractéristiques environnementales	42
	Caractéristiques structurelles	43
	Caractéristiques d'affichage	45
	Mémoire, horloge, écran tactile et touches de fonction	46
	Caractéristiques des interfaces	47
	Caractéristiques de l'interface série COM1	48
	Caractéristiques de l'interface série COM2	50
	Dimensions	51
4.2	HMIGTO2300/2310/2315	54
	Caractéristiques électriques	55
	Caractéristiques environnementales	56
	Caractéristiques structurelles	57
	Caractéristiques d'affichage	59
	Mémoire, horloge et écran tactile	60
	Caractéristiques des interfaces	61
	Caractéristiques de l'interface série COM1	62
	Caractéristiques de l'interface série COM2	64
	Dimensions	65
4.3	HMIGTO3510/4310	69
	Caractéristiques électriques	70
	Caractéristiques environnementales	71
	Caractéristiques structurelles	72
	Caractéristiques d'affichage	73
	Mémoire, horloge, écran tactile et touches de fonction	74
	Caractéristiques des interfaces	75
	Caractéristiques de l'interface série COM1	76
	Caractéristiques de l'interface série COM2	78
	Dimensions	79
4.4	HMIGTO5310/5315	83
	Caractéristiques électriques	84
	Caractéristiques environnementales	85
	Caractéristiques structurelles	86
	Caractéristiques d'affichage	88
	Mémoire, horloge et écran tactile	89

	Caractéristiques des interfaces	90
	Caractéristiques de l'interface série COM1	91
	Caractéristiques de l'interface série COM2	93
	Dimensions	94
4.5	HMIGTO6310/6315	98
	Caractéristiques électriques	99
	Caractéristiques environnementales	100
	Caractéristiques structurelles	101
	Caractéristiques d'affichage	103
	Mémoire, horloge et écran tactile	104
	Caractéristiques des interfaces	105
	Caractéristiques de l'interface série COM1	106
	Caractéristiques de l'interface série COM2	108
	Dimensions	109
Chapitre 5	Installation et câblage	113
5.1	Installation	114
	Procédures de montage	114
5.2	Principes de câblage	119
	Raccordement du cordon d'alimentation	120
	Raccordement de l'alimentation	122
	Mise à la terre	124
5.3	Insertion/Retrait de la carte SD	125
	Introduction	126
	Insertion de la carte SD	127
	Retirer la carte SD	128
	Sauvegarde des données sur la carte SD	129
5.4	Attache pour câble USB	130
	Attache pour câble USB (Type A)	131
	Support USB (mini-B)	133
Chapitre 6	Entretien	135
	Nettoyage régulier	136
	Remplacement du joint de montage	137
	Points de contrôle périodique	139
	Remplacement de la batterie primaire	140
Index	143

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, de le réparer 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 de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



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 signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

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 explique comment utiliser les unités HMIGTO.

Champ d'application

Cette documentation est applicable à Vijeo Designer version 6.2 ou ultérieure.

Les caractéristiques techniques des équipements décrits dans ce document sont également fournies en ligne. Pour accéder à ces informations en ligne :

Etape	Action
1	Accédez à la page d'accueil de Schneider Electric www.schneider-electric.com .
2	Dans la zone Search , saisissez la référence d'un produit ou le nom d'une gamme de produits. <ul style="list-style-type: none">● N'insérez pas d'espaces dans la référence ou la gamme de produits.● Pour obtenir des informations sur un ensemble de modules similaires, utilisez des astérisques (*).
3	Si vous avez saisi une référence, accédez aux résultats de recherche Product Datasheets et cliquez sur la référence qui vous intéresse. Si vous avez saisi une gamme de produits, accédez aux résultats de recherche Product Ranges et cliquez sur la gamme de produits qui vous intéresse.
4	Si plusieurs références s'affichent dans les résultats de recherche Products , cliquez sur la référence qui vous intéresse.
5	Selon la taille de l'écran, vous serez peut-être amené à faire défiler la page pour consulter la fiche technique.
6	Pour enregistrer ou imprimer une fiche technique au format .pdf, cliquez sur Download XXX product datasheet .

Les caractéristiques présentées dans ce document devraient être identiques à celles fournies en ligne. Toutefois, en application de notre politique d'amélioration continue, nous pouvons être amenés à réviser le contenu du document afin de le rendre plus clair et plus précis. Si vous constatez une différence entre le document et les informations fournies en ligne, utilisez ces dernières en priorité.

Information spécifique au produit

AVERTISSEMENT

COMPORTEMENT ACCIDENTEL DE L'EQUIPEMENT

L'utilisation de ce produit requiert une expertise dans la conception et la programmation des systèmes de contrôle. Seules les personnes avec l'expertise adéquate sont autorisées à programmer, installer, modifier et utiliser ce produit.

Respectez toutes les normes de sécurité locales et nationales.

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

Chapitre 1

Présentation

Présentation

Ce chapitre décrit les écrans HMIGTO et fournit des informations générales, notamment sur le contenu du colis et les normes en vigueur.

Contenu de ce chapitre

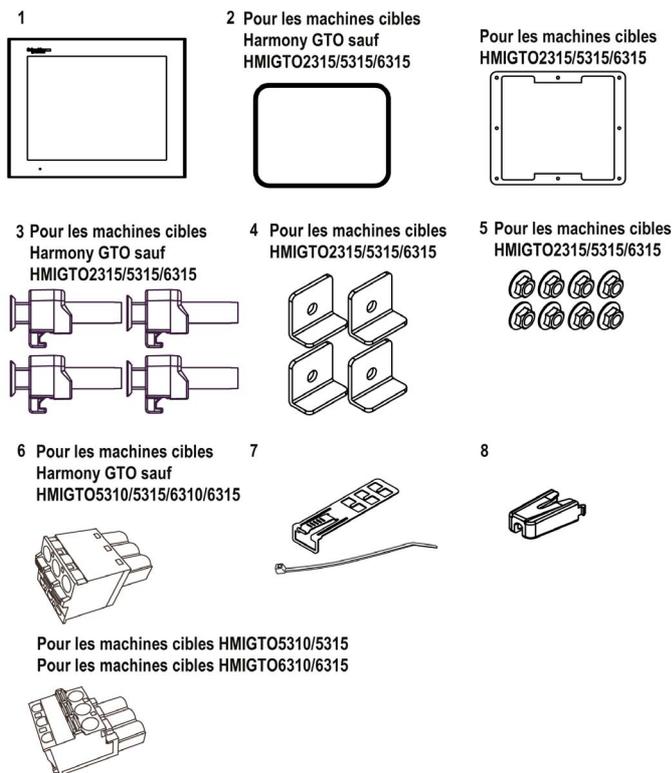
Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Contenu du carton HMIGTO	10
Certifications et normes	12
Ecrans GTO	14

Contenu du carton HMIGTO

Présentation

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



- 1 HMIGTO : 1
- 2 Joint de montage : 1 (sur l'écran)
- 3 Attaches de montage : lot de 4
- 4 Supports : 4
- 5 Ecrous hexagonaux M4 : 8
- 6 Connecteur d'alimentation CC : 1*1
- 7 Attache pour câble USB Type A : 1 lot (1 attache et 1 collier)
- 8 Attache pour câble USB mini-B : 1 (1 support USB)
- 9 Guide de référence rapide du HMIGTO : 1

Ce produit a été emballé soigneusement, avec une attention particulière pour la qualité. Cependant, si vous constatez que des pièces sont endommagées ou manquantes, contactez le distributeur le plus proche.

*1 Vous pouvez utiliser le connecteur d'alimentation CC des équipements HMIGTO5310/2300/2310/2315/3510/4310 pour alimenter les équipements HMIGTO1300/1310/5315/6310/6315. Mais l'inverse n'est pas possible. Vous ne pouvez pas utiliser le connecteur d'alimentation des équipements HMIGTO5310/5315/6310/6315 sur un équipement HMIGTO1300/1310/2300/2310/2315/3510/4310.

Révision

La version du produit (PV), le niveau de révision (RL) et la version du logiciel (SV) figurent sur l'étiquette de l'unité :

The diagram shows a rectangular label with the following elements:

- Top left: **Schneider Electric** logo.
- Top right: A 3x4 grid of empty square boxes.
- Middle left: Two horizontal lines for text.
- Middle right: Two horizontal lines for text.
- Bottom left: A red-bordered box containing the text "SN: _____ PV: _____ SV: _____".
- Bottom right: A barcode.

Certifications et normes

Introduction

Schneider Electric a soumis la qualification et le test de ce produit à des agences indépendantes tierces. Ces organismes ont certifié qu'il était conforme aux normes ci-après.

Certifications d'organismes

L'équipement HMIGTO est fabriqué conformément aux normes suivantes :

- UL 508 et CSA C22.2 n° 142 pour les équipements de commande industriels
- ANSI/ISA - 12.12.01 et CSA C22.2 n°213 pour les équipements électriques utilisés dans les endroits dangereux de Classe I, Division 2

NOTE :

- À utiliser dans un environnement de degré de pollution.
- À utiliser sur une surface plane d'un boîtier de type 1, type 4X (usage intérieur seulement) ou type 13.
- L'écran d'entrée 24 VCC doit être utilisé avec une alimentation de Classe 2.
- À utiliser dans les endroits dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D.

- Certification GOST.

Voir le marquage du produit.

- Certification ATEX par Technical Inspection Association.

Référez-vous à l'étiquette du produit.

- Réglementations de la marine marchande. (Sauf Harmony GTOxxx5.)

Les produits sont conçus pour être conformes aux réglementations en vigueur dans la marine marchande.

Consultez le site Internet de Schneider Electric pour connaître les consignes d'installation énoncées dans les réglementations de la marine marchande.

- Norme EN1672-2 (Harmony GTOxxx5).
- Réglementation de la FDA 21 CFR 177 (Harmony GTOxxx5).

Reportez-vous au site Web de Schneider Electric pour les instructions de montage.

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

Substances dangereuses

Le HMIGTO est un périphérique pouvant être utilisé dans les systèmes d'usine. Lorsque vous utilisez le HMIGTO dans un système, celui-ci doit se conformer aux normes suivantes en ce qui concerne l'environnement d'installation et la manipulation :

- WEEE, directive 2002/96/CE
- RoHS, directive 2011/65/EU
- RoHS Chine, norme SJ/T 11363-2006

Marquages CE

Ce produit répond aux exigences des directives suivantes conditionnant l'application du label CE :

- Directive 2006/95/CE basse tension
- Directive 2004/108/CE CEM

Cette conformité se base sur le respect des normes EN61000-6-4, EN61000-6-2.

⚠ DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

- Vérifiez que le câblage de l'alimentation, des entrées et des sorties respecte les méthodes définies pour les zones de Classe I Division 2.
- Le remplacement de n'importe quel composant peut nuire à la conformité à la Classe I, Division 2.
- Avant de connecter ou déconnecter l'équipement, vérifiez que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger.
- Verrouillez de façon sûre les appareils à connexion externe et chaque interface avant d'activer l'alimentation.
- N'utilisez, ne connectez ou ne déconnectez pas un câble USB sauf si la zone ne présente aucun danger.
- Ne le déconnectez pas pendant que le circuit est sous tension ou si vous savez que la zone est libre de concentrations inflammables.
- Risque de charge électrostatique potentielle. Nettoyez le panneau avant du terminal avec un chiffon humide avant de l'allumer.

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

Marquages KC

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

사용자안내문

기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다

Ecrans GTO

Exigences relatives aux systèmes, aux alarmes et aux manipulations critiques

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 vous arrêtez votre unité pour la redémarrer, attendez au moins 10 secondes avant de rétablir l'alimentation de l'écran. Allumer et éteindre l'écran rapidement peut endommager l'équipement.

Au cas où vous ne pouvez pas lire l'écran correctement, par exemple, si le rétro-éclairage ne fonctionne pas, il peut être difficile voire impossible d'identifier une fonction. Les fonctions susceptibles de présenter un risque si elles ne sont pas exécutées immédiatement (comme l'arrêt carburant) doivent être fournies indépendamment de l'écran. Diverses situations doivent être prises en compte au moment de la conception du système de commande d'une machine : défaillance éventuelle du rétro-éclairage, impossibilité pour l'opérateur de commander la machine, ou erreurs de l'opérateur dans la commande de la machine.

AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Le concepteur d'un circuit de commande doit tenir compte des modes de défaillance potentiels des canaux de commande et, pour certaines fonctions de commande critiques, prévoir un moyen d'assurer la sécurité en maintenant un état sûr pendant et après la défaillance. Par exemple, l'arrêt d'urgence, l'arrêt en cas de surcourse, la coupure de courant et le redémarrage sont des fonctions de contrôle cruciales.
- Des canaux de commande séparés ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de commande critique.
- Les liaisons de communication peuvent faire partie des canaux de commande du système. Une attention particulière doit être prêtée aux implications des délais de transmission non prévus ou des pannes de la liaison.
- Respectez toutes les réglementations de prévention des accidents ainsi que les consignes de sécurité locales.
- Chaque implémentation de cet équipement doit être testée individuellement et entièrement pour s'assurer du fonctionnement correct avant la mise en service.
- Diverses situations doivent être prises en compte au moment de la conception du système de commande d'une machine : défaillance éventuelle du rétroéclairage, impossibilité pour l'opérateur de commander la machine, ou erreurs de l'opérateur dans la commande de la machine.

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

Pour plus d'informations, consultez les documents suivants ou leurs équivalents pour votre site d'installation : NEMA ICS 1.1 (dernière édition), « Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control » (Directives de sécurité pour l'application, l'installation et la maintenance de commande statique) et NEMA ICS 7.1 (dernière édition), « Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems » (Normes de sécurité relatives à la construction et manuel de sélection, d'installation et d'exploitation de variateurs de vitesse).

AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPRÉVU DE L'ÉQUIPEMENT

- N'utilisez pas cet équipement comme seul moyen pour contrôler les fonctions système critiques, telles que le démarrage/l'arrêt du moteur ou la déconnexion de l'alimentation.
- N'utilisez pas cet équipement comme seul dispositif pour signaler des alarmes critiques, comme une surchauffe ou une surintensité.

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'écran 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 sembler différent.
- Lorsque la même image reste affichée sur l'écran durant une longue période, une image rémanente peut apparaître après le changement de l'affichage.

NOTE : Modifiez régulièrement l'image pour éviter d'afficher la même image de façon prolongée.

ATTENTION

LESIONS GRAVES DES YEUX ET DE LA PEAU

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

- Évitez 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.

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

Si le panneau est endommagé et que le liquide entre en contact avec la peau, rincez immédiatement la zone touchée sous l'eau courante pendant au moins 15 minutes. Si le liquide entre en contact avec les yeux, faites de même et consultez un médecin.

Chapitre 2

Connectivité de l'appareil

Introduction

Ce chapitre présente les équipements pouvant être connectés à l'écran.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Conception du système	18
Accessoires	24

Conception du système

Introduction

Les schémas ci-dessous représentent les équipements pouvant être connectés au écran.

	COM1	COM2
HMIGTO1300	RS-232C <i>(voir page 19)</i>	RS-485 <i>(voir page 21)</i>
HMIGTO1310	RS-232C/RS-485 <i>(voir page 20)</i>	–
HMIGTO2300	RS-232C <i>(voir page 19)</i>	RS-485 <i>(voir page 21)</i>
HMIGTO2310		
HMIGTO2315		
HMIGTO3510		
HMIGTO4310		
HMIGTO5310		
HMIGTO5315		
HMIGTO6310		
HMIGTO6315		

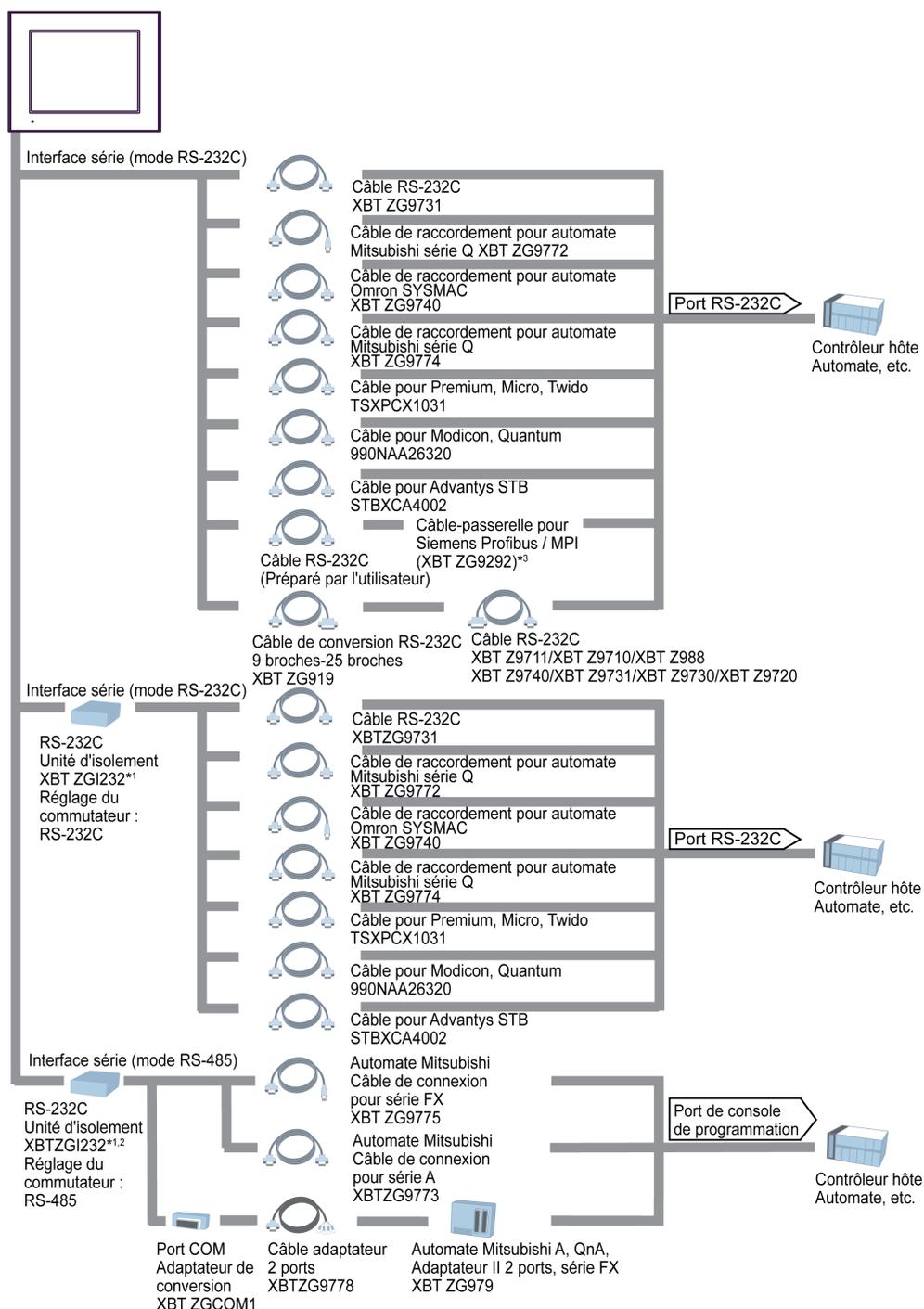
ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez correctement les câbles de communication au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches avec un système de verrouillage en bon état.

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

Périphériques en mode RUN - RS-232C

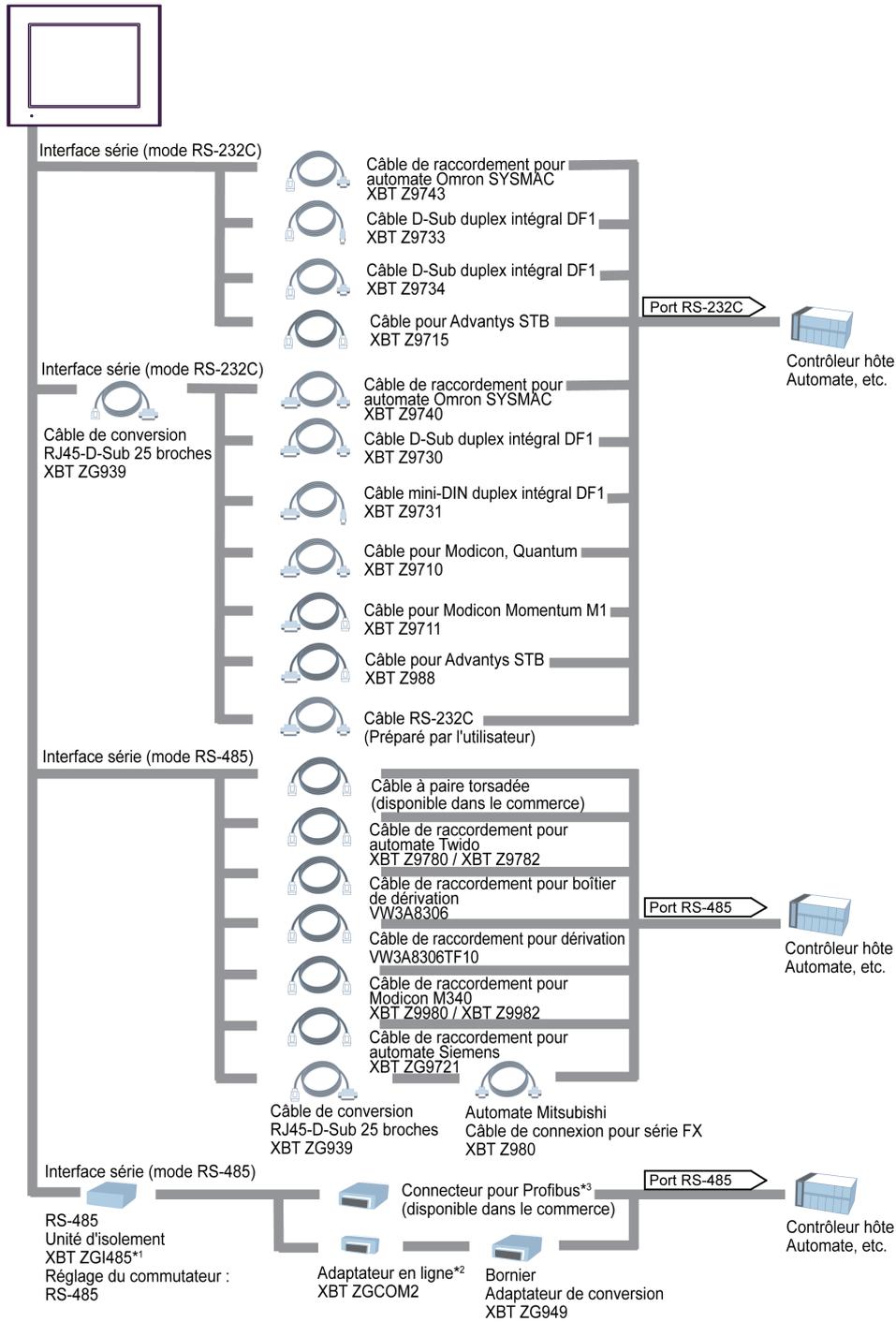


*1 Lors de la connexion du XBTZGI232, la broche 9 du port COM doit être réglé en Vcc. Vous pouvez définir les paramètres du port COM dans Vijeo Designer ou le menu hors ligne du HMIGTO.

*2 L'unité d'isolement RS-232C ne fonctionne que sous une communication RS-422/485 (4 fils).

*3 Le câble-passerelle de l'équipement Siemens Profibus / MPI (XBT ZG9292) n'est pas pris en charge par le HMIGTO1310.

Périphériques en mode RUN - RS-232C / RS-485

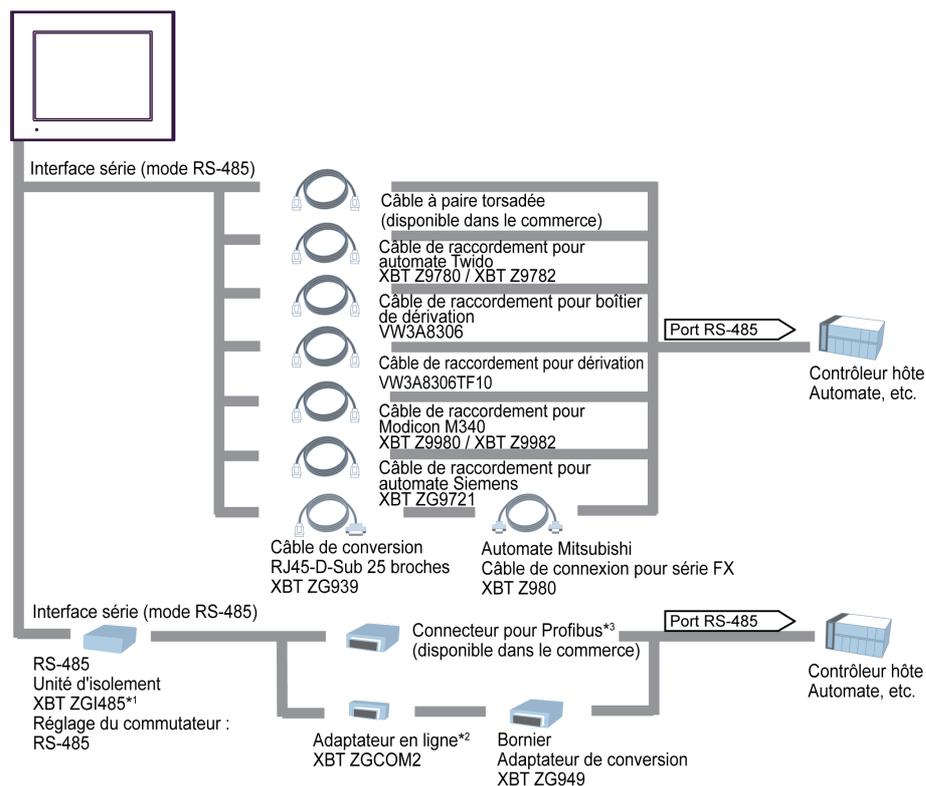


*1 Utilisez le port USB de l'unité d'isolement RS-485 pour alimenter celle-ci. Inutile de mettre en place une alimentation séparée.

*2 Pour une communication 1:n, n:1 ou n:m, vous pouvez utiliser l'adaptateur en ligne comme borne. (Utilisez une unité dans l'une ou l'autre configuration.)

*3 Le connecteur est équipé d'un commutateur pour contrôler la borne. Allumez le commutateur pour activer la communication.

Périphériques en mode RUN - RS-485

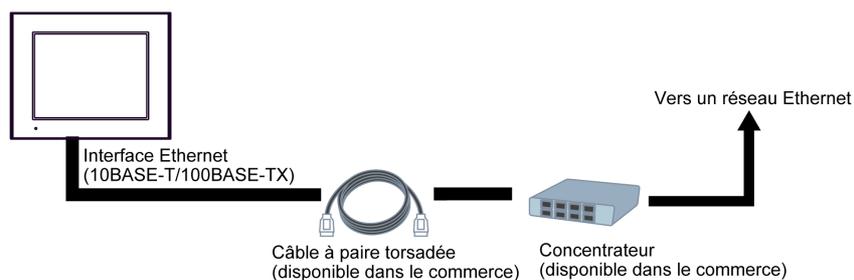


*1 Utilisez le port USB de l'unité d'isolement RS-485 pour alimenter celle-ci. Inutile de mettre en place une alimentation séparée.

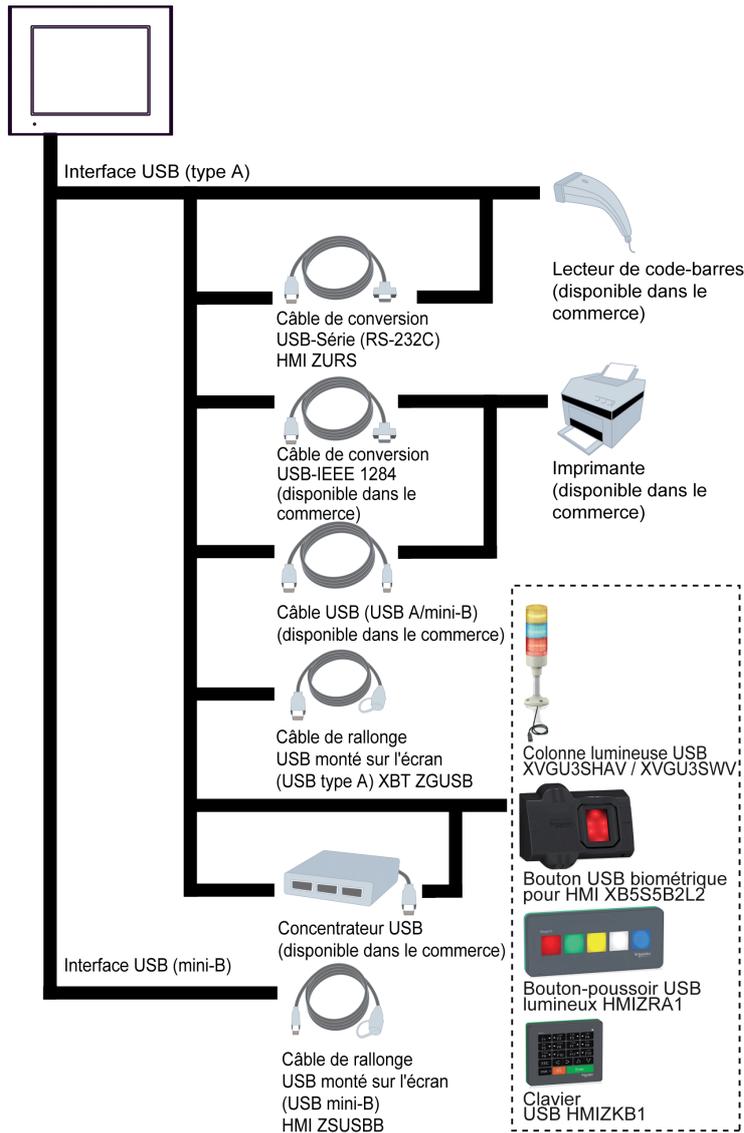
*2 Pour une communication 1:n, n:1 ou n:m, vous pouvez utiliser l'adaptateur en ligne comme borne. (Utilisez une unité dans l'une ou l'autre configuration.)

*3 Le connecteur est équipé d'un commutateur pour contrôler la borne. Allumez le commutateur pour activer la communication.

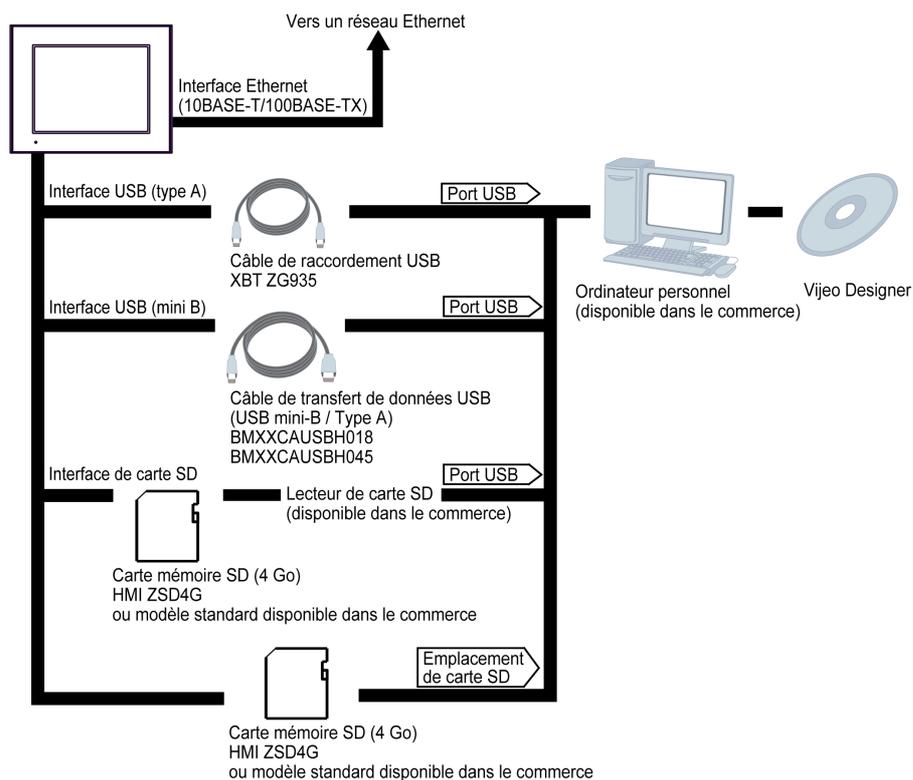
Périphériques mode RUN - Communication Ethernet



Périphériques mode RUN - Interface USB Type A / mini-B



Périphériques en mode EDIT



Accessoires

Eléments de l'interface série

Nom du produit	Numéro du produit	Description
Câble RS-232C	XBT ZG9731	Raccorde un contrôleur hôte au écran (RS-232C).
Câble RS-422	XBT ZG9722	Raccorde un contrôleur hôte au écran (RS-422C).
Câble de raccordement pour automate Mitsubishi série Q	XBT ZG9772	Raccorde un automate Mitsubishi série Q (ou un autre contrôleur hôte) au écran (RS-232C).
Câble de raccordement pour automate Omron SYSMAC	XBT ZG9740 XBTZ9743 XBTZ9740	Raccorde un automate Omron série SYSMAC (ou un autre contrôleur hôte) au écran (RS-232C).
Câble de raccordement pour automate Mitsubishi série A	XBTZG9773	Raccorde l'interface I/F d'une console de programmation d'automate Mitsubishi série A ou QnA au écran (utilisation simultanée de plusieurs consoles de programmation impossible).
Câble de raccordement pour automate Mitsubishi série Q	XBT ZG9774	Raccorde l'interface I/F d'une console de programmation d'automate Mitsubishi série A ou QnA au écran (utilisation simultanée de plusieurs consoles de programmation impossible).
Câble de raccordement pour automate Mitsubishi série FX (5 m)	XBT ZG9775 XBTZ980	Raccorde l'interface I/F d'une console de programmation d'automate Mitsubishi série FX au écran (utilisation simultanée de plusieurs consoles de programmation impossible).
Câble pour Premium, Micro, Twido	TSXPCX1031	Permet de raccorder un automate Premium, Micro ou Twido à l'écran.
Câble pour Modicon, Quantum	990NAA26320 XBTZ9710	Permet de raccorder un automate Modicon ou Quantum à l'écran.
Câble d'adaptateur 2 ports	XBTZG9778	Raccorde un automate Mitsubishi directement au écran (connecteur D-Sub 9 broches) à l'aide d'un adaptateur II 2 ports (RS-422).
Adaptateur II 2 ports pour automate Mitsubishi série A, QnA ou FX	XBT ZG979	Permet la connexion simultanée d'un écran et d'un périphérique à un automate Mitsubishi série A, QnA ou FX.
Câble pour Advantys STB	STBXCA4002 XBTZ9715 XBTZ988	Permet de raccorder un module Advantys STB à l'écran.
Adaptateur de conversion de bornier	XBT ZG949	Permet de raccorder la sortie depuis l'interface série (fiche D-Sub 9 broches) d'un écran à l'aide d'un bornier RS-422.
Adaptateur de conversion de port COM	XBT ZGCOM1	Permet de raccorder les éléments de communication RS-422 optionnels sur le port COM1 de l'écran.
Câble D-Sub duplex intégral DF1	XBTZ9730 XBTZ9733 XBTZ9734	Permet de raccorder un module duplex intégral DF1 au HMIGTO.
Câble mini-DIN duplex intégral DF1	XBTZ9731 XBTZ9720	Permet de raccorder un module duplex intégral DF1 au HMIGTO.
Câble pour Modicon Momentum M1	XBTZ9711	Permet de raccorder un automate Modicon Momentum M1 au HMIGTO.
Câble de raccordement pour automate Twido	XBTZ9780 / XBTZ9782	Permet de raccorder un automate Twido au HMIGTO.
Câble de raccordement pour boîtier de dérivation	VW3A8306	Permet de raccorder une boîte de dérivation au HMIGTO.
Câble de raccordement pour dérivation	VW3A8306TF10	Permet de raccorder une dérivation au HMIGTO.
Câble de raccordement pour Modicon M340	XBTZ9980 / XBTZ9982	Permet de raccorder un automate Modicon M340 au HMIGTO.
Câble de raccordement pour automate Siemens	XBT ZG9721	Permet de raccorder un automate Siemens au HMIGTO.
Unité de protection électrique RS-232C	XBTZGI232	Raccorde un contrôleur hôte au HMIGTO avec un isolement (RS-232C et RS-422 permutables).

Nom du produit	Numéro du produit	Description
Unité de protection électrique RS-485	XBTZGI485	Permet de raccorder un contrôleur hôte au HMIGTO et d'assurer l'isolement électrique.
Adaptateur pour unité Profibus/MPI Siemens	XBT ZG9292	Permet de raccorder une unité Profibus/MPI Siemens au HMIGTO.
Câble de conversion RJ45/D-Sub 25 broches	XBT ZG939	Permet de raccorder un câble RJ45 au HMIGTO (fiche D-Sub 9 broches).
Câble de conversion RS-232C 9/25 broches	XBT ZG919	Permet de raccorder un câble RS-232C standard (prise D-Sub 25 broches) au HMIGTO (fiche D-Sub 9 broches).
Adaptateur en ligne	XBT ZGCOM2	Adaptateur de borne pour la communication RS-485.

Eléments de l'interface USB

Nom du produit	Numéro du produit	Description
Câble USB de transfert	XBT ZG935	Permet de télécharger les données de projet créées à l'aide du logiciel via l'interface USB de l'écran.
Câble USB à l'avant	XBTZGUSB	Câble de rallonge qui relie l'interface USB à l'écran avant.
Câble de conversion USB-Série (RS-232C)	HMIZURS	Câble pour convertir l'interface USB d'un écran en une interface série (RS-232C). Permet la connexion aux modems* ¹ ou aux lecteurs de code à barres* ¹ compatibles RS-232C.
Câble de transfert USB (USB Type A/mini-B)	BMXXCAUSBH018 BMXXCAUSBH045	Câble pour transférer les données d'écran depuis un ordinateur (USB Type A) vers l'écran (USB mini-B).
Emplacement de port USB distant pour câble mini-USB	HMIZSUSBB XBTZGUSBB	Câble de rallonge qui peut être branché sur l'interface USB (mini-B) sur la face avant de l'écran.
Bouton-poussoir USB lumineux	HMIZRA1	Unité de cinq boutons-poussoirs lumineux avec plusieurs voyants de couleur pouvant être raccordée au HMIGTO par USB.
Commutateur USB biométrique pour IHM	XB5S5B2L2	Unité de reconnaissance d'empreinte digitale pouvant être raccordée au HMIGTO par USB.
Commutateur USB de colonne lumineuse	XVGU3SHAV XVGU3SWV	Colonnes lumineuses USB monolithiques avec plusieurs voyants de couleur pouvant être raccordées au HMIGTO par USB.
Clavier USB	HMIZKB1	Clavier pouvant être raccordé au HMIGTO par USB.

Logiciels

Nom du produit	Description
Vijeo Designer (Version 6.1 ou ultérieure)	Logiciel que vous installez sur votre ordinateur pour créer des données de projet pour votre équipement HMIGTO.

Eléments de carte SD

Nom du produit	Numéro du produit	Description
Carte mémoire SD (4 Go)	HMIZSD4G	Carte mémoire SD (4 Go, CLASSE 4).

Eléments optionnels

Nom du produit	Numéro du produit	écran correspondant	Description
Feuille de protection pour écran	XBT ZG66	HMIGTO6310/6315	Feuille jetable anti-salissures pour l'écran HMIGTO (lot de 5).
	XBT ZG65	HMIGTO5310/5315	
	XBT ZG64	HMIGTO4310	
	XBT ZG63	HMIGTO3510	
	XBT ZG62	HMIGTO2300/2310/2315	
	XBT ZG60	HMIGTO1300/1310	
Feuille de protection anti-UV	HMIUV6	HMIGTO6310	Feuille de protection de l'écran contre les salissures et les ultraviolets.
	HMIUV5	HMIGTO5310	
	HMIUV4	HMIGTO4310	
	HMIUV3W	HMIGTO3510	
	HMIUV2	HMIGTO2300/2310	
	HMIUV1	HMIGTO1300/1310	
Film de protection environnemental	HMIZECOV6	HMIGTO6310	Film de protection environnemental jetable pour l'écran HMIGTO (à l'unité).
	HMIZECOV5	HMIGTO5310	
	HMIZECOV4	HMIGTO3510/4310	
	HMIZECOV2	HMIGTO2300/2310	
	HMIZECOV1	HMIGTO1300/1310	

Eléments de maintenance

Nom du produit	Numéro du produit	écran correspondant	Description
Attache de montage	HMIZGFIX	HMIGTO (sauf HMIGTO2315/5315/6315)	Utilisé pour installer le HMIGTO dans un panneau solide (lot de 4).
Système de montage	HMIZGFIX2	HMIGTO2315/5315/6315	Utilisé pour installer le HMIGTO dans un panneau solide. Supports (lot de 4). Echrous hexagonaux M4 (lot de 8).
Joint d'installation	HMIZG56	HMIGTO6310	Protection contre la poussière et l'humidité lorsque le HMIGTO est installé dans un panneau solide (à l'unité).
	HMIZG562	HMIGTO6315	
	HMIZG55	HMIGTO5310	
	HMIZG552	HMIGTO5315	
	HMIZG54	HMIGTO3510/4310	
	HMIZG52	HMIGTO2300/2310	
	HMIZG522	HMIGTO2315	
	HMIZG51	HMIGTO1300/1310	
Attache pour câble USB Type A (1 port)	HMIZGCLP1	Harmony GTO	Pince pour empêcher la déconnexion du câble USB (USB/A, 1 port, lot de 5).
Attache pour câble USB mini-B (1 port)	HMIZSCLP3	Harmony GTO	Pince pour empêcher la déconnexion du câble USB (USB/mini-B, 1 port, lot de 5).
Connecteur d'alimentation CC	HMIZGPWS	HMIGTO3510/4310 HMIGTO2300/2310/2315 HMIGTO1300/1310	Connecteur pour raccorder les câbles d'alimentation CC (lot de 5).
Connecteur d'alimentation CC (angle droit)	HMIZGPWS2	HMIGTO6310/6315 HMIGTO5310/5315	Connecteur à angle droit pour raccorder les câbles d'alimentation CC (lot de 5).

Nom du produit	Numéro du produit	écran correspondant	Description
Batterie de sauvegarde de la mémoire	HMIZGBAT	HMIGTO (sauf HMIGTO1300/1310/2300)	Batterie primaire pour la sauvegarde de la mémoire et des données d'horodatage..
Adaptateur de découpe de panneau	XBTZGGCO4	HMIGTO5310	Adaptateur de découpe de panneau pour monter le HMIGTO5310 dans la découpe pour les modèles XBTGT5230.
Feuille d'étiquettes	HMIZLYGO3	HMIGTO3510	Feuille d'étiquettes pour les modèles de HMIGTO 7 pouces.
	HMIZLYGO1	HMIGTO1300/1310	Feuille d'étiquettes pour les modèles de HMIGTO 3,5 pouces..

Chapitre 3

Identification et fonctions des pièces

Identification et fonctions des pièces

Identification des pièces du HMIGTO1300/1310

Face	HMIGTO1300/1310
Avant	
Arrière	
Dessous	<p>HMIGTO1300</p> <p>HMIGTO1310</p>

Pièce	Nom	Description
A	Voyant d'état	*1
B	Touches de fonction	Six touches (F1 à F6). Vous pouvez définir la fonction de chacune à l'aide de Vijeo Designer.
C	Interface USB (mini-B)	1 interface conforme USB 2.0 (mini-B). Distance de communication : 5 m max.
D	Interface USB (Type A)	1 interface conforme USB 2.0 (Type A). Tension d'alimentation : 5 VCC +/- 5 %. Courant de sortie : 500 mA max. Distance de communication : 5 m max.

Pièce	Nom	Description
E	Interface série (COM1)	HMIGTO1300 : interface série RS-232C. Connecteur : 1 fiche D-Sub 9 broches. HMIGTO1310 : interface série RS-232C/485. (Le protocole de communication peut être changé depuis le logiciel.) Connecteur : prise modulaire (RJ45).
F	Interface Ethernet*2	Interface de transmission Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) Connecteur : 1 prise modulaire (RJ45). Il n'y a pas d'interface Ethernet sur l'équipement HMIGTO1300.
G	Connecteur de la fiche d'alimentation	-
H	Interface série (COM2)	HMIGTO1300 : interface série RS-485. Connecteur : 1 prise modulaire (RJ45).

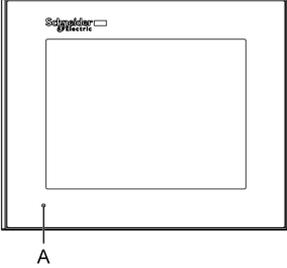
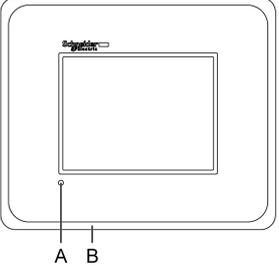
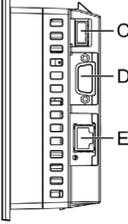
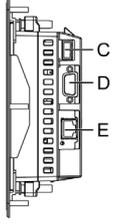
*1 Signification du voyant d'état :

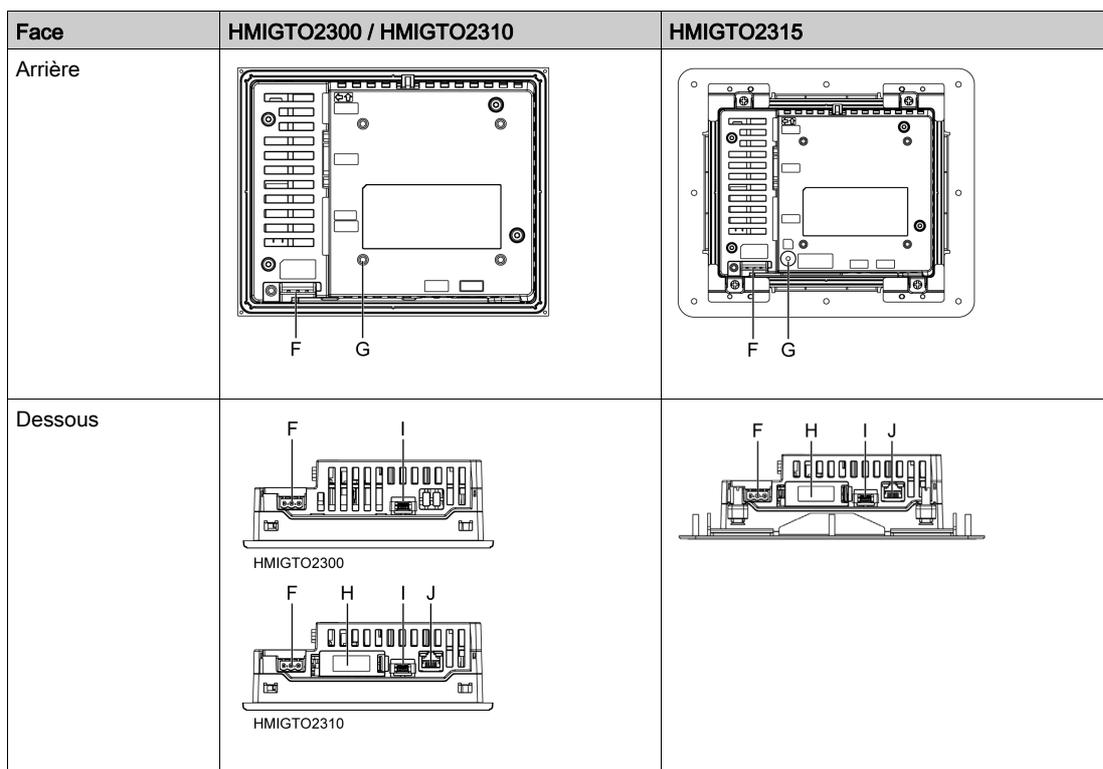
Couleur	Indicateur	Description
Vert	Allumé	En fonctionnement
Orange	Clignotant	Logiciel en cours de démarrage
Rouge	Allumé	Sous tension
-	Eteint	Hors tension

*2 Signification des voyants Ethernet :

	Couleur	Indicateur	Description
Liaison  Actif	Vert (Active)	Clignotant	Transmission de données en cours
		Eteint	Aucune transmission de données
	Vert (Link)	Allumé	Transmission de données en cours sur 10BASE-T/100BASE-TX
		Eteint	Aucune connexion ou échec de transmission

Identification des pièces du HMIGTO2300/2310/2315

Face	HMIGTO2300 / HMIGTO2310	HMIGTO2315
Avant		
Droite		



Pièce	Nom	Description
A	Voyant d'état	*1
B	Boîtier en acier inoxydable (304)	HMIGTO2315 uniquement.
C	Interface USB (Type A)	1 interface conforme USB 2.0 (Type A). Tension d'alimentation : 5 VCC +/- 5 %. Courant de sortie : 500 mA max. Distance de communication : 5 m max.
D	Interface série (COM1)	Interface série RS-232C. Connecteur : 1 fiche D-Sub 9 broches.
E	Interface série (COM2)*2	Interface série RS-485. Connecteur : prise modulaire (RJ45).
F	Connecteur de la fiche d'alimentation	-
G	Voyant d'accès à la carte SD*3	Ce voyant s'allume lorsque la carte SD est insérée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Insertion/Retrait de la carte SD (voir page 125). NOTE : Le voyant d'accès à la carte SD n'est pas disponible sur l'équipement HMIGTO2300.
H	Capot d'interface de la carte SD/Capot d'insertion de la batterie de rechange	Pour savoir comment ouvrir le capot et insérer ou retirer la carte SD, reportez-vous à la section Insertion/Retrait de la carte SD (voir page 125). Pour savoir comment ouvrir le capot et remplacer la batterie, reportez-vous à la section Remplacement de la batterie primaire (voir page 140). NOTE : Il n'y a pas de capot sur l'équipement HMIGTO2300.
I	Interface USB (mini-B)	1 interface conforme USB 2.0 (mini-B). Distance de communication : 5 m max.
J	Interface Ethernet*4	Interface de transmission Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) Connecteur : 1 prise modulaire (RJ45). NOTE : Il n'y a pas d'interface Ethernet sur l'équipement HMIGTO2300.

*1 Signification du voyant d'état :

Couleur	Indicateur	Description
Vert	Allumé	En fonctionnement
Orange	Clignotant	Logiciel en cours de démarrage
Rouge	Allumé	Sous tension
-	Eteint	Hors tension

*2 Signification du voyant COM2 :

Couleur	Indicateur	Description
Jaune	Allumé	Communication (envoi ou réception de données) en cours
	Eteint	Aucune communication

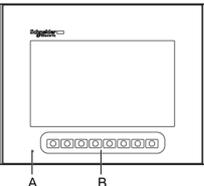
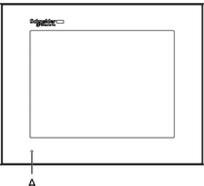
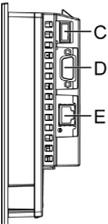
*3 Signification du voyant d'accès à la carte SD :

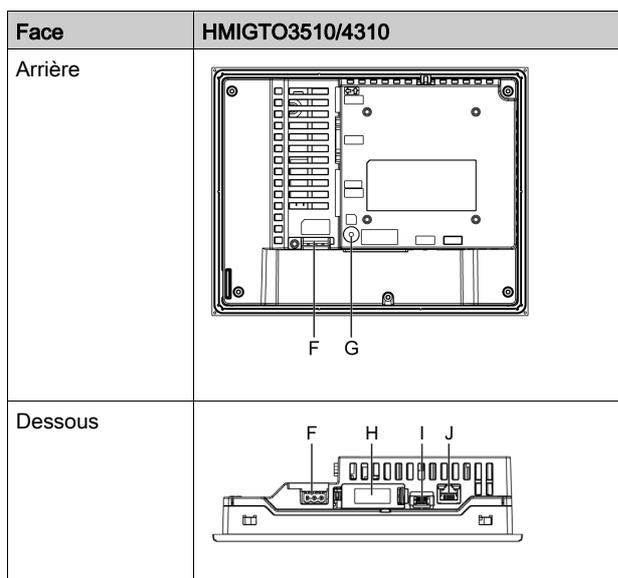
Couleur	Indicateur	Description
Vert (Active)	Allumé	Carte SD insérée
	Eteint	La carte SD n'est pas insérée ou aucun équipement n'y accède.

*4 Signification des voyants Ethernet :

	Couleur	Indicateur	Description
Liaison  Actif	Vert (Active)	Clignotant	Transmission de données en cours
		Eteint	Aucune transmission de données
	Vert (Link)	Allumé	Transmission de données en cours sur 10BASE-T/100BASE-TX
		Eteint	Aucune connexion ou échec de transmission

Identification des pièces du HMIGTO3510/4310

Face	HMIGTO3510/4310
Avant	<p>HMIGTO3510</p>  <p>HMIGTO4310</p> 
Droite	



Pièce	Nom	Description
A	Voyant d'état	*1
B	Touches de fonction	Huit touches (F1 à F8). Vous pouvez définir la fonction de chacune à l'aide de Vijeo Designer.
C	Interface USB (Type A)	1 interface conforme USB 2.0 (Type A). Tension d'alimentation : 5 VCC +/- 5 %. Courant de sortie : 500 mA max. Distance de communication : 5 m max.
D	Interface série (COM1)	Interface série RS-232C. Connecteur : 1 fiche D-Sub 9 broches.
E	Interface série (COM2)*2	Interface série RS-485. Connecteur : 1 prise modulaire (RJ45).
F	Connecteur de la fiche d'alimentation	-
G	Voyant d'accès à la carte SD*3	Ce voyant s'allume lorsque la carte SD est insérée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Insertion/Retrait de la carte SD (voir page 125).
H	Capot d'interface de la carte SD/Capot d'insertion de la batterie de rechange	Pour savoir comment ouvrir le capot et insérer ou retirer la carte SD, reportez-vous à la section Insertion/Retrait de la carte SD (voir page 125). Pour savoir comment ouvrir le capot et remplacer la batterie, reportez-vous à la section Remplacement de la batterie primaire (voir page 140).
I	Interface USB (mini-B)	1 interface conforme USB 2.0 (mini-B). Distance de communication : 5 m max.
J	Interface Ethernet*4	Interface de transmission Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) Connecteur : 1 prise modulaire (RJ45).

*1 Signification du voyant d'état :

Couleur	Indicateur	Description
Vert	Allumé	En fonctionnement
Orange	Clignotant	Logiciel en cours de démarrage
Rouge	Allumé	Sous tension
-	Eteint	Hors tension

*2 Signification du voyant COM2 :

Couleur	Indicateur	Description
Jaune	Allumé	Communication (envoi ou réception de données) en cours
	Eteint	Aucune communication

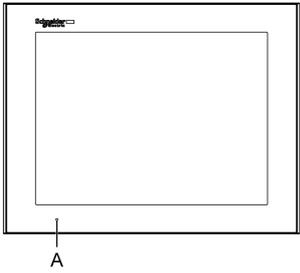
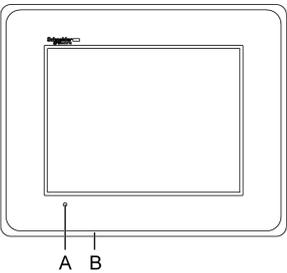
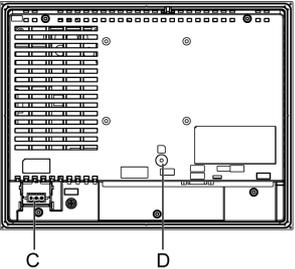
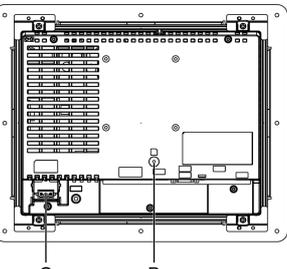
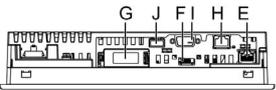
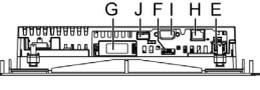
*3 Signification du voyant d'accès à la carte SD :

Couleur	Indicateur	Description
Vert (Active)	Allumé	Carte SD insérée
	Eteint	La carte SD n'est pas insérée ou aucun équipement n'y accède.

*4 Signification des voyants Ethernet :

	Couleur	Indicateur	Description
Liaison  Actif	Vert (Active)	Clignotant	Transmission de données en cours
		Eteint	Aucune transmission de données
	Vert (Link)	Allumé	Transmission de données en cours sur 10BASE-T/100BASE-TX
		Eteint	Aucune connexion ou échec de transmission

Identification des pièces du HMIGTO5310/5315

Face	HMIGTO5310	HMIGTO5315
Avant		
Arrière		
Dessous		

Pièce	Nom	Description
A	Voyant d'état	*1
B	Boîtier en acier inoxydable (304)	HMIGTO5315 uniquement.
C	Connecteur de la fiche d'alimentation (modèle CC)	-
D	Voyant d'accès à la carte SD*2	Ce voyant s'allume lorsque la carte SD est insérée. NOTE : Ne retirez ou n'insérez pas la carte SD lorsque le voyant est allumé. Les données qui y sont stockées pourraient être endommagées.
E	Interface Ethernet*3	Interface de transmission Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) Connecteur : 1 prise modulaire (RJ45).
F	Interface USB (mini-B)	1 interface conforme USB 2.0 (mini-B). Distance de communication : 5 m max.

Pièce	Nom	Description
G	Capot d'interface de la carte SD/Capot d'insertion de la batterie de rechange	Pour savoir comment ouvrir le capot et insérer ou retirer la carte SD, reportez-vous à la section Insertion/Retrait de la carte SD (<i>voir page 125</i>). Pour savoir comment ouvrir le capot et remplacer la batterie, reportez-vous à la section Remplacement de la batterie primaire (<i>voir page 140</i>).
H	Interface série (COM2) ^{*4}	Interface série RS-485. Connecteur : prise modulaire (RJ45).
I	Interface série (COM1)	Interface série RS-232C. Connecteur : 1 fiche D-Sub 9 broches.
J	Interface USB (Type A)	1 interface conforme USB 2.0 (Type A). Tension d'alimentation : 5 VCC +/- 5 %. Courant de sortie : 500 mA max. Distance de communication : 5 m max.

*1 Signification du voyant d'état :

Couleur	Indicateur	Description
Vert	Allumé	En fonctionnement
Orange	Clignotant	Logiciel en cours de démarrage
Rouge	Allumé	Sous tension
-	Eteint	Hors tension

*2 Signification du voyant d'accès à la carte SD :

Couleur	Indicateur	Description
Vert (Active)	Allumé	Carte SD insérée
	Eteint	La carte SD n'est pas insérée ou aucun équipement n'y accède.

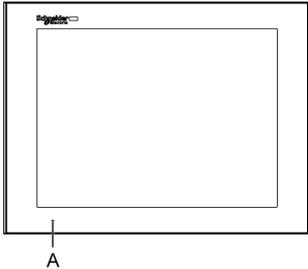
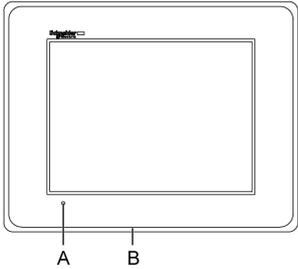
*3 Signification des voyants Ethernet :

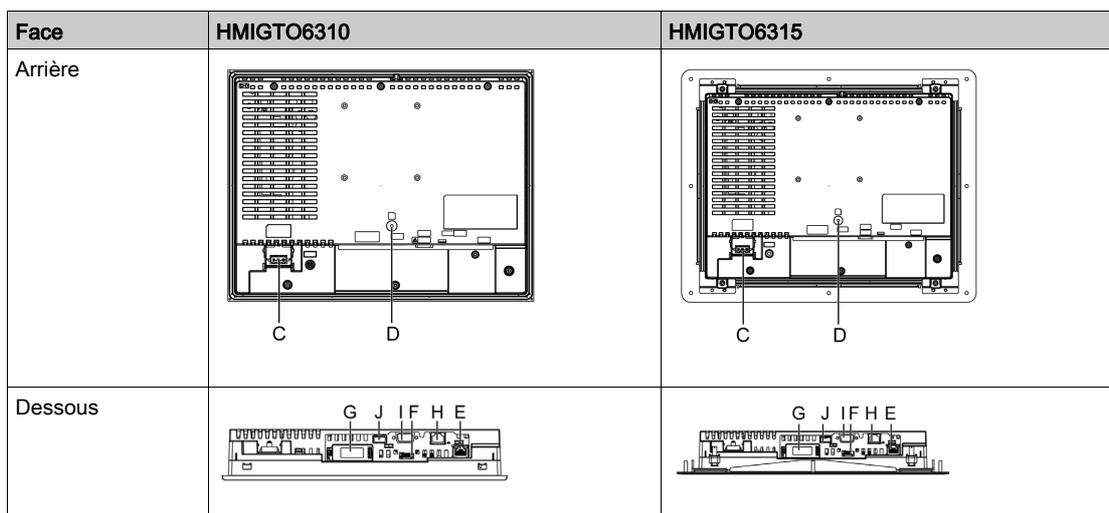
	Couleur	Indicateur	Description
Liaison  Actif	Vert (Active)	Clignotant	Transmission de données en cours
		Eteint	Aucune transmission de données
	Vert (Link)	Allumé	Transmission de données en cours sur 10BASE-T/100BASE-TX
		Eteint	Aucune connexion ou échec de transmission

*4 Signification du voyant COM2 :

Couleur	Indicateur	Description
Jaune	Allumé	Communication (envoi ou réception de données) en cours
	Eteint	Aucune communication

Identification des pièces du HMIGTO6310/6315

Face	HMIGTO6310	HMIGTO6315
Avant		



Pièce	Nom	Description
A	Voyant d'état	*1
B	Boîtier en acier inoxydable (304)	HMIGTO6315 uniquement.
C	Connecteur de la fiche d'alimentation (modèle CC)	-
D	Voyant d'accès à la carte SD*2	Ce voyant s'allume lorsque la carte SD est insérée. NOTE : Ne retirez ou n'insérez pas la carte SD lorsque le voyant est allumé. Les données qui y sont stockées pourraient être endommagées.
E	Interface Ethernet*3	Interface de transmission Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) Connecteur : 1 prise modulaire (RJ45).
F	Interface USB (mini-B)	1 interface conforme USB 2.0 (mini-B). Distance de communication : 5 m max.
G	Capot d'interface de la carte SD/Capot d'insertion de la batterie de rechange	Pour savoir comment ouvrir le capot et insérer ou retirer la carte SD, reportez-vous à la section Insertion/Retrait de la carte SD (voir page 125). Pour savoir comment ouvrir le capot et remplacer la batterie, reportez-vous à la section Remplacement de la batterie primaire (voir page 140).
H	Interface série (COM2)*4	Interface série RS-485. Connecteur : prise modulaire (RJ45).
I	Interface série (COM1)	Interface série RS-232C. Connecteur : 1 fiche D-Sub 9 broches.
J	Interface USB (Type A)	1 interface conforme USB 2.0 (Type A). Tension d'alimentation : 5 VCC +/- 5 %. Courant de sortie : 500 mA max. Distance de communication : 5 m max.

*1 Signification du voyant d'état :

Couleur	Indicateur	Description
Vert	Allumé	En fonctionnement
Orange	Clignotant	Logiciel en cours de démarrage
Rouge	Allumé	Sous tension
-	Eteint	Hors tension

*2 Signification du voyant d'accès à la carte SD :

Couleur	Indicateur	Description
Vert (Active)	Allumé	Carte SD insérée
	Eteint	La carte SD n'est pas insérée ou aucun équipement n'y accède.

*3 Signification des voyants Ethernet :

	Couleur	Indicateur	Description
Liaison 	Vert (Active)	Clignotant	Transmission de données en cours
		Eteint	Aucune transmission de données
Actif	Vert (Link)	Allumé	Transmission de données en cours sur 10BASE-T/100BASE-TX
		Eteint	Aucune connexion ou échec de transmission

*4 Signification du voyant COM2 :

Couleur	Indicateur	Description
Jaune	Allumé	Communication (envoi ou réception de données) en cours
	Eteint	Aucune communication

Chapitre 4

Caractéristiques

Présentation

Ce chapitre présente les caractéristiques du HMIGTO.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
4.1	HMIGTO1300/1310	40
4.2	HMIGTO2300/2310/2315	54
4.3	HMIGTO3510/4310	69
4.4	HMIGTO5310/5315	83
4.5	HMIGTO6310/6315	98

Sous-chapitre 4.1

HMIGTO1300/1310

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Caractéristiques électriques	41
Caractéristiques environnementales	42
Caractéristiques structurelles	43
Caractéristiques d'affichage	45
Mémoire, horloge, écran tactile et touches de fonction	46
Caractéristiques des interfaces	47
Caractéristiques de l'interface série COM1	48
Caractéristiques de l'interface série COM2	50
Dimensions	51

Caractéristiques électriques

Alimentation	Tension d'entrée nominale	24 Vcc
	Limites de tension d'entrée	19,2 à 28,8 Vcc
	Chute de tension	2 ms ou moins
	Consommation	9,6 W ou moins
	Lorsque les équipements externes ne sont pas alimentés	5,2 W ou moins
	Rétroéclairage éteint (mode veille)	4,2 W ou moins
	Rétro-éclairage atténué (luminosité : 20 %)	4,3 W ou moins
	Courant d'appel	30 A ou moins
Résistance de tension	1 000 Vca, 20 mA pendant une minute (entre la charge et les bornes FG)	
Résistance d'isolement	500 Vcc, 10 MΩ ou plus (entre la charge et les bornes FG)	

Caractéristiques environnementales

Environnement physique	Température ambiante	0 à 50 °C (32 à 122 °F)
	Température de stockage	-20 à 60 °C (-4 à 140 °F)
	Température ambiante et humidité de stockage	10 à 90 % de HR (température humide sans condensation de 39 °C [102,2 °F] max.)
	Poussière	0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) max. (non conductrice)
	Degré de pollution	A utiliser dans un environnement de degré de pollution 2
	Gaz corrosifs	Aucun
	Pression atmosphérique (altitude de fonctionnement)	800 à 1 114 hPa (2 000 m [6 561 pi] ou moins)
Environnement mécanique	Résistance aux vibrations	Conforme à la norme CEI/EN 61131-2 5 à 9 Hz, amplitude simple de 3,5 mm (0,14 po.) 9 à 150 Hz, accélération fixe de 9,8 m/s ² Directions X, Y, Z pour 10 cycles (environ 100 minutes.)
	Résistance aux chocs	Conforme à la norme CEI/EN 61131-2 147 m/s ² , directions X, Y, Z pour 3 répétitions
Environnement électrique	Immunité au bruit	Tension de bruit : 1 000 Vcrête-à-crête Largeur d'impulsion : 1 µs Temps de montée : 1 ns (au moyen du simulateur de bruit)
	Immunité aux décharges électrostatiques	Méthode de décharge de contact : 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 niveau 3)

Exigences sur la qualité de l'air

N'utilisez ni ne stockez le panneau dans des endroits pollués par des émanations chimiques :

- Produits chimiques corrosifs : acides, produits alcalins, liquides contenant du sel.
- Produits chimiques inflammables : solvants organiques.

ATTENTION

EQUIPEMENT INOPERANT

Ne laissez pas entrer d'eau, de liquides, de métal ou de déchets de câblage dans le boîtier de l'écran.

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

Caractéristiques structurelles

Mise à la terre	Mise à la terre fonctionnelle : résistance de mise à la terre de 100 Ω , 2 mm ² (AWG 14) ou câble de plus gros diamètre, ou norme applicable dans votre pays. (spécification identique pour les bornes FG et SG)
Méthode de refroidissement	Circulation naturelle d'air
Structure ^{*1}	IP65f NEMA #250 TYPE 4X/13 (sur l'écran avant lorsqu'installé correctement dans un boîtier)
Dimensions extérieures	L 132 x H 106 x P 42 mm (L 5,2 x H 4,17 x P 1,65 in.)
Dimensions de découpe du panneau	L 118,5 x H 92,5 mm (L 4,67 x H 3,64 in.) ^{*2} Épaisseur du panneau : 1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.) ^{*3}
Poids	0,4 kg (0,9 lb) max. (unité principale seulement)

^{*1} La face avant du HMIGTO, installée sur un panneau solide, a été testée dans des conditions équivalentes aux normes indiquées dans les caractéristiques. Même si le niveau de résistance du HMIGTO correspond à ces normes, les huiles qui ne devraient avoir aucun effet sur le HMIGTO sont néanmoins susceptibles de l'endommager. Cela peut se produire dans les zones exposées à des huiles vaporisées, ou où des huiles de coupe à faible viscosité peuvent se coller à l'écran de manière prolongée. Si la feuille de protection de la face avant de l'écran se décolle, ces conditions peuvent entraîner l'entrée de l'huile dans l'écran. Dans ce cas, veuillez appliquer des mesures de protection distinctes.

En outre, la présence d'huiles non approuvées expose le couvercle en plastique de l'écran avant à des déformations ou à la corrosion. Par conséquent, avant d'installer l'écran, vérifiez les conditions environnementales dans lesquelles l'écran fonctionnera. Si le joint de montage est installé depuis longtemps ou si l'unité et son joint sont retirés de l'écran, le niveau de protection initial n'est plus garanti. Pour conserver le niveau de protection d'origine, remplacez régulièrement le joint de montage.

^{*2} Toutes les tolérances dimensionnelles sont de +1/-0 mm (+0,04/-0 in.) et les valeurs R de l'angle sont inférieures à R3 (R0,12 in.).

^{*3} Même si l'épaisseur de la paroi de montage se situe dans la plage recommandée pour les « dimensions de découpe du panneau », la paroi pourrait se déformer en fonction de son matériau et de sa taille, et de la position de l'écran et des autres équipements. Pour éviter la déformation, la surface de montage devra peut-être être renforcée.

La face avant de l'écran, installé dans un panneau solide, a été testé dans des conditions équivalentes aux normes indiquées dans les caractéristiques.

ATTENTION

DETERIORATION DE L'EQUIPEMENT

Assurez-vous que l'écran n'entre pas en contact avec des huiles.

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

AVIS

STOCKAGE ET FONCTIONNEMENT HORS DES SPÉCIFICATIONS

- Stockez l'équipement dans une zone conforme aux spécifications de température du produit.
- N'obstruez pas et ne bloquez pas les orifices de ventilation présents sur l'équipement.

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

AVIS

VIEILLISSEMENT DU JOINT

- Contrôlez régulièrement l'état du joint selon l'environnement d'utilisation pour maintenir le niveau de protection IP d'origine.
- Changez le joint au moins une fois par an ou dès l'apparition de fissures ou de traces de salissures.

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

Caractéristiques d'affichage

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Type d'affichage	Ecran LCD TFT couleur	
Taille d'affichage	3,5"	
Résolution	320 x 240 pixels (QVGA)	
Zone d'affichage effective	Largeur x hauteur : 70,56 x 52,92 mm (2,78 x 2,08 po.)	
Couleurs d'affichage	65 536 couleurs (sans clignotement) / 16 384 couleurs (clignotement)	
Rétroéclairage	Voyant blanc (non remplaçable par l'utilisateur). Si un remplacement est nécessaire, contactez votre distributeur local.	
Durée de vie du rétroéclairage	50 000 heures ou plus (fonctionnement continu à 25 °C [77 °F] avant que la luminosité du rétro-éclairage diminue à 50 %)	
Réglage de luminosité	16 niveaux (réglés avec l'écran tactile ou le logiciel)	
Polices de langue	ASCII : (page de code 850) alphanumérique (caractères européens compris) Chinois : (codes GB2312-80) polices de chinois simplifié Japonais (sauf pour la série XBT GT1000) : ANK 158, Kanji : 6 962 (normes JIS 1 et 2) (607 caractères non kanji compris) Coréen : (codes KSC5601 - 1992) polices Hangul Taïwanais : (codes Big 5) polices de chinois traditionnel	
Dimensions de caractères	Polices 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 et 32 x 32 pixels	
Taille des polices	Vous pouvez augmenter la largeur jusqu'à 8 fois et la hauteur jusqu'à 8 fois*1.	
Texte	8 x 8 pixels	40 caractères par ligne sur 30 lignes
	16 x 8 pixels	40 caractères par ligne sur 15 lignes
	16 x 16 pixels	20 caractères par ligne sur 15 lignes
	32 x 32 pixels	10 caractères par ligne sur 7 lignes

*1 Vous pouvez définir d'autres tailles de police à l'aide du logiciel.

Mémoire, horloge, écran tactile et touches de fonction

Introduction

NOTE :

- Lorsqu'un message indique un niveau de batterie faible sur l'écran, mettez ce dernier sous tension et chargez entièrement la batterie. Au bout de 24 heures de charge, la batterie permet de faire fonctionner l'unité en mode sauvegarde. La charge complète nécessite environ 120 heures (5 jours).
- La durée de vie de la batterie au lithium rechargeable est de 10 ans à une température ambiante de 40 °C (104 °F) max., 4,1 ans à une température ambiante de 50 °C (122 °F) max., et 1,5 ans à une température ambiante de 60 °C (140 °F) max.
Fonctionnement en mode sauvegarde :
 - Environ 100 jours avec la batterie totalement chargée.
 - Environ 6 jours avec la batterie à moitié chargée.

Mémoire

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Mémoire d'application *1	FLASH EPROM 96 Mo	FLASH EPROM 64 Mo
DRAM pour l'exécution de l'application	128 Mo	128 Mo
Sauvegarde des données	SRAM 512 Ko (batterie au lithium rechargeable pour la sauvegarde des données)	SRAM 128 Ko (batterie au lithium rechargeable pour la sauvegarde des données)

*1 Capacité disponible pour l'application utilisateur.

Horloge

Précision d'horloge*1	± 65 secondes/mois (déviations à température ambiante et hors tension).
-----------------------	---

*1 Selon la température de fonctionnement et l'âge du écran, l'horloge peut dévier -380 à +90 s/mois. Pour les systèmes pour lesquels ce niveau de précision est insuffisant, l'utilisateur assurer une surveillance et effectuer des ajustements au besoin.

Ecran tactile

Type d'écran tactile	Film résistif (analogique)
Résolution de l'écran tactile	1 024 x 1 024
Durée de vie de l'écran tactile	1 million de touches ou plus

Touches de fonction

Six touches (F1 à F6).

Caractéristiques des interfaces

Interface série COM1

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Transmission asynchrone	RS-232C/RS-485	RS-232C
Longueur des données	7 ou 8 bits	
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits	
Parité	Paire, impaire ou aucune	
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps, 187 500 bps (MPI)	2 400 à 115 200 bps
Connecteur	Prise modulaire (RJ45)	D-Sub 9 broches (fiche)

Interface série COM2

	HMIGTO1300
Transmission asynchrone	RS-485
Longueur des données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Paire, impaire ou aucune
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps, 187 500 bps (MPI)
Connecteur	Prise modulaire (RJ45)

Interface USB

	Interface USB (Type A)	Interface USB (mini-B)
Connecteur	1 connecteur USB 2.0 (Type A)	1 connecteur USB 2.0 (mini-B)
Tension d'alimentation	5 VCC \pm 5 %	-
Courant maximum fourni	500 mA	-
Distance de transmission maximale	5 m (16,4 ft)	

Interface Ethernet

	HMIGTO1310
Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connecteur	1 prise modulaire (RJ45)

NOTE : Il n'y a pas d'interface Ethernet sur l'équipement HMIGTO1300.

Caractéristiques de l'interface série COM1

Introduction

NOTE : Pour savoir comment raccorder des contrôleurs ou d'autres types d'équipements, reportez-vous au manuel utilisateur de votre logiciel d'édition d'écrans.

⚠ ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez correctement les câbles de communication au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches avec un système de verrouillage en bon état.

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

Le port série de l'unité 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'écran.

⚡ ⚠ DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

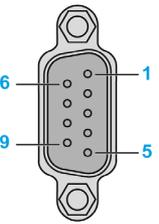
Lors de l'utilisation de la borne SG pour connecter un périphérique externe sur le panneau :

- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Pour l'équipement HMIGTO1300, connectez la borne SG n° 5 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 5 sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager le circuit.
- Pour l'équipement HMIGTO1300, 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 et connue afin de réduire le risque d'endommager le circuit.

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

Interface série COM1

HMIGTO1300 : connecteur de fiche D-Sub à 9 broches au moyen d'un câble RS-232C.

Connexion des broches	Broche n°	RS-232C		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	CD	Entrée	Détection de porteuse
	2	RD(RXD)	Entrée	Réception de données
	3	SD(TXD)	Sortie	Envoi de données
	4	ER(DTR)	Sortie	Terminal de données prêt
	5	SG	-	Mise à la terre du signal
	6	DR(DSR)	Entrée	Ensemble de données prêt
	7	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	8	CS(CTS)	Entrée	Clear to send (émission possible)
	9	CI(RI)/VCC	Entrée-	Affichage d'état appelé +5 V ±5 % Sortie 0,25 A
	Boîtier	FG	-	Masse du châssis (commun à SG)

Vous pouvez alterner entre RI et VCC pour la broche n° 9 au moyen du logiciel.

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

N'utilisez que le courant nominal.

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

Le support universel est n° 4-40 (UNC).

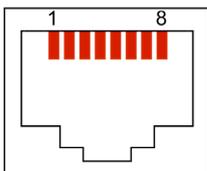
⚠ ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

HMIGTO1310 : connecteur RJ45 au moyen d'un câble RS-232C ou 485.

Connexion des broches	Broche n°	RS-232C/RS-485		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	RD(RXD)	Entrée	Réception de données (RS-232C)
	2	SD(TXD)	Sortie	Envoi de données (RS-232C)
	3	NC	–	–
	4	D1	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	5	D0	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	6	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	7	NC	–	–
	8	SG	–	Mise à la terre du signal

⚠ ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles RJ45 dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

Caractéristiques de l'interface série COM2

Introduction

NOTE : Pour savoir comment raccorder des contrôleurs ou d'autres types d'équipements, reportez-vous au manuel utilisateur de votre logiciel d'édition d'écrans.

Le port série de l'unité 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'écran.

 **DANGER**

CHOC ÉLECTRIQUE

Lors de l'utilisation de la borne SG pour connecter un périphérique externe sur le panneau :

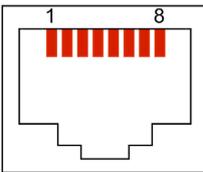
- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG n° 8 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 8 sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager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

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

Interface série COM2

HMIGTO1300 : connecteur RJ45 au moyen d'un câble RS-485.

NOTE : Lors de la configuration d'une communication RS-485, le schéma de câblage de certains équipements peut nécessiter une polarisation côté borne. Cette borne ne nécessite pas de réglage spécial, la polarisation étant gérée automatiquement.

Connexion des broches	Broche n°	RS-485		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	NC	–	–
	2	NC	–	–
	3	NC	–	–
	4	Ligne A	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	5	Ligne B	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	6	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	7	NC	–	–
	8	SG	–	Mise à la terre du signal

 **ATTENTION**

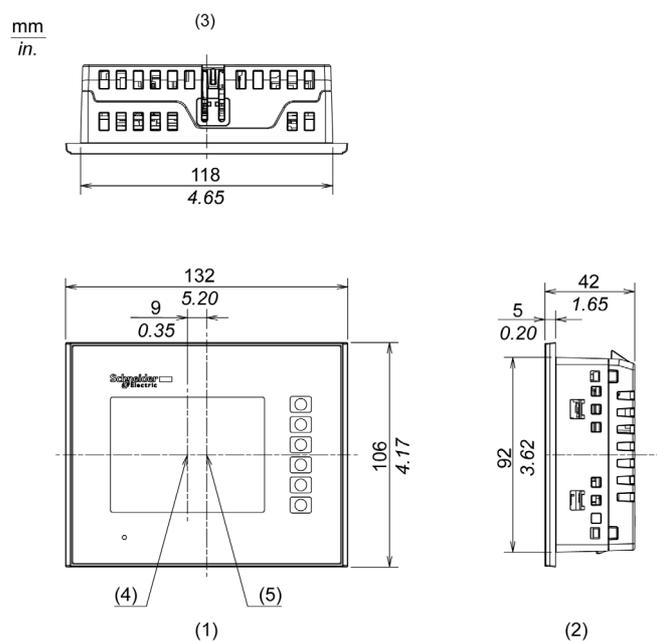
PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles RJ45 dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

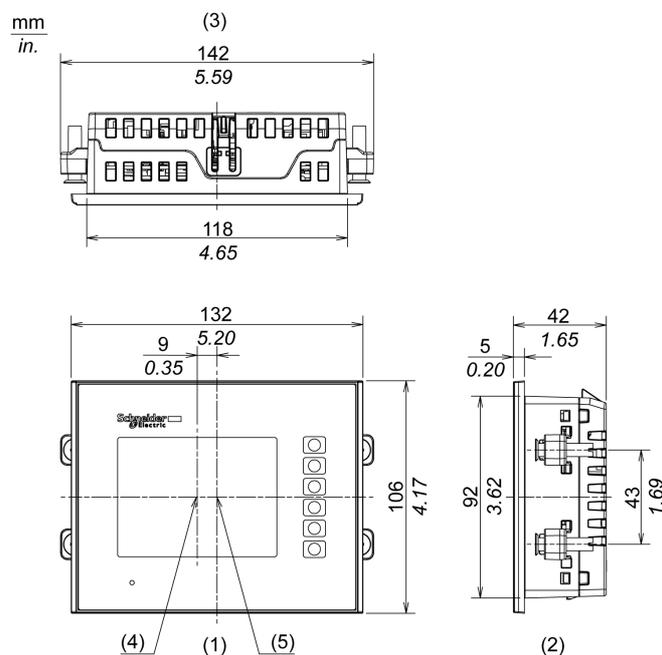
Dimensions

Dimensions extérieures



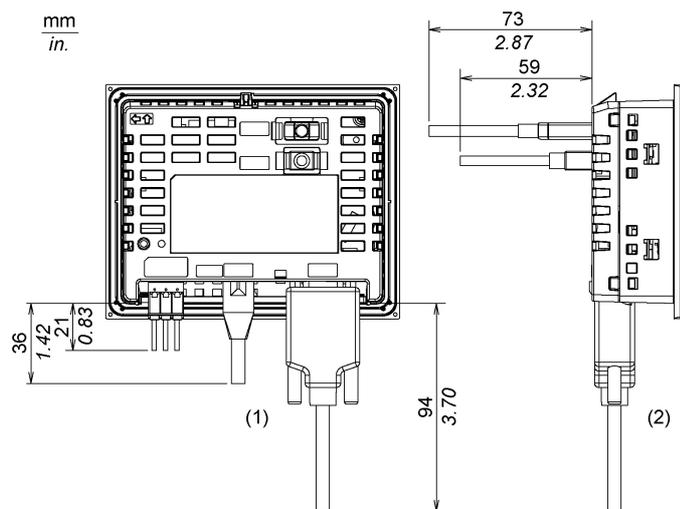
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus
- 4 Centre de la zone d'affichage
- 5 Centre du produit

Installation à l'aide des attaches de montage



- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus
- 4 Centre de la zone d'affichage
- 5 Centre du produit

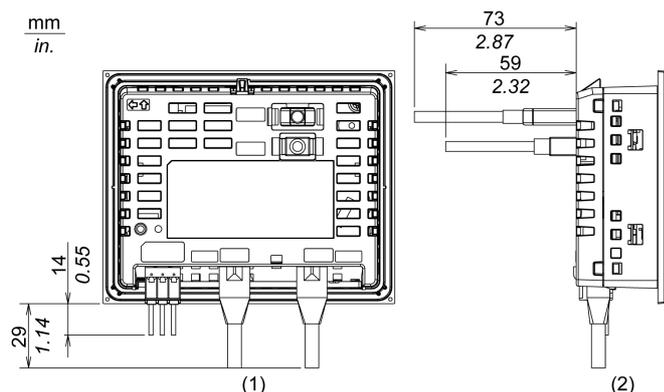
Dimensions avec câbles : HMIGTO1300



- 1 Arrière
- 2 Côté droit

NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

Dimensions avec câbles : HMIGTO1310

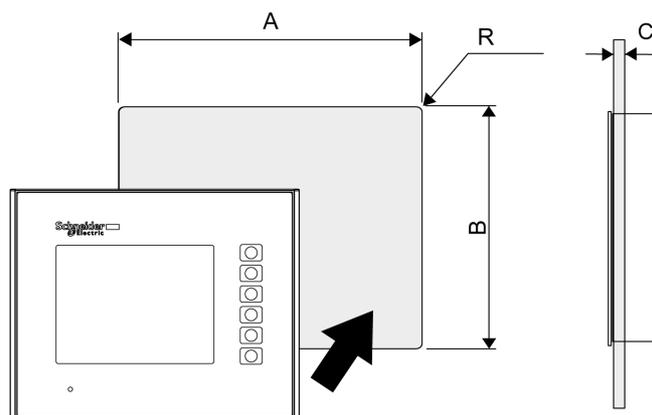


- 1 Arrière
- 2 Côté droit

NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

Dimensions de découpe du panneau

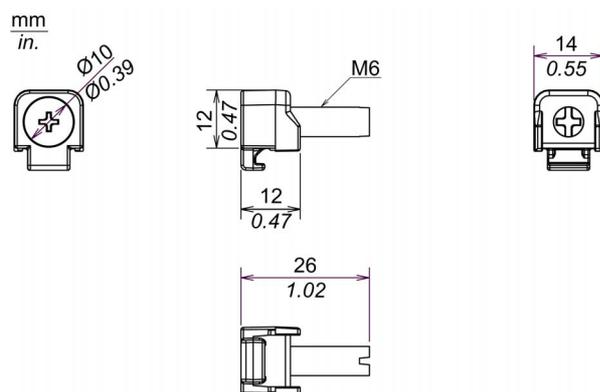
Découpez le panneau, puis insérez l'écran dans l'ouverture par l'avant.



A	B	C	R
118,5 mm (+1 ; -0 mm) (4,67 in. [+0,04 ; -0 in.])	92,5 mm (+1 ; -0 mm) (3,64 in. [+0,04 ; -0 in.])	1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.)	3 mm (0,12 in.) maximum

NOTE : Avant de tracer la découpe du panneau, consultez la section Installation.

Dimensions des fixations de montage



Sous-chapitre 4.2

HMIGTO2300/2310/2315

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Caractéristiques électriques	55
Caractéristiques environnementales	56
Caractéristiques structurelles	57
Caractéristiques d'affichage	59
Mémoire, horloge et écran tactile	60
Caractéristiques des interfaces	61
Caractéristiques de l'interface série COM1	62
Caractéristiques de l'interface série COM2	64
Dimensions	65

Caractéristiques électriques

Alimentation	Tension d'entrée nominale	24 Vcc
	Limites de tension d'entrée	19,2 à 28,8 V cc
	Chute de tension	5 ms ou moins
	Consommation	10,5 W ou moins
	Lorsque les équipements externes ne sont pas alimentés	6,5 W ou moins
	Rétroéclairage éteint (mode veille)	4,5 W ou moins
	Rétro-éclairage atténué (luminosité : 20 %)	5 W ou moins
Courant d'appel	30 A ou moins	
Résistance de tension	1 000 VCA, 20 mA pendant une minute (entre la charge et les bornes FG)	
Résistance d'isolement	500 Vcc, 10 MΩ ou plus (entre la charge et les bornes FG)	

Caractéristiques environnementales

		HMIGTO2310 / HMIGTO2315	HMIGTO2300
Environnement physique	Température ambiante	0 à 55 °C (32 à 131 °F)	0 à 50 °C (32 à 122 °F)
	Température de stockage	-20 à 60 °C (-4 à 140 °F)	
	Température ambiante et humidité de stockage	10 à 90 % de HR (température humide sans condensation de 39 °C [102,2 °F] max.)	
	Poussière	0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) max. (non conductrice)	
	Degré de pollution	A utiliser dans un environnement de degré de pollution 2	
	Gaz corrosifs	Aucun	
	Pression atmosphérique (altitude de fonctionnement)	800 à 1 114 hPa (2 000 m [6 561 pi] ou moins)	
Environnement mécanique	Résistance aux vibrations	Conforme à la norme CEI/EN 61131-2 5 à 9 Hz, amplitude simple de 3,5 mm (0,14 po.) 9 à 150 Hz, accélération fixe de 9,8 m/s ² Directions X, Y, Z pour 10 cycles (environ 100 minutes)	
	Résistance aux chocs	Conforme à la norme CEI/EN 61131-2 147 m/s ² , directions X, Y, Z pour 3 répétitions	
Environnement électrique	Immunité au bruit	Tension de bruit : 1 000 Vcrête-à-crête Largeur d'impulsion : 1 µs Temps de montée : 1 ns	
	Immunité aux décharges électrostatiques	Méthode de décharge de contact : 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 niveau 3)	

Exigences sur la qualité de l'air

N'utilisez ni ne stockez le panneau dans des endroits pollués par des émanations chimiques:

- Produits chimiques corrosifs : acides, produits alcalins, liquides contenant du sel.
- Produits chimiques inflammables : solvants organiques.

ATTENTION

EQUIPEMENT INOPERANT

Ne laissez pas entrer d'eau, de liquides, de métal ou de déchets de câblage dans le boîtier de l'écran.

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

Caractéristiques structurelles

	HMIGTO2300 / HMIGTO2310	HMIGTO2315
Mise à la terre	Mise à la terre fonctionnelle : résistance de mise à la terre de 100 Ω, 2 mm ² (AWG 14) ou câble de plus gros diamètre, ou norme applicable dans votre pays. (spécification identique pour les bornes FG et SG)	
Méthode de refroidissement	Circulation naturelle d'air	
Structure ^{*1}	IP65f NEMA #250 TYPE 4X/13 (sur l'écran avant lorsqu'installé correctement dans un boîtier)	IP66k NEMA #250 TYPE 4X/13 (sur l'écran avant lorsqu'installé correctement dans un boîtier) ^{*2}
Dimensions extérieures	L 169,5 x H 137 x P 59,5 mm (L 6,67 x H 5,39 x P 2,34 in.)	L 213,5 x H 181 x P 59,5 mm (L 8,41 x H 7,13 x P 2,34 in.)
Dimensions de découpe du panneau	L 156 x H 123,5 mm (L 6,14 x H 4,86 in.) ^{*3} Épaisseur du panneau : 1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.) ^{*4}	L 195 x H 162,5 mm (L 7,68 x H 6,40 in.) ^{*3} Épaisseur du panneau : 1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.) ^{*4}
Poids	0,8 kg (1,8 lb) max. (unité principale seulement)	1,2 kg (2,6 lb) max. (unité principale seulement)

NOTE : ^{*1} La face avant du HMIGTO, installée sur un panneau solide, a été testée dans des conditions équivalant aux normes indiquées dans les caractéristiques. Même si le niveau de résistance du HMIGTO correspond à ces normes, les huiles qui ne devraient avoir aucun effet sur le HMIGTO sont néanmoins susceptibles de l'endommager. Cela peut se produire dans les zones exposées à des huiles vaporisées, ou où des huiles de coupe à faible viscosité peuvent se coller à l'écran de manière prolongée. Si la feuille de protection de la face avant de l'écran se décolle, ces conditions peuvent entraîner l'entrée de l'huile dans l'écran. Dans ce cas, veuillez appliquer des mesures de protection distinctes.

En outre, la présence d'huiles non approuvées expose le couvercle en plastique de l'écran avant à des déformations ou à la corrosion. Par conséquent, avant d'installer l'écran, vérifiez les conditions environnementales dans lesquelles l'écran fonctionnera. Si le joint de montage est installé depuis longtemps ou si l'unité et son joint sont retirés de l'écran, le niveau de protection initial n'est plus garanti. Pour conserver le niveau de protection d'origine, remplacez régulièrement le joint de montage.

^{*2} Lors du montage du HMIGTO dans un panneau, il se peut que vous ne puissiez pas aligner le HMIGTO avec le panneau, à cause de l'épaisseur du joint. La différence de niveau entre l'équipement HMIGTO et le panneau dépend de la compression du joint.

Les cartes de circuit imprimé du HMIGTO2315 utilisent un revêtement conforme.

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

Dans les industries des aliments et des boissons et pharmaceutiques, lorsque l'équipement HMIGTO n'est pas aligné au panneau, utilisez du silicium pour former un sceau afin d'éviter de faire entrer des liquides ou des produits chimiques ou alimentaires. Sinon, du liquide peut s'écouler de l'écran.

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

^{*3} Toutes les tolérances dimensionnelles sont de +1/-0 mm (+0,04/-0 in.) et les valeurs R de l'angle sont inférieures à R3 (R0,12 in.).

^{*4} Même si l'épaisseur de la paroi de montage se situe dans la plage recommandée pour les « dimensions de découpe du panneau », la paroi pourrait se déformer en fonction de son matériau et de sa taille, et de la position de l'écran et des autres équipements. Pour éviter la déformation, la surface de montage devra peut-être être renforcée.

ATTENTION

DETERIORATION DE L'EQUIPEMENT

Assurez-vous que l'écran n'entre pas en contact avec des huiles.

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

AVIS

STOCKAGE ET FONCTIONNEMENT HORS DES SPÉCIFICATIONS

- Stockez l'équipement dans une zone conforme aux spécifications de température du produit.
- N'obstruez pas et ne bloquez pas les orifices de ventilation présents sur l'équipement.

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

AVIS

VIEILLISSEMENT DU JOINT

- Contrôlez régulièrement l'état du joint selon l'environnement d'utilisation pour maintenir le niveau de protection IP d'origine.
- Changez le joint au moins une fois par an ou dès l'apparition de fissures ou de traces de salissures.

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

Caractéristiques d'affichage

Type d'affichage	Ecran LCD TFT couleur	
Taille d'affichage	5,7"	
Résolution (pixels)	320 x 240 pixels (QVGA)	
Zone d'affichage effective	Largeur x hauteur : 115,2 x 86,4 mm (4,54 x 3,40 po.)	
Couleurs d'affichage	65 536 couleurs (sans clignotement) / 16 384 couleurs (clignotement)	
Rétroéclairage	Voyant blanc (non remplaçable par l'utilisateur). Si un remplacement est nécessaire, contactez votre distributeur local.	
Durée de vie du rétroéclairage	50 000 heures minimum (fonctionnement continu à 25 °C [77 °F] avant que la luminosité du rétroéclairage diminue à 50 %)	
Réglage de luminosité	16 niveaux (réglés avec l'écran tactile ou le logiciel)	
Polices de langue	ASCII : (page de code 850) alphanumérique (caractères européens compris) Chinois : (codes GB2312-80) polices de chinois simplifié Japonais (sauf pour la série XBT GT1000) : ANK 158, Kanji : 6 962 (normes JIS 1 et 2) (607 caractères non kanji compris) Coréen : (codes KSC5601 - 1992) polices Hangul Taïwanais : (codes Big 5) polices de chinois traditionnel	
Dimensions de caractères	Polices 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 et 32 x 32 pixels	
Taille des polices	Vous pouvez augmenter la largeur jusqu'à 8 fois et la hauteur jusqu'à 8 fois.* ¹	
Texte	8 x 8 pixels	40 caractères par ligne sur 30 lignes
	16 x 8 pixels	40 caractères par ligne sur 15 lignes
	16 x 16 pixels	20 caractères par ligne sur 15 lignes
	32 x 32 pixels	10 caractères par ligne sur 7 lignes

*¹ Vous pouvez définir d'autres tailles de police à l'aide du logiciel.

Mémoire, horloge et écran tactile

Introduction

NOTE :

- Lorsqu'un message indique un niveau de batterie faible sur le HMIGTO2300, mettez le écran sous tension et chargez entièrement la batterie. Au bout de 24 heures de charge, la batterie permet de faire fonctionner l'unité en mode sauvegarde. La charge complète nécessite environ 120 heures (5 jours).
- La durée de vie de la batterie au lithium est de 10 ans à une température ambiante de 40 °C (104 °F) max., 4,1 ans à une température ambiante de 50 °C (122 °F) max., et 1,5 ans à une température ambiante de 60 °C (140 °F) max.
Fonctionnement en mode sauvegarde :
 - Environ 100 jours avec la batterie totalement chargée.
 - Environ 6 jours avec la batterie à moitié chargée.
- Lorsqu'un message indique un niveau de batterie faible sur le HMIGTO2310/2315, remplacez la batterie (*voir page 140*).

Mémoire

	HMIGTO2310 / HMIGTO2315	HMIGTO2300
Mémoire d'application ^{*1}	FLASH EPROM 96 Mo	FLASH EPROM 64 Mo
DRAM pour l'exécution de l'application	128 Mo	128 Mo
Sauvegarde des données	SRAM 512 Ko (batterie au lithium remplaçable pour la sauvegarde des données)	SRAM 128 Ko (batterie au lithium rechargeable pour la sauvegarde des données)

^{*1} Capacité disponible pour l'application utilisateur.

Horloge

Précision d'horloge ^{*1}	± 65 secondes/mois (déviation à température ambiante et hors tension).
-----------------------------------	--

^{*1} Selon la température de fonctionnement et l'âge du écran, l'horloge peut dévier de -380 à +90 s/mois. Pour les systèmes pour lesquels ce niveau de précision est insuffisant, l'utilisateur doit assurer une surveillance et effectuer des ajustements au besoin.

Ecran tactile

Type d'écran tactile	Film résistif (analogique)
Résolution de l'écran tactile	1 024 x 1 024
Durée de vie de l'écran tactile	1 million de touches ou plus

Caractéristiques des interfaces

Interface série COM1

Transmission asynchrone	RS-232C
Longueur des données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Paire, impaire ou aucune
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps
Connecteur	D-Sub 9 broches (fiche)

Interface série COM2

Transmission asynchrone	RS-485
Longueur des données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Paire, impaire ou aucune
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps, 187 500 bps (MPI)
Connecteur	Prise modulaire (RJ45)

Interface USB

	Interface USB (Type A)	Interface USB (mini-B)
Connecteur	1 connecteur USB 2.0 (Type A)	1 connecteur USB 2.0 (mini-B)
Tension d'alimentation	5 VCC \pm 5 %	-
Courant maximum fourni	500 mA	-
Distance de transmission maximale	5 m (16,4 ft)	

Interface Ethernet

	HMIGTO2310 / HMIGTO2315
Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connecteur	1 prise modulaire (RJ45)

Interface de carte SD

HMIGTO2310/HMIGTO2315 : 1 logement de carte SD (carte SD/SDHC 32 Go maximum)

NOTE : Il n'y a pas d'interface de carte SD sur l'équipement HMIGTO2300.

Caractéristiques de l'interface série COM1

Introduction

NOTE : Pour savoir comment raccorder des contrôleurs ou d'autres types d'équipements, reportez-vous au manuel utilisateur de votre logiciel d'édition d'écrans.

⚠ ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez correctement les câbles de communication au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches avec un système de verrouillage en bon état.

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

Le port série de l'unité 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'écran.

⚡ ⚠ DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

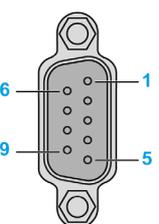
Lors de l'utilisation de la borne SG pour connecter un périphérique externe sur le panneau :

- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG n° 5 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 5 sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager le circuit.

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

Interface série COM1

HMIGTO2300 / HMIGTO2310 / HMIGTO2315 : connecteur de fiche D-Sub à 9 broches au moyen d'un câble RS-232C.

Connexion des broches	Broche n°	RS-232C		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	CD	Entrée	Détection de porteuse
	2	RD(RXD)	Entrée	Réception de données
	3	SD(TXD)	Sortie	Envoi de données
	4	ER(DTR)	Sortie	Terminal de données prêt
	5	SG	-	Mise à la terre du signal
	6	DR(DSR)	Entrée	Ensemble de données prêt
	7	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	8	CS(CTS)	Entrée	Clear to send (émission possible)
	9	CI(RI)/VCC	Entrée-	Affichage d'état appelé +5 V ±5 % Sortie 0,25 A ^{*1}
	Boîtier	FG	-	Masse du châssis (commun à SG)

NOTE : ^{*1} Vous pouvez alterner entre RI et VCC pour la broche n° 9 au moyen du logiciel.

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

N'utilisez que le courant nominal.

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

 ATTENTION**PERTE DE COMMUNICATION**

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

Caractéristiques de l'interface série COM2

Introduction

NOTE : Pour savoir comment raccorder des contrôleurs ou d'autres types d'équipements, reportez-vous au manuel utilisateur de votre logiciel d'édition d'écrans.

Le port série de l'unité 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'écran.

DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

Lors de l'utilisation de la borne SG pour connecter un périphérique externe sur le panneau :

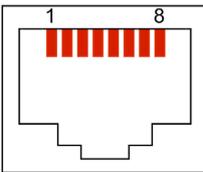
- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG n° 8 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 8 sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager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

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

Interface série COM2

HMIGTO2300 / HMIGTO2310 / HMIGTO2315 : connecteur RJ45 au moyen d'un câble RS-485.

NOTE : Lors de la configuration d'une communication RS-485, le schéma de câblage de certains équipements peut nécessiter une polarisation côté borne. Cette borne ne nécessite pas de réglage spécial, la polarisation étant gérée automatiquement.

Connexion des broches	Broche n°	RS-485		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Ligne A	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	5	Ligne B	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	6	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Mise à la terre du signal

ATTENTION

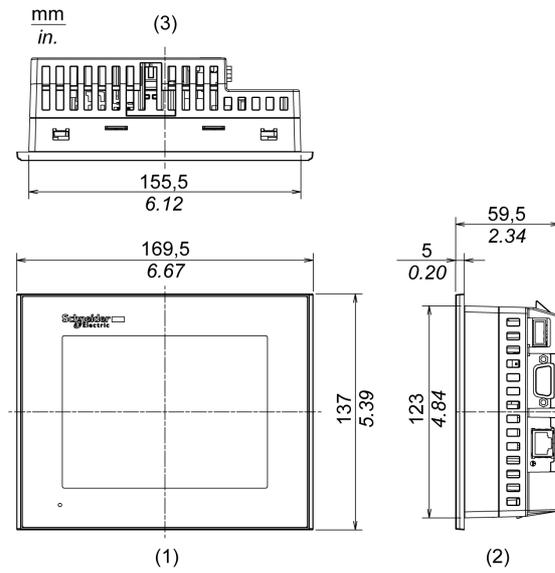
PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles RJ45 dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

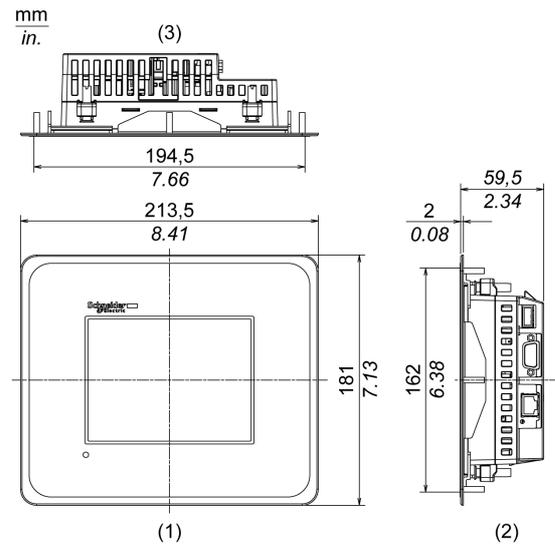
Dimensions

Dimensions extérieures : HMIGTO2300 / HMIGTO2310



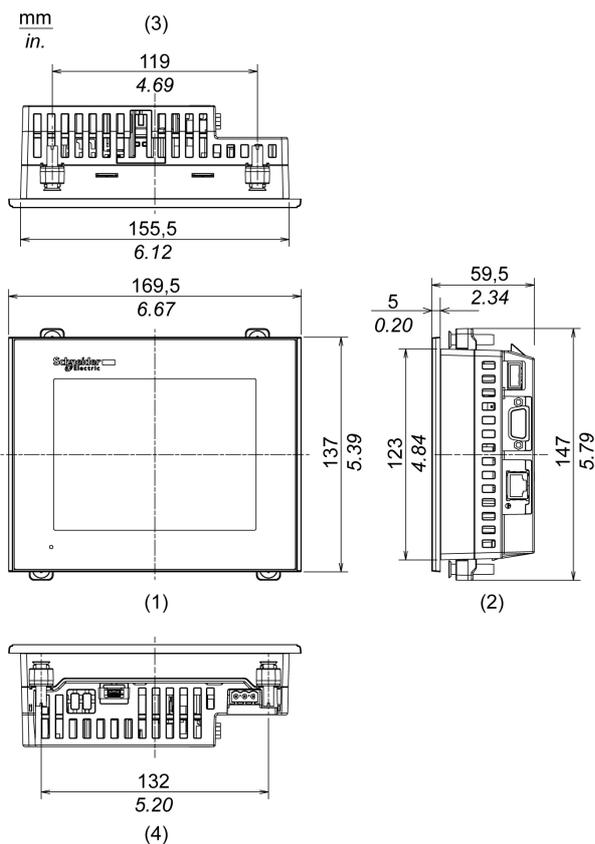
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Dimensions extérieures : HMIGTO2315



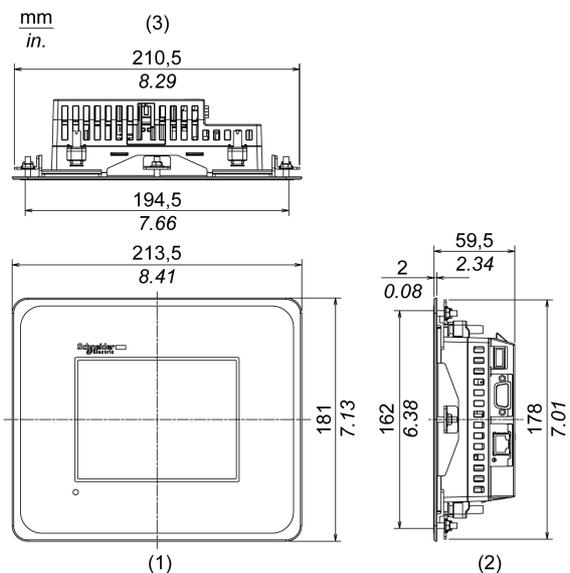
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Installation à l'aide des attaches de montage : HMIGTO2300 / HMIGTO2310



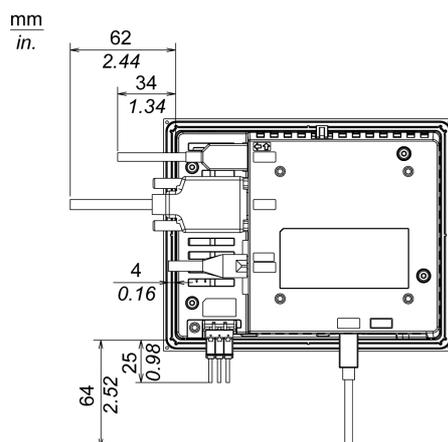
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus
- 4 Dessous

Installation à l'aide des attaches de montage : HMIGTO2315



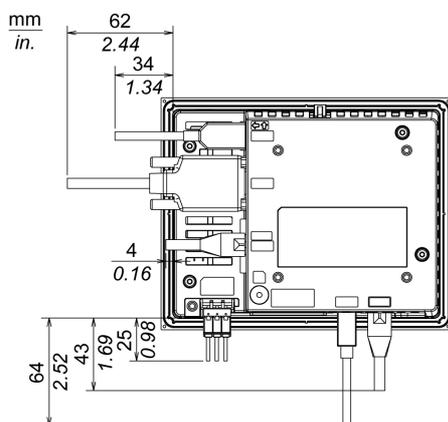
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Dimensions avec câbles : HMIGTO2300



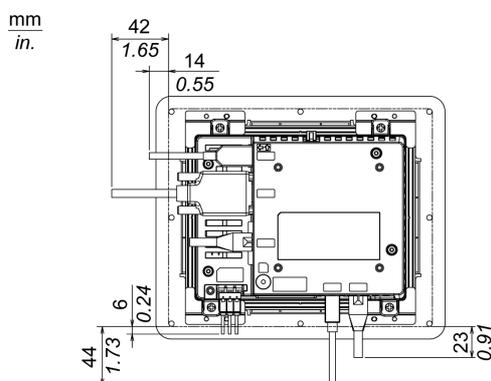
NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

Dimensions avec câbles : HMIGTO2310



NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

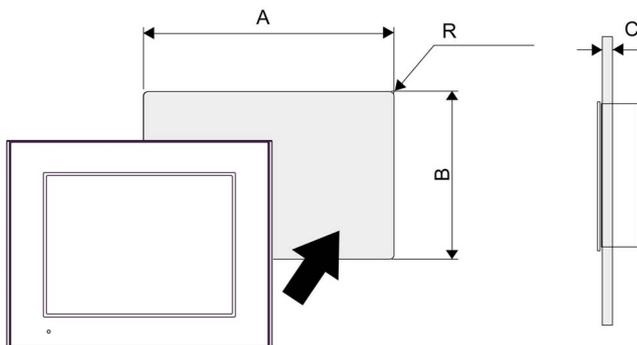
Dimensions avec câbles : HMIGTO2315



NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

Dimensions de découpe du panneau

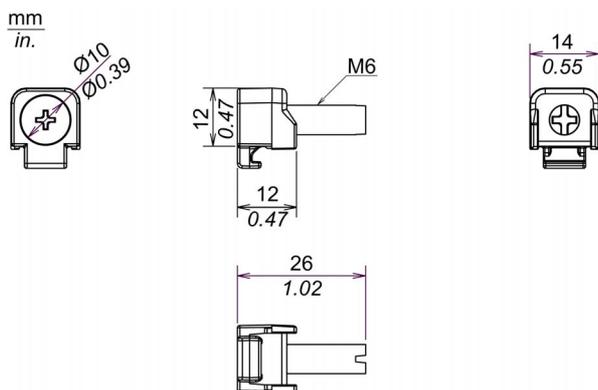
Découpez le panneau, puis insérez l'écran dans l'ouverture par l'avant.



	A	B	C	R
HMIGTO2310 HMIGTO2300	156 mm (+1 ; -0 mm) (6,14 in. [+0,04 ; -0 in.])	123,5 mm (+1 ; -0 mm) (4,86 in. [+0,04 ; -0 in.])	1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.)	3 mm (0,12 in.) maximum
HMIGTO2315	195 mm (+1 ; -0 mm) (7,68 in. [+0,04 ; -0 in.])	162,5 mm (+1 ; -0 mm) (6,40 in. [+0,04 ; -0 in.])		

NOTE : Avant de tracer la découpe du panneau, consultez la section Installation.

Dimensions des fixations de montage



Sous-chapitre 4.3

HMIGTO3510/4310

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Caractéristiques électriques	70
Caractéristiques environnementales	71
Caractéristiques structurelles	72
Caractéristiques d'affichage	73
Mémoire, horloge, écran tactile et touches de fonction	74
Caractéristiques des interfaces	75
Caractéristiques de l'interface série COM1	76
Caractéristiques de l'interface série COM2	78
Dimensions	79

Caractéristiques électriques

Alimentation	Tension d'entrée nominale	24 Vcc
	Limites de tension d'entrée	19,2 à 28,8 V cc
	Chute de tension	5 ms ou moins
	Consommation	12 W ou moins
	Lorsque les équipements externes ne sont pas alimentés	8 W ou moins
	Rétroéclairage éteint (mode veille)	5 W ou moins
	Rétro-éclairage atténué (luminosité : 20 %)	5,5 W ou moins
	Courant d'appel	30 A ou moins
Résistance de tension	1 000 VCA, 20 mA pendant une minute (entre la charge et les bornes FG)	
Résistance d'isolement	500 Vcc, 10 MΩ ou plus (entre la charge et les bornes FG)	

Caractéristiques environnementales

		HMIGTO4310	HMIGTO3510
Environnement physique	Température ambiante	0 à 55 °C (32 à 131 °F)	0 à 50 °C (32 à 122 °F)
	Température de stockage	-20 à 60 °C (-4 à 140 °F)	
	Température ambiante et humidité de stockage	10 à 90 % de HR (température humide sans condensation de 39 °C [102,2 °F] max.)	
	Poussière	0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) max. (non conductrice)	
	Degré de pollution	A utiliser dans un environnement de degré de pollution 2	
	Gaz corrosifs	Aucun	
	Pression atmosphérique (altitude de fonctionnement)	800 à 1 114 hPa (2 000 m [6 561 pi] ou moins)	
Environnement mécanique	Résistance aux vibrations	CEI/EN 61131-2 5 à 9 Hz, amplitude simple de 3,5 mm (0,14 po.) 9 à 150 Hz, accélération fixe de 9,8 m/s ² Directions X, Y, Z pour 10 cycles (environ 100 minutes)	
	Résistance aux chocs	Conforme à la norme CEI/EN 61131-2 147 m/s ² , directions X, Y, Z pour 3 répétitions	
Environnement électrique	Immunité au bruit	Tension de bruit : 1 000 Vcrête-à-crête Largeur d'impulsion : 1 µs Temps de montée : 1 ns	
	Immunité aux décharges électrostatiques	Méthode de décharge de contact : 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 niveau 3)	

Exigences sur la qualité de l'air

N'utilisez ni ne stockez le écran dans des endroits pollués par des émanations chimiques :

- Produits chimiques corrosifs : acides, produits alcalins, liquides contenant du sel.
- Produits chimiques inflammables : solvants organiques.

ATTENTION

EQUIPEMENT INOPERANT

Ne laissez pas entrer d'eau, de liquides, de métal ou de déchets de câblage dans le boîtier de l'écran.

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

Caractéristiques structurelles

Mise à la terre	Mise à la terre fonctionnelle : résistance de mise à la terre de 100 Ω , 2 mm ² (AWG 14) ou câble de plus gros diamètre, ou norme applicable dans votre pays. (spécification identique pour les bornes FG et SG)
Méthode de refroidissement	Circulation naturelle d'air
Structure* ¹	IP65f NEMA #250 TYPE 4X/13 (sur l'écran avant lorsqu'installé correctement dans un boîtier)
Dimensions extérieures	L 218 x H 173 x P 60 mm (L 8,58 x H 6,81 x P 2,36 in.)
Dimensions de découpe du panneau	L 204,5 x H 159,5 mm (L 8,05 x H 6,28 in.)* ² Épaisseur du panneau : 1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.)* ³
Poids	1,2 kg (2,6 lb) max. (unité principale seulement)

NOTE : *¹ La face avant du HMIGTO, installée sur un panneau solide, a été testée dans des conditions équivalant aux normes indiquées dans les caractéristiques. Même si le niveau de résistance du HMIGTO correspond à ces normes, les huiles qui ne devraient avoir aucun effet sur le HMIGTO sont néanmoins susceptibles de l'endommager. Cela peut se produire dans les zones exposées à des huiles vaporisées, ou où des huiles de coupe à faible viscosité peuvent se coller à l'écran de manière prolongée. Si la feuille de protection de la face avant de l'écran se décolle, ces conditions peuvent entraîner l'entrée de l'huile dans l'écran. Dans ce cas, veuillez appliquer des mesures de protection distinctes.

En outre, la présence d'huiles non approuvées expose le couvercle en plastique de l'écran avant à des déformations ou à la corrosion. Par conséquent, avant d'installer l'HMIGTO, vérifiez les conditions environnementales dans lesquelles l'écran fonctionnera. Si le joint de montage est installé depuis longtemps ou si l'unité et son joint sont retirés de l'HMIGTO, le niveau de protection initial n'est plus garanti. Pour conserver le niveau de protection d'origine, remplacez régulièrement le joint de montage.

*² Toutes les tolérances dimensionnelles sont de +1/-0 mm (+0,04/-0 in.) et les valeurs R de l'angle sont inférieures à R3 (R0,12 in.).

*³ Même si l'épaisseur de la paroi de montage se situe dans la plage recommandée pour les « dimensions de découpe du panneau », la paroi pourrait se déformer en fonction de son matériau et de sa taille, et de la position de l'écran et des autres équipements. Pour éviter la déformation, la surface de montage devra peut-être être renforcée.

ATTENTION

DETERIORATION DE L'EQUIPEMENT

Assurez-vous que l'écran n'entre pas en contact avec des huiles.

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

AVIS

STOCKAGE ET FONCTIONNEMENT HORS DES SPÉCIFICATIONS

- Stockez l'équipement dans une zone conforme aux spécifications de température du produit.
- N'obstruez pas et ne bloquez pas les orifices de ventilation présents sur l'équipement.

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

AVIS

VIEILLISSEMENT DU JOINT

- Contrôlez régulièrement l'état du joint selon l'environnement d'utilisation pour maintenir le niveau de protection IP d'origine.
- Changez le joint au moins une fois par an ou dès l'apparition de fissures ou de traces de salissures.

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

Caractéristiques d'affichage

	HMIGTO4310	HMIGTO3510	
Type d'affichage	Ecran LCD TFT couleur		
Taille d'affichage	7,5"	7,0"	
Résolution	640 x 480 pixels (VGA)	800 x 480 pixels (WVGA)	
Zone d'affichage effective	Largeur x hauteur : 153,7 x 115,8 mm (6,05 x 4,56 po.)	Largeur x hauteur : 152,4 x 91,44 mm (6,0 x 3,6 po.)	
Couleurs d'affichage	65 536 couleurs (sans clignotement) / 16 384 couleurs (clignotement)		
Rétroéclairage	Voyant blanc (non remplaçable par l'utilisateur). Si un remplacement est nécessaire, contactez votre distributeur local.		
Durée de vie du rétroéclairage	50 000 heures ou plus (fonctionnement continu à 25 °C [77 °F] avant que la luminosité du rétro-éclairage diminue à 50 %)		
Réglage de luminosité	16 niveaux (réglés avec l'écran tactile ou le logiciel)		
Polices de langue	ASCII : (page de code 850) alphanumérique (caractères européens compris) Chinois : (codes GB2312-80) polices de chinois simplifié Japonais (sauf pour la série XBT GT1000) : ANK 158, Kanji : 6 962 (normes JIS 1 et 2) (607 caractères non kanji compris) Coréen : (codes KSC5601 - 1992) polices Hangul Taïwanais : (codes Big 5) polices de chinois traditionnel		
Dimensions de caractères	Polices 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 et 32 x 32 pixels		
Taille des polices	Vous pouvez augmenter la largeur jusqu'à 8 fois et la hauteur jusqu'à 8 fois. *1		
Texte	8 x 8 pixels	80 caractères par ligne sur 60 lignes	100 caractères par ligne sur 60 lignes
	16 x 8 pixels	80 caractères par ligne sur 30 lignes	100 caractères par ligne sur 30 lignes
	16 x 16 pixels	40 caractères par ligne sur 30 lignes	50 caractères par ligne sur 30 lignes
	32 x 32 pixels	20 caractères par ligne sur 15 lignes	25 caractères par ligne sur 15 lignes

*1 Vous pouvez définir d'autres tailles de police à l'aide du logiciel.

Mémoire, horloge, écran tactile et touches de fonction

Mémoire

	HMIGTO4310	HMIGTO3510
Mémoire d'application *1	FLASH EPROM 96 MB	FLASH EPROM 96 MB
DRAM pour l'exécution de l'application	128 Mo	128 Mo
Sauvegarde des données	SRAM 512 Ko (batterie au lithium remplaçable pour la sauvegarde des données)	SRAM 128 Ko (batterie au lithium remplaçable pour la sauvegarde des données)

*1 Capacité disponible pour l'application utilisateur.

NOTE : Lorsqu'un message indique un niveau de batterie faible, remplacez la batterie (*voir page 140*).

Horloge

Précision d'horloge*1	± 65 secondes/mois (déviations à température ambiante et hors tension).
-----------------------	---

*1 Selon la température de fonctionnement et l'âge de l'écran, l'horloge peut dévier -380 à +90 s/mois. Pour les systèmes pour lesquels ce niveau de précision est insuffisant, l'utilisateur doit assurer une surveillance et effectuer des ajustements au besoin.

Ecran tactile

Type d'écran tactile	Film résistif (analogique)
Résolution de l'écran tactile	1 024 x 1 024
Durée de vie de l'écran tactile	1 million de touches ou plus

Touches de fonction

HMIGTO3510 : huit touches (F1 à F8) :

Caractéristiques des interfaces

Interface série COM1

Transmission asynchrone	RS-232C
Longueur des données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Paire, impaire ou aucune
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps
Connecteur	D-Sub 9 broches (fiche)

Interface série COM2

Transmission asynchrone	RS-485
Longueur des données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Paire, impaire ou aucune
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps, 187 500 bps (MPI)
Connecteur	Prise modulaire (RJ45)

Interface USB

	Interface USB (Type A)	Interface USB (mini-B)
Connecteur	1 connecteur USB 2.0 (Type A)	1 connecteur USB 2.0 (mini-B)
Tension d'alimentation	5 VCC \pm 5 %	-
Courant maximum fourni	500 mA	-
Distance de transmission maximale	5 m (16,4 ft)	

Interface Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connecteur	1 prise modulaire (RJ45)

Interface de carte SD

1 logement de carte SD (carte SD/SDHC 32 Go maximum)

Caractéristiques de l'interface série COM1

Introduction

NOTE : Pour savoir comment raccorder des contrôleurs ou d'autres types d'équipements, reportez-vous au manuel utilisateur de votre logiciel d'édition d'écrans.

⚠ ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez correctement les câbles de communication au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches avec un système de verrouillage en bon état.

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

Le port série de l'unité 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'écran.

⚡ ⚠ DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

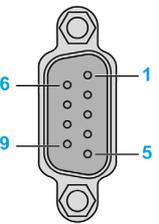
Lors de l'utilisation de la borne SG pour connecter un périphérique externe sur le panneau :

- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG n° 5 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 5 sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager le circuit.

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

Interface série COM1

HMIGTO3510 / HMIGTO4310 : connecteur de fiche D-Sub à 9 broches au moyen d'un câble RS-232C.

Connexion des broches	Broche n°	RS-232C		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	CD	Entrée	Détection de porteuse
	2	RD(RXD)	Entrée	Réception de données
	3	SD(TXD)	Sortie	Envoi de données
	4	ER(DTR)	Sortie	Terminal de données prêt
	5	SG	-	Mise à la terre du signal
	6	DR(DSR)	Entrée	Ensemble de données prêt
	7	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	8	CS(CTS)	Entrée	Clear to send (émission possible)
	9	CI(RI)/VCC	Entrée-	Affichage d'état appelé +5 V ±5 % Sortie 0,25 A*1
	Boîtier	FG	-	Masse du châssis (commun à SG)

NOTE : *1 Vous pouvez alterner entre RI et VCC pour la broche n° 9 au moyen du logiciel.

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

N'utilisez que le courant nominal.

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

 **ATTENTION****PERTE DE COMMUNICATION**

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

Caractéristiques de l'interface série COM2

Introduction

NOTE : Pour savoir comment raccorder des contrôleurs ou d'autres types d'équipements, reportez-vous au manuel utilisateur de votre logiciel d'édition d'écrans.

Le port série de l'unité 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'écran.

DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

Lors de l'utilisation de la borne SG pour connecter un périphérique externe sur le panneau :

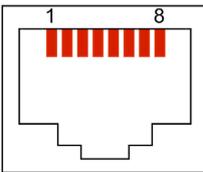
- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG n° 8 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 8 sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager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

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

Interface série COM2

HMIGTO3510 / HMIGTO4310 : connecteur RJ45 au moyen d'un câble RS-485.

NOTE : Lors de la configuration d'une communication RS-485, le schéma de câblage de certains équipements peut nécessiter une polarisation côté borne. Cette borne ne nécessite pas de réglage spécial, la polarisation étant gérée automatiquement.

Connexion des broches	Broche n°	RS-485		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Ligne A	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	5	Ligne B	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	6	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Mise à la terre du signal

ATTENTION

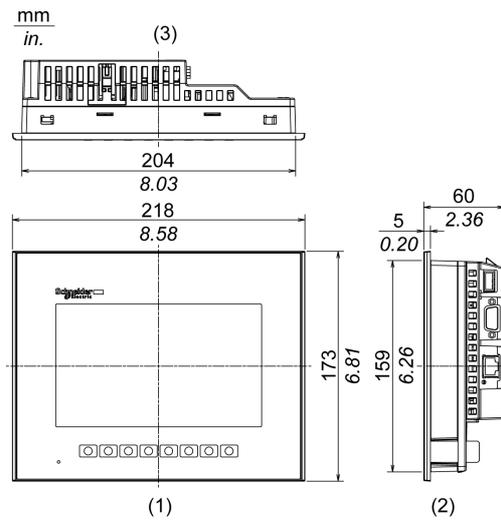
PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles RJ45 dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

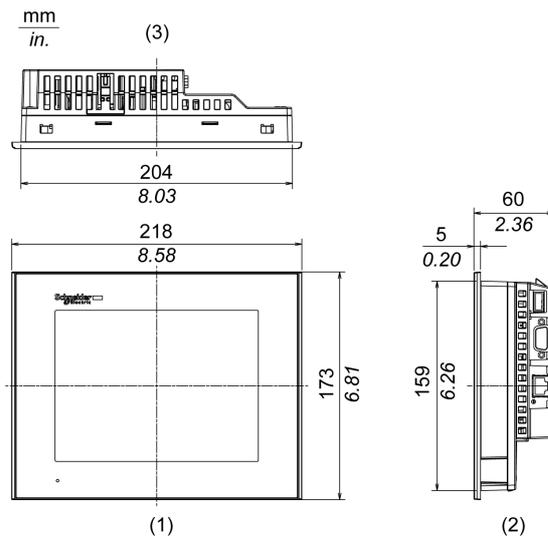
Dimensions

Dimensions extérieures : HMIGTO3510



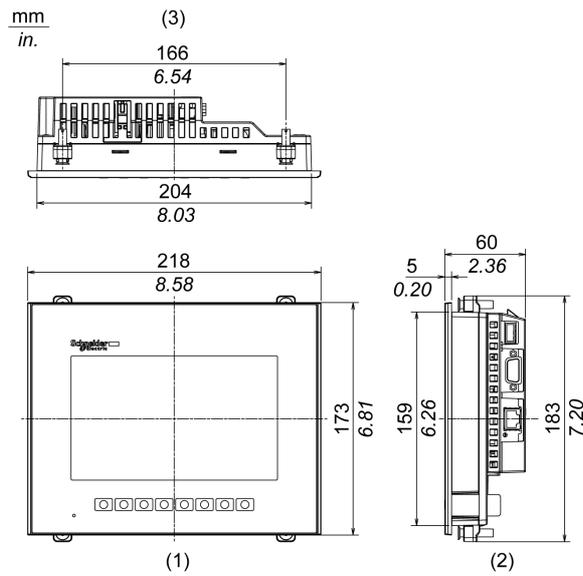
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Dimensions extérieures : HMIGTO4310



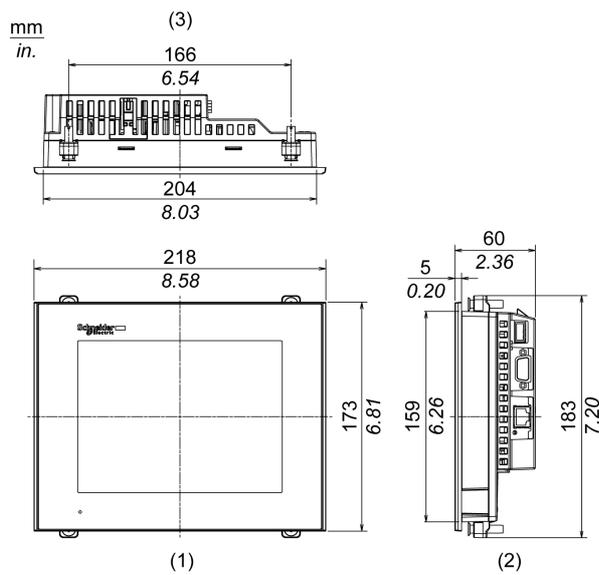
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Installation à l'aide des attaches de montage : HMIGTO3510



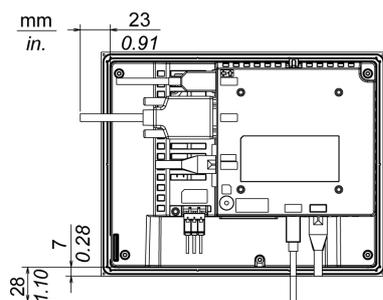
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Installation à l'aide des attaches de montage : HMIGTO4310



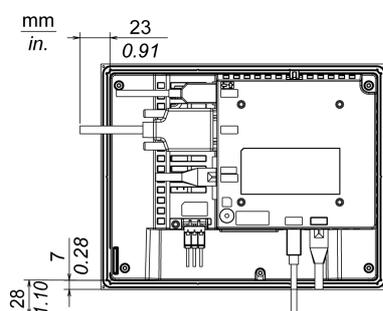
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Dimensions avec câbles : HMIGTO3510



NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

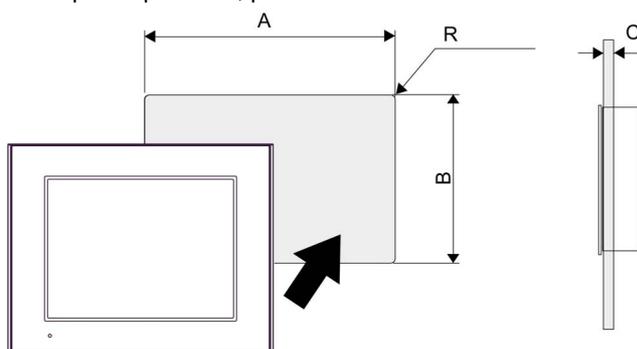
Dimensions avec câbles : HMIGTO4310



NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

Dimensions de découpe du panneau

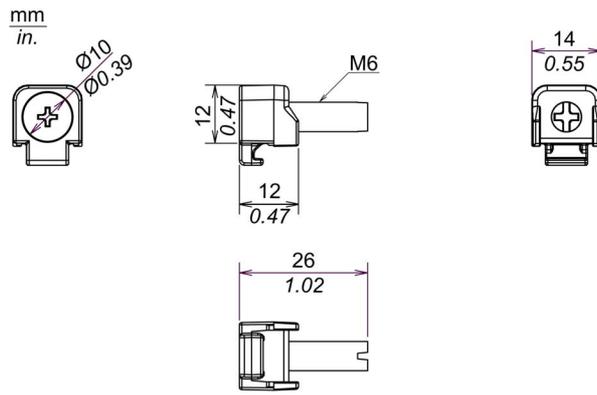
Découpez le panneau, puis insérez l'écran dans l'ouverture par l'avant.



A	B	C	R
204,5 mm (+1 ; -0 mm) (8,05 in. [+0,04 ; -0 in.])	159,5 mm (+1 ; -0 mm) (6,28 in. [+0,04 ; -0 in.])	1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.)	3 mm (0,12 in.) maximum

NOTE : Avant de tracer la découpe du panneau, consultez la section Installation.

Dimensions des fixations de montage



Sous-chapitre 4.4

HMIGTO5310/5315

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Caractéristiques électriques	84
Caractéristiques environnementales	85
Caractéristiques structurelles	86
Caractéristiques d'affichage	88
Mémoire, horloge et écran tactile	89
Caractéristiques des interfaces	90
Caractéristiques de l'interface série COM1	91
Caractéristiques de l'interface série COM2	93
Dimensions	94

Caractéristiques électriques

Alimentation	Tension d'entrée nominale	24 Vcc
	Limites de tension d'entrée	19,2 à 28,8 V cc
	Chute de tension	10 ms ou moins
	Consommation	17 W ou moins
	Lorsque les équipements externes ne sont pas alimentés	12 W ou moins
	Rétroéclairage éteint (mode veille)	7 W ou moins
	Rétro-éclairage atténué (luminosité : 20 %)	8 W ou moins
Courant d'appel	30 A ou moins	
Résistance de tension	1 500 Vca, 20 mA pendant une minute (entre la charge et les bornes FG)	
Résistance d'isolement	500 Vcc, 10 MΩ ou plus (entre la charge et les bornes FG)	

Caractéristiques environnementales

Environnement physique	Température ambiante	0 à 55 °C (32 à 131 °F)
	Température de stockage	-20 à 60 °C (-4 à 140 °F)
	Température ambiante et humidité de stockage	10 à 90 % de HR (température humide sans condensation de 39 °C [102,2 °F] max.)
	Poussière	0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) max. (non conductrice)
	Degré de pollution	A utiliser dans un environnement de degré de pollution 2
	Gaz corrosifs	Aucun
	Pression atmosphérique (altitude de fonctionnement)	800 à 1 114 hPa (2 000 m [6 561 pi] ou moins)
Environnement mécanique	Résistance aux vibrations	Conforme à la norme CEI/EN 61131-2 5 à 9 Hz, amplitude simple de 3,5 mm (0,14 po.) 9 à 150 Hz, accélération fixe de 9,8 m/s ² Directions X, Y, Z pour 10 cycles (environ 100 minutes.)
	Résistance aux chocs	Conforme à la norme CEI/EN 61131-2 147 m/s ² , directions X, Y, Z pour 3 répétitions
Environnement électrique	Immunité au bruit	Tension de bruit : 1 000 Vcrête-à-crête Largeur d'impulsion : 1 µs Temps de montée : 1 ns
	Immunité aux décharges électrostatiques	Méthode de décharge de contact : 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 niveau 3)

Exigences sur la qualité de l'air

N'utilisez ni ne stockez le écran dans des endroits pollués par des émanations chimiques :

- Produits chimiques corrosifs : acides, produits alcalins, liquides contenant du sel.
- Produits chimiques inflammables : solvants organiques.

ATTENTION

EQUIPEMENT INOPERANT

Ne laissez pas entrer d'eau, de liquides, de métal ou de déchets de câblage dans le boîtier de l'écran.

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

Caractéristiques structurelles

	HMIGTO5310	HMIGTO5315
Mise à la terre	Mise à la terre fonctionnelle : résistance de mise à la terre de 100 Ω, 2 mm ² (AWG 14) ou câble de plus gros diamètre, ou norme applicable dans votre pays. (spécification identique pour les bornes FG et SG)	
Méthode de refroidissement	Circulation naturelle d'air	
Structure* ¹	IP65f NEMA #250 TYPE 4X/13 (sur l'écran avant lorsqu'installé correctement dans un boîtier)	IP66k NEMA #250 TYPE 4X/13 (sur l'écran avant lorsqu'installé correctement dans un boîtier)* ²
Dimensions extérieures	L 272,5 x H 214,5 x P 57 mm (L 10,73 x H 8,44 x P 2,24 in.)	L 316,5 x H 258,5 x P 57 mm (L 12,44 x H 10,18 x P 2,24 in.)
Dimensions de découpe du panneau	L 259 x H 201 mm (L 10,2 x H 7,91 in.)* ³ Épaisseur du panneau : 1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.)* ⁴	L 298 x H 240 mm (L 11,73 x H 9,45 in.)* ³ Épaisseur du panneau : 1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.)* ⁴
Poids	2,0 kg (4,4 lb) max. (unité principale seulement)	2,5 kg (5,5 lb) max. (unité principale seulement)

NOTE : *¹ La face avant du HMIGTO, installée sur un panneau solide, a été testée dans des conditions équivalant aux normes indiquées dans les caractéristiques. Même si le niveau de résistance du HMIGTO correspond à ces normes, les huiles qui ne devraient avoir aucun effet sur le HMIGTO sont néanmoins susceptibles de l'endommager. Cela peut se produire dans les zones exposées à des huiles vaporisées, ou où des huiles de coupe à faible viscosité peuvent se coller à l'écran de manière prolongée. Si la feuille de protection de la face avant de l'écran se décolle, ces conditions peuvent entraîner l'entrée de l'huile dans l'écran. Dans ce cas, veuillez appliquer des mesures de protection distinctes.

En outre, la présence d'huiles non approuvées expose le couvercle en plastique de l'écran avant à des déformations ou à la corrosion. Par conséquent, avant d'installer le HMIGTO, vérifiez les conditions environnementales dans lesquelles l'écran fonctionnera. Si le joint de montage est installé depuis longtemps ou si l'unité et son joint sont retirés de l'HMIGTO, le niveau de protection initial n'est plus garanti. Pour conserver le niveau de protection d'origine, remplacez régulièrement le joint de montage.

*² Lors du montage du HMIGTO dans un panneau, il se peut que vous ne puissiez pas aligner le HMIGTO avec le panneau, à cause de l'épaisseur du joint. La différence de niveau entre l'équipement HMIGTO et le panneau dépend de la compression du joint.

Les cartes de circuit imprimé du HMIGTO5315 utilisent un revêtement conforme.

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

Dans les industries des aliments et des boissons et pharmaceutiques, lorsque l'équipement HMIGTO n'est pas aligné au panneau, utilisez du silicium pour former un sceau afin d'éviter de faire entrer des liquides ou des produits chimiques ou alimentaires. Sinon, du liquide peut s'écouler de l'écran.

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

*³ Toutes les tolérances dimensionnelles sont de +1/-0 mm (+0,04/-0 in.) et les valeurs R de l'angle sont inférieures à R3 (R0,12 in.).

*⁴ Même si l'épaisseur de la paroi de montage se situe dans la plage recommandée pour les « dimensions de découpe du panneau », la paroi pourrait se déformer en fonction de son matériau et de sa taille, et de la position de l'écran et des autres équipements. Pour éviter la déformation, la surface de montage devra peut-être être renforcée.

ATTENTION

DETERIORATION DE L'EQUIPEMENT

Assurez-vous que l'écran n'entre pas en contact avec des huiles.

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

AVIS**STOCKAGE ET FONCTIONNEMENT HORS DES SPÉCIFICATIONS**

- Stockez l'équipement dans une zone conforme aux spécifications de température du produit.
- N'obstruez pas et ne bloquez pas les orifices de ventilation présents sur l'équipement.

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

AVIS**VIEILLISSEMENT DU JOINT**

- Contrôlez régulièrement l'état du joint selon l'environnement d'utilisation pour maintenir le niveau de protection IP d'origine.
- Changez le joint au moins une fois par an ou dès l'apparition de fissures ou de traces de salissures.

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

Caractéristiques d'affichage

Type d'affichage	Ecran LCD TFT couleur	
Taille d'affichage	10,4"	
Résolution	640 x 480 pixels (VGA)	
Zone d'affichage effective	Largeur x hauteur : 211,2 x 158,4 mm (8,31 x 6,24 po.)	
Couleurs d'affichage	65 536 couleurs (sans clignotement) / 16 384 couleurs (clignotement)	
Rétroéclairage	Voyant blanc (non remplaçable par l'utilisateur). Si un remplacement est nécessaire, contactez votre distributeur local.	
Durée de service du rétro-éclairage	50 000 heures ou plus (fonctionnement continu à 25 °C [77 °F] avant que la luminosité du rétro-éclairage diminue à 50 %)	
Réglage de luminosité	16 niveaux (réglés avec l'écran tactile ou le logiciel)	
Polices de langue	ASCII : (page de code 850) alphanumérique (caractères européens compris) Chinois : (codes GB2312-80) polices de chinois simplifié Japonais : ANK 158, Kanji : 6 962 (normes JIS 1 et 2) (607 caractères non kanji compris) Coréen : (codes KSC5601 - 1992) polices Hangul Taïwanais : (codes Big 5) polices de chinois traditionnel	
Dimensions de caractères	Polices 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 et 32 x 32 pixels	
Taille des polices	Vous pouvez augmenter la largeur jusqu'à 8 fois et la hauteur jusqu'à 8 fois.*1	
Texte	8 x 8 pixels	80 caractères par ligne sur 60 lignes
	16 x 8 pixels	80 caractères par ligne sur 30 lignes
	16 x 16 pixels	40 caractères par ligne sur 30 lignes
	32 x 32 pixels	20 caractères par ligne sur 15 lignes

*1 Vous pouvez définir d'autres tailles de police à l'aide du logiciel.

Mémoire, horloge et écran tactile

Mémoire

Mémoire d'application *1	FLASH EPROM 96 Mo
Sauvegarde des données	SRAM 512 Ko (batterie au lithium remplaçable pour la sauvegarde des données)

*1 Capacité disponible pour l'application utilisateur.

NOTE : Lorsqu'un message indique un niveau de batterie faible, remplacez la batterie (*voir page 140*).

Horloge

Précision d'horloge*1	± 65 secondes/mois (déviations à température ambiante et hors tension).
-----------------------	---

*1 Selon la température de fonctionnement et l'âge de l'écran, l'horloge peut dévier -380 à +90 s/mois. Pour les systèmes pour lesquels ce niveau de précision est insuffisant, l'utilisateur doit assurer une surveillance et effectuer des ajustements au besoin.

Ecran tactile

Type d'écran tactile	Film résistif (analogique)
Résolution de l'écran tactile	1 024 x 1 024
Durée de vie	1 million de touches ou plus

Caractéristiques des interfaces

Interface série COM1

Transmission asynchrone	RS-232C
Longueur des données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Paire, impaire ou aucune
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps
Connecteur	D-Sub 9 broches (fiche)

Interface série COM2

Transmission asynchrone	RS-485
Longueur des données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Paire, impaire ou aucune
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps, 187 500 bps (MPI)
Connecteur	Prise modulaire (RJ45)

Interface USB

	Interface USB (Type A)	Interface USB (mini-B)
Connecteur	1 connecteur USB 2.0 (Type A)	1 connecteur USB 2.0 (mini-B)
Tension d'alimentation	5 VCC \pm 5 %	-
Courant maximum fourni	500 mA	-
Distance de transmission maximale	5 m (16,4 ft)	

Interface Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connecteur	1 prise modulaire (RJ45)

Interface de carte SD

1 logement de carte SD (carte SD/SDHC 32 Go maximum)

Caractéristiques de l'interface série COM1

Introduction

NOTE : Pour savoir comment raccorder des contrôleurs ou d'autres types d'équipements, reportez-vous au manuel utilisateur de votre logiciel d'édition d'écrans.

⚠ ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez correctement les câbles de communication au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches avec un système de verrouillage en bon état.

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

Le port série de l'unité 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'écran.

⚡ ⚠ DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

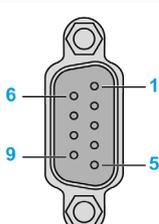
Lors de l'utilisation de la borne SG pour connecter un périphérique externe sur le panneau :

- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG n° 5 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 5 sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager le circuit.

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

Interface série COM1

HMIGTO5310 / HMIGTO5315 : connecteur de fiche D-Sub à 9 broches au moyen d'un câble RS-232C.

Connexion des broches	Broche n°	RS-232C		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	CD	Entrée	Détection de porteuse
	2	RD(RXD)	Entrée	Réception de données
	3	SD(TXD)	Sortie	Envoi de données
	4	ER(DTR)	Sortie	Terminal de données prêt
	5	SG	-	Mise à la terre du signal
	6	DR(DSR)	Entrée	Ensemble de données prêt
	7	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	8	CS(CTS)	Entrée	Clear to send (émission possible)
	9	CI(RI)/VCC	Entrée-	Affichage d'état appelé +5 V ±5 % Sortie 0,25 A* ¹
	Boîtier	FG	-	Masse du châssis (commun à SG)

NOTE : *¹ Vous pouvez alterner entre RI et VCC pour la broche n° 9 au moyen du logiciel.

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

N'utilisez que le courant nominal.

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

 **ATTENTION**

PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

Caractéristiques de l'interface série COM2

Introduction

NOTE : Pour savoir comment raccorder des contrôleurs ou d'autres types d'équipements, reportez-vous au manuel utilisateur de votre logiciel d'édition d'écrans.

Le port série de l'unité 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'écran.

DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

Lors de l'utilisation de la borne SG pour connecter un périphérique externe sur le panneau :

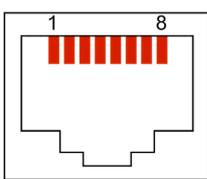
- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG n° 8 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 8 sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager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

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

Interface série COM2

HMIGTO5310 / HMIGTO5315 : connecteur RJ45 au moyen d'un câble RS-485.

NOTE : Lors de la configuration d'une communication RS-485, le schéma de câblage de certains équipements peut nécessiter une polarisation côté borne. Cette borne ne nécessite pas de réglage spécial, la polarisation étant gérée automatiquement.

Connexion des broches	Broche n°	RS-485		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Ligne A	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	5	Ligne B	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	6	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Mise à la terre du signal

ATTENTION

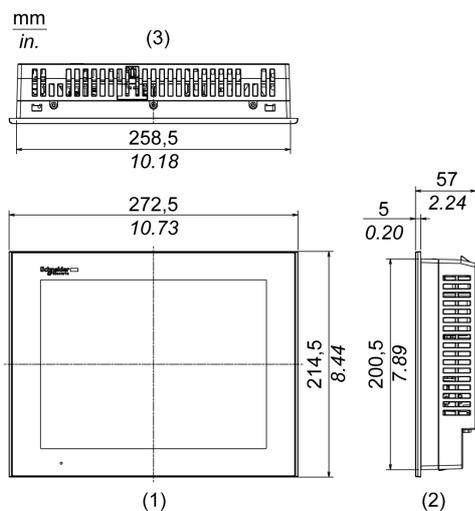
PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles RJ45 dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

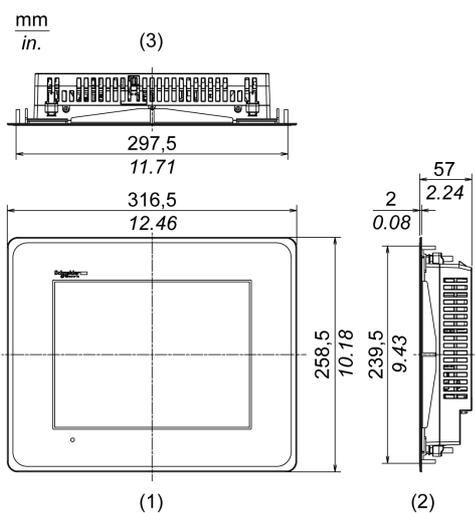
Dimensions

Dimensions extérieures : HMIGTO5310



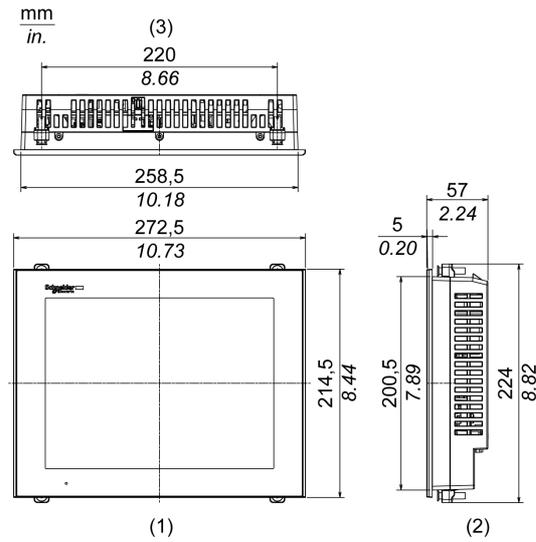
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Dimensions extérieures : HMIGTO5315



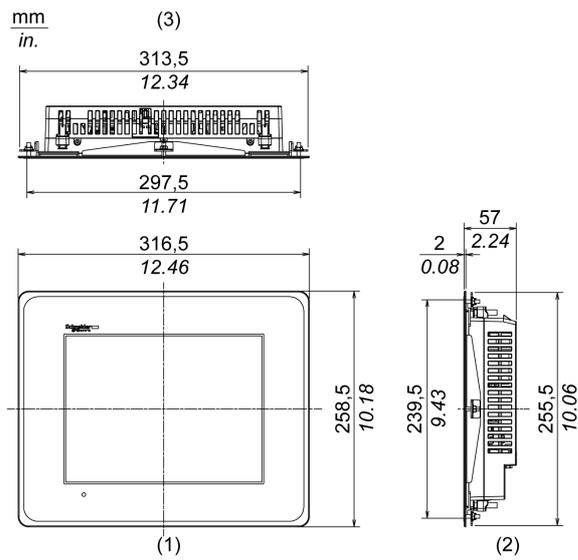
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Installation à l'aide des attaches de montage : HMIGTO5310



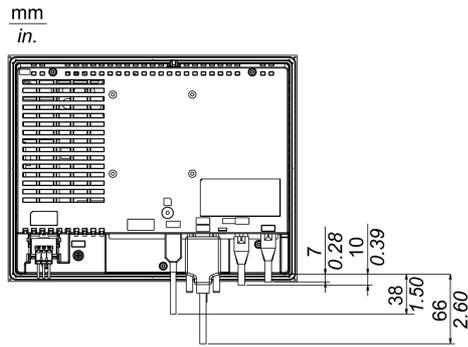
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Installation à l'aide des attaches de montage : HMIGTO5315



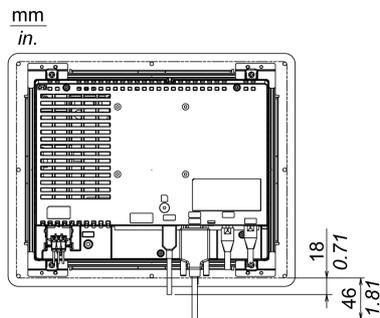
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Dimensions avec câbles : HMIGTO5310



NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

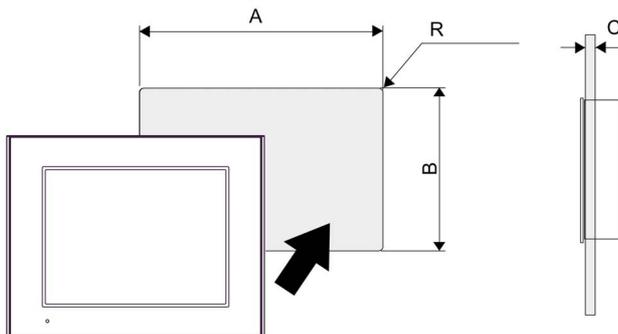
Dimensions avec câbles : HMIGTO5315



NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

Dimensions de découpe du panneau

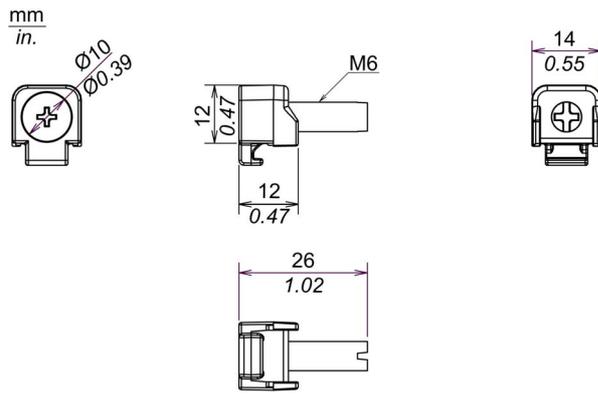
Découpez le panneau, puis insérez l'écran dans l'ouverture par l'avant.



	A	B	C	R
HMIGTO5310	259 mm (+1 ; -0 mm) (10,2 in. [+0,04 ; -0 in.])	201 mm (+1 ; -0 mm) (7,91 in. [+0,04 ; -0 in.])	1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in)	3 mm (0,12 in) maximum
HMIGTO5315	298 mm (+1 ; -0 mm) (11,73 in. [+0,04 ; -0 in.])	240 mm (+1 ; -0 mm) (9,45 in. [+0,04 ; -0 in.])		

NOTE : Avant de tracer la découpe du panneau, consultez la section Installation.

Dimensions des fixations de montage



Sous-chapitre 4.5

HMIGTO6310/6315

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Caractéristiques électriques	99
Caractéristiques environnementales	100
Caractéristiques structurelles	101
Caractéristiques d'affichage	103
Mémoire, horloge et écran tactile	104
Caractéristiques des interfaces	105
Caractéristiques de l'interface série COM1	106
Caractéristiques de l'interface série COM2	108
Dimensions	109

Caractéristiques électriques

Alimentation	Tension d'entrée nominale	24 Vcc
	Limites de tension d'entrée	19,2 à 28,8 V cc
	Chute de tension	10 ms ou moins
	Consommation	17 W ou moins
	Lorsque les équipements externes ne sont pas alimentés	12 W ou moins
	Rétroéclairage éteint (mode veille)	7 W ou moins
	Rétro-éclairage atténué (luminosité : 20 %)	8 W ou moins
Courant d'appel	30 A ou moins	
Résistance de tension	1 500 VCA, 20 mA pendant une minute (entre la charge et les bornes FG)	
Résistance d'isolement	500 Vcc, 10 MΩ ou plus (entre la charge et les bornes FG)	

Caractéristiques environnementales

Environnement physique	Température ambiante	0 à 55 °C (32 à 131 °F)
	Température de stockage	-20 à 60 °C (-4 à 140 °F)
	Température ambiante et humidité de stockage	10 à 90 % de HR (température humide sans condensation de 39 °C [102,2 °F] max.)
	Poussière	0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) max. (non conductrice)
	Degré de pollution	A utiliser dans un environnement de degré de pollution 2
	Gaz corrosifs	Aucun
	Pression atmosphérique (altitude de fonctionnement)	800 à 1 114 hPa (2 000 m [6 561 pi] ou moins)
Environnement mécanique	Résistance aux vibrations	Conforme à la norme CEI/EN 61131-2 5 à 9 Hz, amplitude simple de 3,5 mm (0,14 po.) 9 à 150 Hz, accélération fixe de 9,8 m/s ² Directions X, Y, Z pour 10 cycles (environ 100 minutes)
	Résistance aux chocs	Conforme à la norme CEI/EN 61131-2 147 m/s ² , directions X, Y, Z pour 3 répétitions
Environnement électrique	Immunité au bruit	Tension de bruit : 1 000 Vcrête-à-crête Largeur d'impulsion : 1 µs Temps de montée : 1 ns
	Immunité aux décharges électrostatiques	Méthode de décharge de contact : 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 niveau 3)

Exigences sur la qualité de l'air

N'utilisez ni ne stockez le écran dans des endroits pollués par des émanations chimiques :

- Produits chimiques corrosifs : acides, produits alcalins, liquides contenant du sel.
- Produits chimiques inflammables : solvants organiques.

ATTENTION

EQUIPEMENT INOPERANT

Ne laissez pas entrer d'eau, de liquides, de métal ou de déchets de câblage dans le boîtier de l'écran.

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

Caractéristiques structurelles

	HMIGTO6310	HMIGTO6315
Mise à la terre	Mise à la terre fonctionnelle : résistance de mise à la terre de 100 Ω, 2 mm ² (AWG 14) ou câble de plus gros diamètre, ou norme applicable dans votre pays. (spécification identique pour les bornes FG et SG)	
Méthode de refroidissement	Circulation naturelle d'air	
Structure ^{*1}	IP65f NEMA #250 TYPE 4X/13 (sur l'écran avant lorsqu'installé correctement dans un boîtier)	IP66k NEMA #250 TYPE 4X/13 (sur l'écran avant lorsqu'installé correctement dans un boîtier) ^{*2}
Dimensions extérieures	L 315 x H 241 x P 56 mm (L 12,4 x H 9,49 x P 2,2 in.)	L 359 x H 285 x P 56 mm (L 14,13 x H 11,22 x P 2,2 in.)
Dimensions de découpe du panneau	L 301,5 x H 227,5 mm (L 11,87 x H 8,96 in.) ^{*3} Epaisseur du panneau : 1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.) ^{*4}	L 340,5 x H 266,5 mm (L 13,41 x H 10,49 in.) ^{*3} Epaisseur du panneau : 1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in.) ^{*4}
Poids	2,5 kg (5,5 lb) max. (unité principale seulement)	3 kg (6,6 lb) max. (unité principale seulement)

NOTE : ^{*1} La face avant du HMIGTO, installée sur un panneau solide, a été testée dans des conditions équivalant aux normes indiquées dans les caractéristiques. Même si le niveau de résistance du HMIGTO correspond à ces normes, les huiles qui ne devraient avoir aucun effet sur le HMIGTO sont néanmoins susceptibles de l'endommager. Cela peut se produire dans les zones exposées à des huiles vaporisées, ou où des huiles de coupe à faible viscosité peuvent se coller à l'écran de manière prolongée. Si la feuille de protection de la face avant de l'écran se décolle, ces conditions peuvent entraîner l'entrée de l'huile dans l'écran. Dans ce cas, veuillez appliquer des mesures de protection distinctes.

En outre, la présence d'huiles non approuvées expose le couvercle en plastique de l'écran avant à des déformations ou à la corrosion. Par conséquent, avant d'installer l'HMIGTO, vérifiez les conditions environnementales dans lesquelles l'écran fonctionnera. Si le joint de montage est installé depuis longtemps ou si l'unité et son joint sont retirés de l'HMIGTO, le niveau de protection initial n'est plus garanti. Pour conserver le niveau de protection d'origine, remplacez régulièrement le joint de montage.

^{*2} Lors du montage du HMIGTO dans un panneau, il se peut que vous ne puissiez pas aligner le HMIGTO avec le panneau, à cause de l'épaisseur du joint. La différence de niveau entre l'équipement HMIGTO et le panneau dépend de la compression du joint.

Les cartes de circuit imprimé du HMIGTO6315 utilisent un revêtement conforme.

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

Dans les industries des aliments et des boissons et pharmaceutiques, lorsque l'équipement HMIGTO n'est pas aligné au panneau, utilisez du silicium pour former un sceau afin d'éviter de faire entrer des liquides ou des produits chimiques ou alimentaires. Sinon, du liquide peut s'écouler de l'écran.

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

^{*3} Toutes les tolérances dimensionnelles sont de +1/-0 mm (+0,04/-0 in.) et les valeurs R de l'angle sont inférieures à R3 (R0,12 in.).

^{*4} Même si l'épaisseur de la paroi de montage se situe dans la plage recommandée pour les « dimensions de découpe du panneau », la paroi pourrait se déformer en fonction de son matériau et de sa taille, et de la position de l'écran et des autres équipements. Pour éviter la déformation, la surface de montage devra peut-être être renforcée.

⚠ ATTENTION

DETERIORATION DE L'EQUIPEMENT

Assurez-vous que l'écran n'entre pas en contact avec des huiles.

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

AVIS

STOCKAGE ET FONCTIONNEMENT HORS DES SPÉCIFICATIONS

- Stockez l'équipement dans une zone conforme aux spécifications de température du produit.
- N'obstruez pas et ne bloquez pas les orifices de ventilation présents sur l'équipement.

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

AVIS

VIEILLISSEMENT DU JOINT

- Contrôlez régulièrement l'état du joint selon l'environnement d'utilisation pour maintenir le niveau de protection IP d'origine.
- Changez le joint au moins une fois par an ou dès l'apparition de fissures ou de traces de salissures.

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

Caractéristiques d'affichage

Type d'affichage	Ecran LCD TFT couleur	
Taille d'affichage	12,1"	
Résolution	800 x 600 pixels (SVGA)	
Zone d'affichage effective	Largeur x hauteur : 246,0 x 184,5 mm (9,69 x 7,26 po.)	
Couleurs d'affichage	65 536 couleurs (sans clignotement) / 16 384 couleurs (clignotement)	
Rétroéclairage	Voyant blanc (non remplaçable par l'utilisateur). Si un remplacement est nécessaire, contactez votre distributeur local.	
Durée de vie du rétroéclairage	50 000 heures (fonctionnement continu à 25 °C [77 °F] avant que la luminosité du rétroéclairage diminue à 50 %)	
Réglage de luminosité	16 niveaux (réglés avec l'écran tactile ou le logiciel)	
Polices de langue	ASCII : (page de code 850) alphanumérique (caractères européens compris) Chinois : (codes GB2312-80) polices de chinois simplifié Japonais : ANK 158, Kanji : 6 962 (normes JIS 1 et 2) (607 caractères non kanji compris) Coréen : (codes KSC5601 - 1992) polices Hangul Taïwanais : (codes Big 5) polices de chinois traditionnel	
Dimensions de caractères	Polices 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 et 32 x 32 pixels	
Texte	8 x 8 pixels	100 caractères par ligne sur 75 lignes
	16 x 8 pixels	100 caractères par ligne sur 37 lignes
	16 x 16 pixels	50 caractères par ligne sur 37 lignes
	32 x 32 pixels	25 caractères par ligne sur 18 lignes

*1 Vous pouvez définir d'autres tailles de police à l'aide du logiciel.

Mémoire, horloge et écran tactile

Mémoire

Mémoire d'application *1	FLASH EPROM 96 MB
DRAM pour l'exécution de l'application	128 Mo
Sauvegarde des données	SRAM 512 Ko (batterie au lithium remplaçable pour la mémoire de sauvegarde)

*1 Capacité disponible pour l'application utilisateur.

NOTE : Lorsqu'un message indique un niveau de batterie faible, remplacez la batterie (*voir page 140*).

Horloge

Précision d'horloge*1	± 65 secondes/mois (déviations à température ambiante et hors tension).
-----------------------	---

*1 Selon la température de fonctionnement et l'âge du écran, l'horloge peut dévier de -380 à +90 s/mois. Pour les systèmes pour lesquels ce niveau de précision est insuffisant, l'utilisateur doit assurer une surveillance et effectuer des ajustements au besoin.

Ecran tactile

Type d'écran tactile	Film résistif (analogique)
Résolution de l'écran tactile	1 024 x 1 024
Durée de vie de l'écran tactile	1 million de touches ou plus

Caractéristiques des interfaces

Interface série COM1

Transmission asynchrone	RS-232C
Longueur des données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Paire, impaire ou aucune
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps
Connecteur	D-Sub 9 broches (fiche)

Interface série COM2

Transmission asynchrone	RS-485
Longueur des données	7 ou 8 bits
Bit d'arrêt	1 ou 2 bits
Parité	Paire, impaire ou aucune
Vitesse de transmission des données	2 400 à 115 200 bps, 187 500 bps (MPI)
Connecteur	Prise modulaire (RJ45)

Interface USB

	Interface USB (Type A)	Interface USB (mini-B)
Connecteur	1 connecteur USB 2.0 (Type A)	1 connecteur USB 2.0 (mini-B)
Tension d'alimentation	5 VCC \pm 5 %	-
Courant maximum fourni	500 mA	-
Distance de transmission maximale	5 m (16,4 ft)	

Interface Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connecteur	1 prise modulaire (RJ45)

Interface de carte SD

1 logement de carte SD (carte SD/SDHC 32 Go maximum)

Caractéristiques de l'interface série COM1

Introduction

NOTE : Pour savoir comment raccorder des contrôleurs ou d'autres types d'équipements, reportez-vous au manuel utilisateur de votre logiciel d'édition d'écrans.

⚠ ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez correctement les câbles de communication au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches avec un système de verrouillage en bon état.

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

Le port série de l'unité 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'écran.

⚡ ⚠ DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

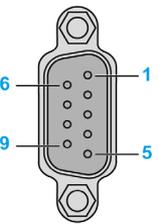
Lors de l'utilisation de la borne SG pour connecter un périphérique externe sur le panneau :

- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG n° 5 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 5 sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager le circuit.

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

Interface série COM1

HMIGTO6310 / HMIGTO6315 : connecteur de fiche D-Sub à 9 broches au moyen d'un câble RS-232C.

Connexion des broches	Broche n°	RS-232C		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	CD	Entrée	Détection de porteuse
	2	RD(RXD)	Entrée	Réception de données
	3	SD(TXD)	Sortie	Envoi de données
	4	ER(DTR)	Sortie	Terminal de données prêt
	5	SG	-	Mise à la terre du signal
	6	DR(DSR)	Entrée	Ensemble de données prêt
	7	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	8	CS(CTS)	Entrée	Clear to send (émission possible)
	9	CI(RI)/VCC	Entrée-	Affichage d'état appelé +5 V ±5 % Sortie 0,25 A*1
	Boîtier	FG	-	Masse du châssis (commun à SG)

NOTE : *1 Vous pouvez alterner entre RI et VCC pour la broche n° 9 au moyen du logiciel.

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

N'utilisez que le courant nominal.

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

 **ATTENTION****PERTE DE COMMUNICATION**

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles D-Sub à 9 broches dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

Caractéristiques de l'interface série COM2

Introduction

NOTE : Pour savoir comment raccorder des contrôleurs ou d'autres types d'équipements, reportez-vous au manuel utilisateur de votre logiciel d'édition d'écrans.

Le port série de l'unité 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'écran.

⚡ ⚠ DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

Lors de l'utilisation de la borne SG pour connecter un périphérique externe sur le panneau :

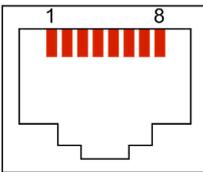
- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG n° 8 à un équipement distant lorsque l'unité hôte (automate) n'est pas isolée. Connectez la borne SG n° 8 sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager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

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

Interface série COM2

HMIGTO6310 / HMIGTO6315 : connecteur RJ45 au moyen d'un câble RS-485.

NOTE : Lors de la configuration d'une communication RS-485, le schéma de câblage de certains équipements peut nécessiter une polarisation côté borne. Cette borne ne nécessite pas de réglage spécial, la polarisation étant gérée automatiquement.

Connexion des broches	Broche n°	RS-485		
		Nom de signal	Sens	Signification
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Ligne A	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	5	Ligne B	Entrée/Sortie	Transfert de données (RS-485)
	6	RS(RTS)	Sortie	Demande pour émettre
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Mise à la terre du signal

⚠ ATTENTION

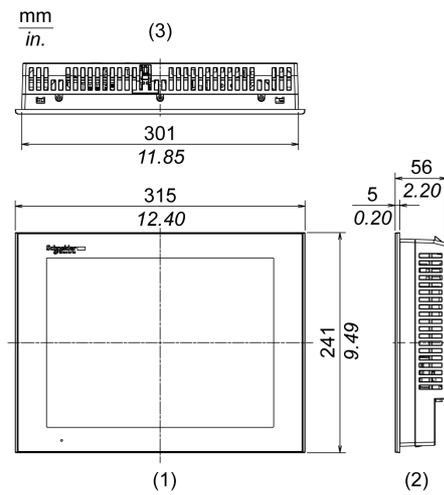
PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement des câbles RJ45 dotés d'une languette de verrouillage en bon état.

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

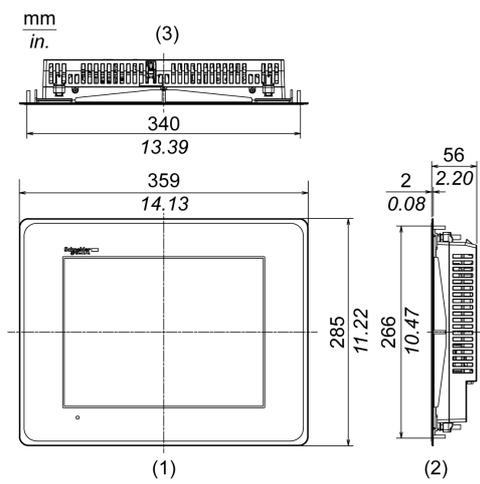
Dimensions

Dimensions extérieures : HMIGTO6310



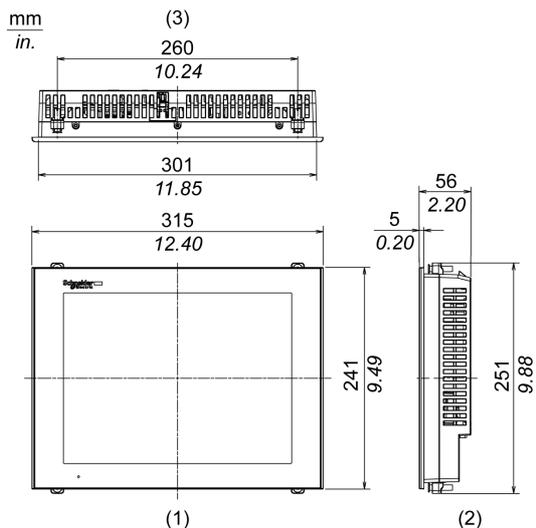
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Dimensions extérieures : HMIGTO6315



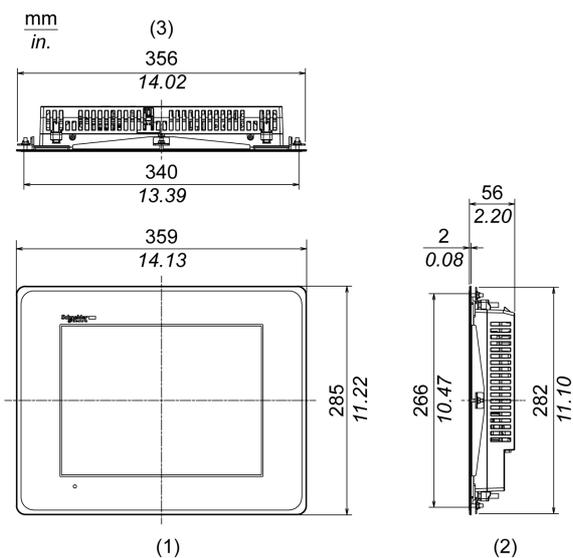
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Installation à l'aide des attaches de montage : HMIGTO6310



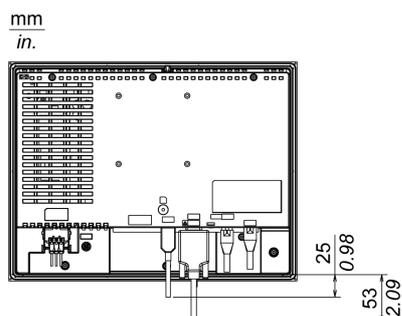
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Installation à l'aide des attaches de montage : HMIGTO6315



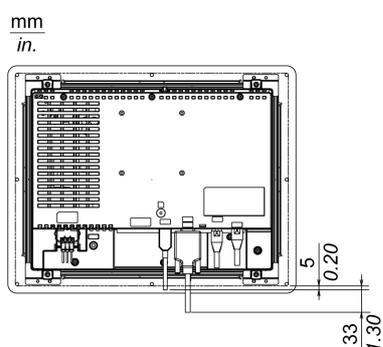
- 1 Avant
- 2 Côté droit
- 3 Dessus

Dimensions avec câbles : HMIGTO6310



NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

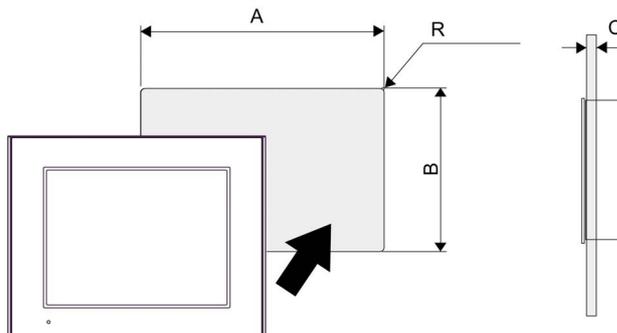
Dimensions avec câbles : HMIGTO6315



NOTE : Toutes les valeurs ci-dessus sont calculées en tenant compte du cintrage des câbles. Les dimensions fournies ici sont des valeurs représentatives dépendant du type de câble de raccordement utilisé. Elles ne sont donc données que pour référence.

Dimensions de découpe du panneau

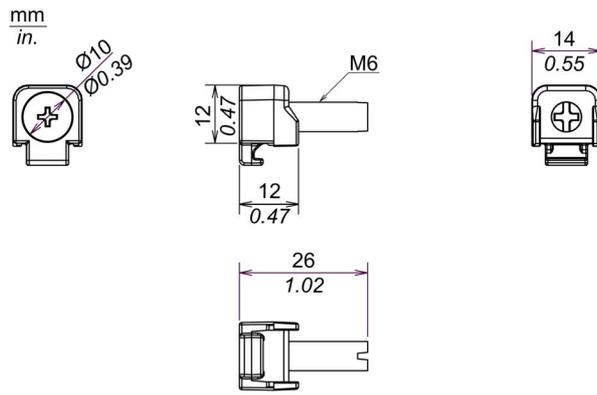
Découpez le panneau, puis insérez l'écran dans l'ouverture par l'avant.



	A	B	C	R
HMIGTO6310	301,5 mm (+1 ; -0 mm) (11,87 in. [+0,04 ; -0 in.])	227,5 mm (+1 ; -0 mm) (8,96 in. [+0,04 ; -0 in.])	1,6 à 5 mm (0,06 à 0,2 in)	3 mm (0,12 in) maximum
HMIGTO6315	340,5 mm (+1 ; -0 mm) (13,41 in. [+0,04 ; -0 in.])	266,5 mm (+1 ; -0 mm) (10,49 in. [+0,04 ; -0 in.])		

NOTE : Avant de tracer la découpe du panneau, consultez la section Installation.

Dimensions des fixations de montage



Chapitre 5

Installation et câblage

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
5.1	Installation	114
5.2	Principes de câblage	119
5.3	Insertion/Retrait de la carte SD	125
5.4	Attache pour câble USB	130

Sous-chapitre 5.1

Installation

Procédures de montage

Introduction

Les fixations de montage sont requises lors du montage du écran.

Montez l'écran dans un boîtier qui offre un environnement propre, sec, solide et contrôlé :

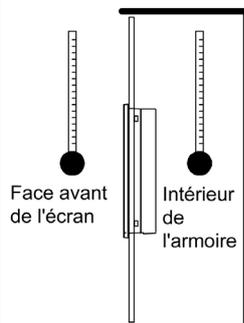
- HMIGTO (sauf HMIGTO2315 / HMIGTO5315 / HMIGTO6315) : boîtier IP65, Type 1, Type 4X [usage intérieur uniquement] ou Type 13.
- HMIGTO2315 / HMIGTO5315 / HMIGTO6315 : boîtier IP66k, Type 1, Type 4X [usage intérieur uniquement] ou Type 13.

Conditions de montage

Vérifiez que la surface de l'armoire ou le mur d'installation est plan, en bon état et exempt d'irrégularités. Des bandes métalliques de renfort peuvent être fixées à l'intérieur du mur, à proximité de la découpe, pour en augmenter la robustesse.

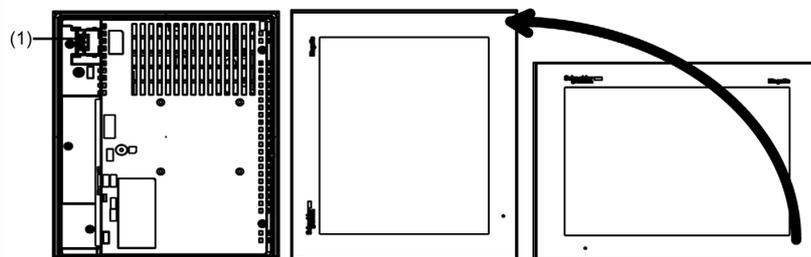
Déterminez l'épaisseur du mur de l'enceinte en fonction du niveau de résistance requis : 1,6...0,5 mm (0,06...0,2 po).

Assurez-vous que la température l'humidité ambiantes sont comprises dans les plages indiquées. Température ambiante : 0 à 50 °C (32 à 122 °F) ou 0 à 55 °C (32 à 131 °F) (voir les caractéristiques environnementales de votre HMIGTO) ; humidité ambiante : 10 à 90 % de HR, température humide : 39 °C (102 °F) maximum. Lors du montage du écran dans une armoire ou un boîtier, la température ambiante de fonctionnement est la température interne de l'armoire ou du boîtier.



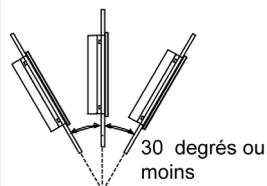
Assurez-vous que la chaleur dégagée par les équipements situés à proximité n'entraîne pas un dépassement de la température de fonctionnement standard du écran.

Lors du montage vertical du écran, assurez-vous que le côté droit de l'unité est orienté vers le haut. En d'autres termes, le connecteur d'alimentation doit se trouver en haut.



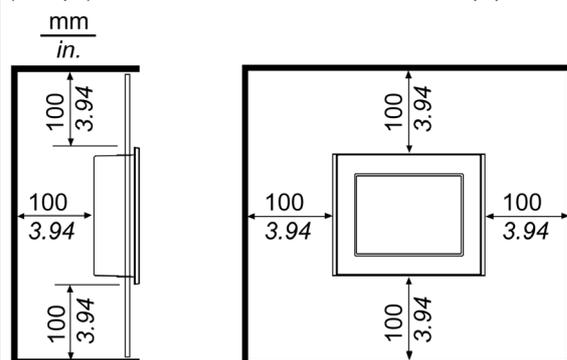
1 Connecteur d'alimentation

Lorsque l'écran est installé dans une position inclinée, l'inclinaison de l'équipement écran ne doit pas dépasser 30°.



Lorsque l'écran est installé dans une position ayant une inclinaison dépassant 30°, la température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C (104 °F). Vous devrez peut-être utiliser un dispositif de refroidissement de l'air (ventilateur, climatiseur) pour éviter que la température de fonctionnement ne dépasse 40 °C (104 °F).

Pour faciliter la maintenance, l'exploitation et une meilleure ventilation, installez le écran à au moins 100 mm (3,94 po) des structures voisines et des autres équipements, comme indiqué sur l'illustration suivante :



Les trous situés sur l'arrière du écran (sauf HMIGTO1300/1310) ne correspondent pas aux normes VESA 75 mm. Ne fixez pas le écran à un bras VESA disponible dans le commerce.

Procédure de montage du panneau : (sauf HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315)

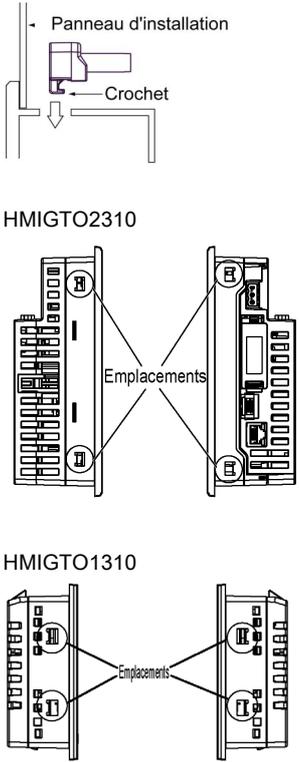
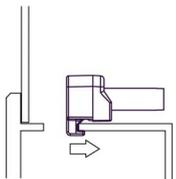
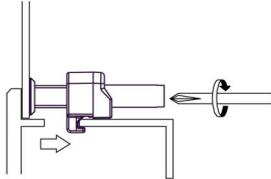
AVIS

PANNEAU INSTABLE QUAND NON SÉCURISÉ

Maintenez l'HMIGTO stable dans le gabarit lorsque vous installez ou retirez les vis de fixation.

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

Etape	Action
1	Placez le écran sur une surface propre et plane, l'écran orienté vers le bas.
2	Vérifiez que le joint du écran est correctement enfoncé dans la rainure qui longe le périmètre du châssis du écran.
3	Coupez un trou dans le panneau d'installation, selon les dimensions de la découpe du HMIGTO. HMIGTO1300/HMIGTO1310 (voir page 53) HMIGTO2300/HMIGTO2310 (voir page 68) HMIGTO3510/HMIGTO4310 (voir page 81) HMIGTO5310 (voir page 96) HMIGTO6310 (voir page 111)
4	Insérez l'équipement HMIGTO dans la découpe.

Étape	Action
5	<p>Insérez les fixations de montage dans les emplacements d'insertion du HMIGTO au-dessus et au-dessous (les côtés gauche et droit du HMIGTO1300/1310). Faites glisser les fixations vers l'arrière. Si elles ne sont pas insérées correctement, le HMIGTO peut se déplacer ou tomber.</p>  <p>HMIGTO2310</p> <p>HMIGTO1310</p>
6	<p>Insérez chacune des fixations illustrées ci-dessous. Veillez à tirer la fixation vers l'arrière de sorte qu'elle soit alignée avec l'arrière du trou de fixation.</p> 
7	<p>Serrez chaque vis de fixation à l'aide d'un tournevis cruciforme pour fixer le écran. Le couple nécessaire est de 0,5 Nm (4,4 lb•po).</p> 

AVIS

BOÎTIER CASSÉ

- Le couple de serrage des vis de fixation ne doit pas dépasser 0,5 Nm (4,4 lb•po).
- Pour utilisation sur une surface plane d'un boîtier de type 1, type 4X (usage intérieur seulement) ou type 13

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

Procédure de retrait : (sauf HMIGTO2315 / HMIGTO5315 / HMIGTO6315)

Etape	Action
1	Desserrez les fixations de montage (4) du HMIGTO.
2	Retirez lentement l'équipement HMIGTO du panneau en appuyant sur les projections situées sur le dessus de l'équipement HMIGTO.

1 Projections

NOTE :

- Vous pouvez endommager l'équipement HMIGTO si vous tentez de le retirer sans enfoncer les projections.
- Faites attention de ne pas coincer vos doigts lorsque vous enfoncez les projections.

⚠ ATTENTION

RISQUE DE BLESSURES

Ne faites pas tomber l'équipement HMIGTO lorsque vous le retirez du panneau.

- Tenez l'équipement HMIGTO en place après avoir retiré les fixations.
- Utilisez les deux mains.

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

Procédure de montage de panneau HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315

⚠ ATTENTION

RISQUE DE BLESSURES

Ne faites pas tomber l'équipement HMIGTO lorsque vous le montez ou le retirez du panneau.

- Tenez l'équipement HMIGTO en place après avoir retiré les écrous hexagonaux et les supports.
- Utilisez les deux mains.

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

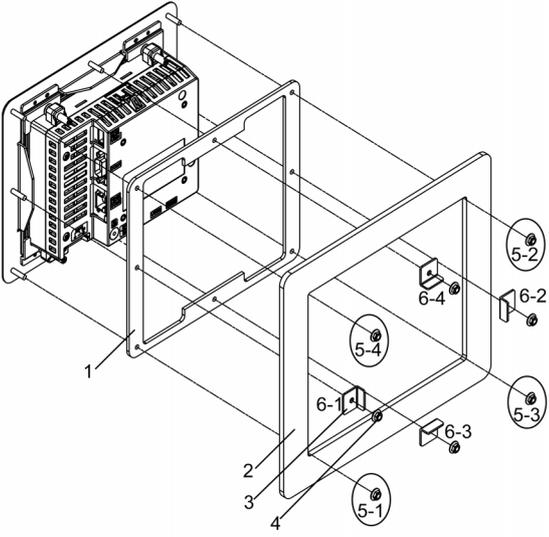
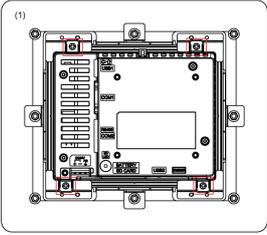
AVIS

PANNEAU INSTABLE QUAND NON SÉCURISÉ

Maintenez l'écran stable dans le gabarit lorsque vous installez ou retirez les écrous hexagonaux M4 et les supports.

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

Etape	Action
1	Placez le écran sur une surface propre et plane, l'écran orienté vers le bas.
2	Assurez-vous que le joint de l'équipement écran est correctement enfoncé dans l'arrière de l'écran.
3	Découpez un trou dans le panneau selon les dimensions de la découpe du panneau HMIGTO. HMIGTO2315 (voir page 68) HMIGTO5315 (voir page 96) HMIGTO6315 (voir page 111)

Étape	Action
4	<p>Insérez le HMIGTO dans la découpe du panneau.</p>  <p>1 Joint 2 Panneau 3 Supports 4 Écrou hexagonal M4 5 Voir l'étape 5. 6 Voir l'étape 6.</p>
5	<p>Serrez les quatre coins de l'arrière du écran à l'aide d'écrous hexagonaux M4, dans l'ordre indiqué dans l'exemple de l'étape 4. Utilisez un tournevis M4 pour serrer chaque écrou hexagonal M4 et fixer le écran. Le couple nécessaire est de 0,5 Nm (4,4 lb-po). Si les écrous hexagonaux M4 ne sont pas fixés correctement, le écran peut se déplacer ou tomber.</p>
6	<p>Fixez le support sur les vis au milieu entre les écrous hexagonaux M4 dans l'ordre indiqué dans l'exemple de l'étape 4. Utilisez un tournevis M4 pour serrer chaque écrou hexagonal M4 et fixer le écran. Le couple nécessaire est de 0,5 Nm (4,4 lb-po). Si les écrous hexagonaux M4 ne sont pas fixés correctement, le écran peut se déplacer ou tomber.</p>
7	<p>Resserrez tous les écrous hexagonaux M4. Le couple nécessaire est de 0,5 Nm (4,4 lb-po). NOTE : Ne desserrez pas les fixations d'installation marquées d'un carré rouge ci-dessous.</p>  <p>1 Panneau</p>

AVIS

BOÎTIER CASSÉ

- Le couple de serrage des écrous hexagonaux M4 ne doit pas dépasser 0,5 Nm (4,4 lb-po).
- Pour utilisation sur une surface plane d'un boîtier de type 1, type 4X (usage intérieur seulement) ou type 13

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

Sous-chapitre 5.2

Principes de câblage

Présentation

Cette section présente les principes de câblage de l'HMIGTO.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Raccordement du cordon d'alimentation	120
Raccordement de l'alimentation	122
Mise à la terre	124

Raccordement du cordon d'alimentation

⚠ AVERTISSEMENT

INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES EXCESSIVES

- Une fois la borne FG connectée, assurez-vous que le fil est relié à la terre. Si l'HMIGTO n'est pas relié à la terre, des interférences électromagnétiques (EMI) excessives peuvent survenir. La mise à la terre est requise afin d'assurer l'immunité de niveau CEM.
- Coupez l'alimentation avant de câbler les bornes d'alimentation de l'HMIGTO.
- Le modèle CC ne fonctionne que sous une alimentation de 24 V c.c. Si vous utilisez un autre niveau d'alimentation, vous pouvez endommager l'alimentation et l'HMIGTO.
- L'HMIGTO n'est pas équipé d'un interrupteur ; vous devez donc en installer un sur la source d'alimentation.
- Veillez à mettre à la terre la borne FG de l'HMIGTO.
- Remplacez et fixez solidement tous les articles du système avant d'alimenter l'HMIGTO.

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

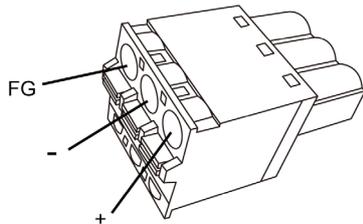
NOTE : Les bornes SG et FG sont connectées à l'intérieur de l'écran.

Préparation du cordon d'alimentation CC

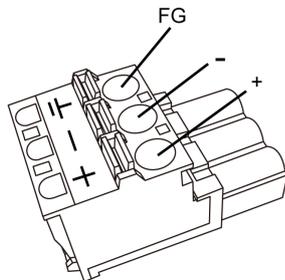
- Assurez-vous que le calibre du fil de terre est égal ou supérieur à celui des fils d'alimentation.
- N'utilisez pas des fils en aluminium pour le cordon d'alimentation.
- Si les extrémités de chaque fil ne sont pas torsadées correctement, les fils peuvent créer un court-circuit.
- Dans la mesure du possible, utilisez des fils de 0,75 à 2,5 mm² (18 - 13 AWG) pour le cordon d'alimentation et torsadez les extrémités des fils avant de les relier aux bornes.
- Le type de conducteur est un fil rigide ou toronné.
- Utilisez le marquage des borniers de câblage pour le type de fil (conducteurs cuivre 75 °C [167 °F] uniquement).

Caractéristiques du connecteur d'alimentation (prise) CC : Borniers à ressort

HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310

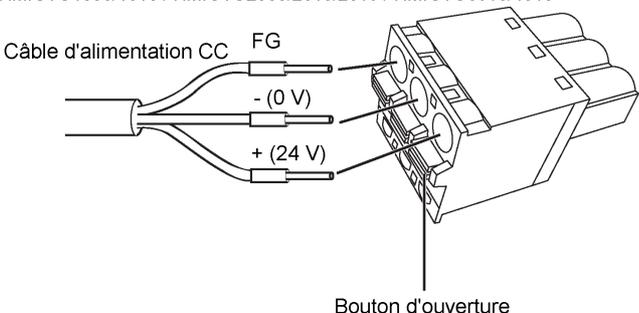
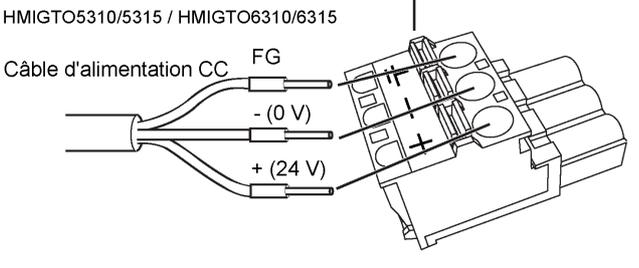


HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315



Borne	Fil
+	24 VCC
-	0 VCC
FG	Borne de terre raccordée au châssis du panneau.

Raccordement du cordon d'alimentation CC

Etape	Action
1	Vérifiez que le cordon d'alimentation est débranché de l'alimentation secteur.
2	Vérifiez la tension nominale et enlevez l'autocollant « DC24V » du connecteur d'alimentation CC.
3	Dénudez la gaine en vinyle sur 10 mm (0,39 in.) à chaque extrémité des fils du cordon d'alimentation.
4	Si vous utilisez des fils toronnés, torsadez les extrémités. L'étamage des extrémités à la soudure réduit le risque d'effilochage et assure un bon contact électrique.
5	Appuyez sur le bouton d'ouverture à l'aide d'un petit tournevis plat pour ouvrir le trou de broche désiré.
6	<p>Insérez chaque borne à broche dans son trou correspondant. Relâchez le bouton d'ouverture afin de pincer la broche en place.</p> <p>HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310</p>  <p>HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315</p> 
7	Après avoir inséré les trois broches, insérez la prise électrique dans le connecteur d'alimentation sur l'écran.

NOTE :

- Ne faites pas de soudure directe avec la broche réceptrice de l'alimentation.
- Pour éviter la possibilité d'un court-circuit de borne, utilisez une borne à broche équipée d'une gaine isolante.
- Vous pouvez utiliser le connecteur d'alimentation CC des modèles HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310 pour alimenter les équipements HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315. En revanche, l'inverse n'est pas possible. Il est impossible de raccorder le connecteur d'alimentation du HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315 sur l'équipement HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310.

Raccordement de l'alimentation

Précautions à observer

- Vous devez utiliser une unité d'entrée 24 VCC avec une alimentation de Classe 2.
- Pour une meilleure résistance aux bruits électromagnétiques, veillez à torsader chaque fil du cordon d'alimentation avant de les raccorder au connecteur d'alimentation.
- Le cordon d'alimentation de l'écran ne doit pas être associé ou placé à côté des lignes du circuit principal (haute tension, haute intensité) ni des lignes des signaux d'entrée/de sortie.
- Connectez un parasurtenseur afin de gérer les surtensions.
- Réduisez au maximum la longueur du cordon d'alimentation afin de limiter le bruit électromagnétique.

⚠ AVERTISSEMENT

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

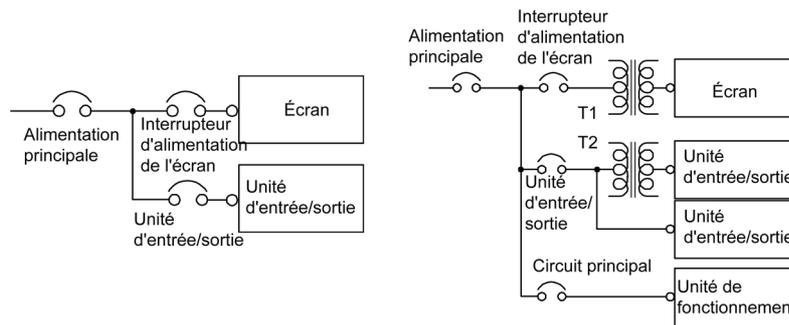
N'appliquez pas une force excessive sur le cordon d'alimentation afin d'éviter une déconnexion accidentelle

- Fixez correctement les câbles d'alimentation à l'HMIGTO ou à l'armoire.
- Utilisez le couple recommandé pour serrer les vis du bornier de l'unité.
- Installez et fixez l'HMIGTO 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.

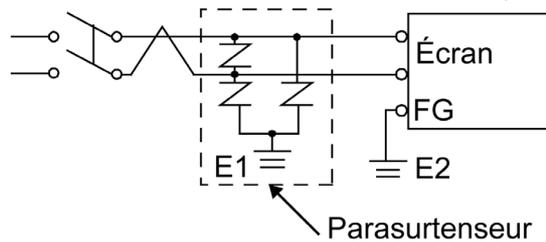
Raccordement des alimentations

Lors de l'alimentation de l'écran, séparez les lignes d'entrée/de sortie et les lignes électriques comme illustré ci-dessous.



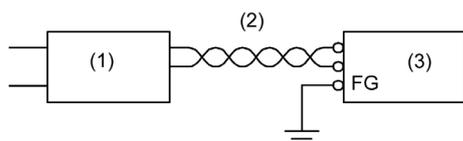
NOTE :

Le schéma suivant illustre le raccordement du parasurtenseur :



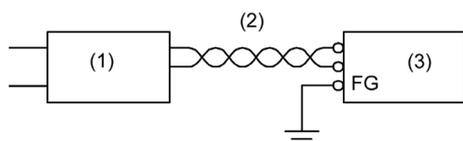
- Reliez séparément le parasurtenseur (E1) et l'écran (E2) à la terre.
- Choisissez un parasurtenseur présentant une tension de circuit maximale supérieure à celle de la tension de crête de l'alimentation.

Si la tension fournie dépasse la plage admise par l'écran, raccordez un transformateur de tension constante.



- 1 Transformateur de tension constante
- 2 Cordon à paire torsadée
- 3 écran

Choisissez une alimentation à faible bruit entre la ligne et la terre. En cas de bruit excessif, raccordez un transformateur isolant.



- 1 Transformateur isolant
- 2 Cordon à paire torsadée
- 3 écran

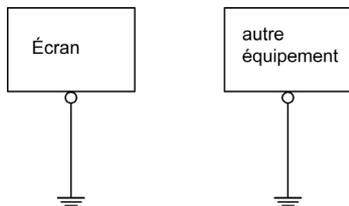
NOTE : Utilisez des transformateurs de tension constante et isolants dont les capacités dépassent la valeur de consommation électrique.

Mise à la terre

Mise à la terre exclusive

Lors de l'alimentation de l'écran, séparer les lignes d'entrée et de sortie et les lignes électriques comme illustré ci-dessous.

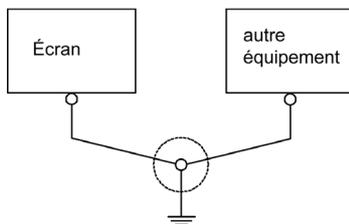
Connectez la borne FG de l'alimentation à un dispositif de mise à terre indépendante.



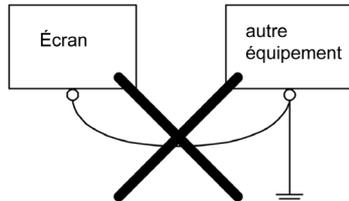
Précautions à observer

Des interférences électromagnétiques peuvent se produire si les équipements ne sont pas correctement reliés à la terre. Les interférences électromagnétiques (EMI) peuvent causer une perte de communication. N'utilisez pas de mise à la terre commune, sauf dans la configuration autorisée décrite ci-après. Si la mise à la terre indépendante est impossible, utilisez une prise de masse commune.

Mise à la terre correcte



Mise à la terre incorrecte



- Vérifiez que la résistance de mise à la terre est de 100 Ω maximum.*¹
- La section du câble FG doit être supérieure à 2 mm² (AWG 14)⁽¹⁾. Créez le point de connexion aussi près que possible de l'écran et utilisez un fil aussi court que possible. Si vous utilisez un câble de mise à la terre de longueur importante, remplacez le câble fin par un câble de plus gros diamètre et placez-le dans une gaine.
- Les borniers FG et SG sont connectés à l'intérieur de l'écran. Lors de la connexion d'un périphérique externe à l'écran à l'aide du bornier SG, assurez-vous de ne pas créer une boucle de court-circuit lorsque vous configurez le système.

*¹ Respectez les codes et les normes en vigueur dans votre pays. La résistance de la liaison à la terre doit être inférieure à 100 Ω . La section du fil de terre doit être au minimum de 2 mm² (AWG 14).

Sous-chapitre 5.3

Insertion/Retrait de la carte SD

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Introduction	126
Insertion de la carte SD	127
Retirer la carte SD	128
Sauvegarde des données sur la carte SD	129

Introduction

AVIS

PERTE DE DONNÉES

Lors de l'utilisation de l'HMIGTO et une carte SD, respectez les consignes suivantes afin d'éviter la perte des données importantes :

- Une perte de données accidentelle est toujours possible. Veillez donc à sauvegarder régulièrement les données de l'HMIGTO et de la carte SD. La perte de données au niveau de l'HMIGTO est irréversible.
- Lorsqu'un équipement accède à la carte SD, n'effectuez jamais les opérations suivantes : mise hors tension ou réinitialisation de l'HMIGTO, insertion ou retrait de la carte SD. Ceci pourrait endommager la carte SD ou corrompre les données.
- Avant d'utiliser la carte CF, repérez l'orientation des faces avant et arrière de la carte SD, ainsi que la position de ses connecteurs. Si la carte SD n'est pas positionnée correctement lorsqu'elle est insérée dans l'HMIGTO, les données internes de la carte et de l'HMIGTO pourraient être endommagées.

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

AVIS

PERTE DE DONNÉES

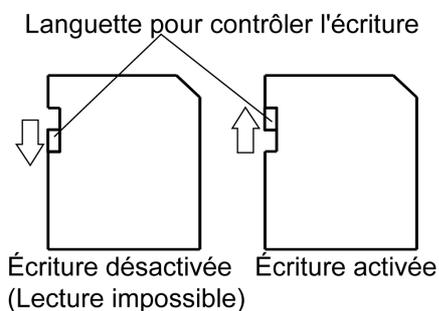
Lors de la manipulation de la carte SD, suivez les instructions ci-dessous pour éviter d'endommager les données figurant sur la carte SD ou une défaillance de la carte SD :

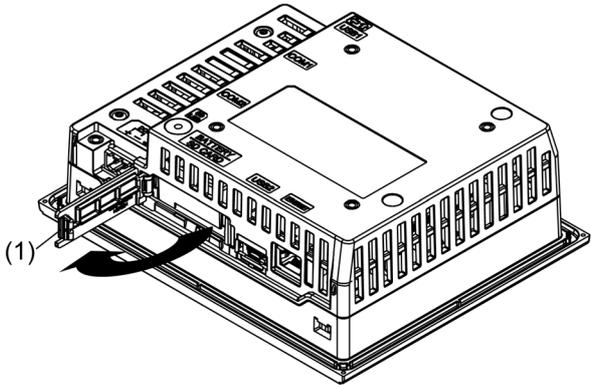
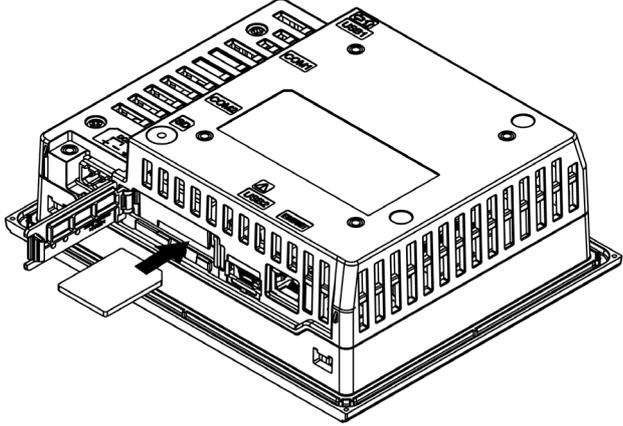
- Évitez de stocker la carte SD dans un endroit où il y a de l'électricité statique ou des ondes électromagnétiques.
- Évitez de stocker la carte SD dans la lumière directe du soleil, à proximité des appareils de chauffage ou dans d'autres endroits susceptibles de connaître des températures élevées.
- Ne pliez pas la carte SD.
- Ne faites pas tomber la carte SD et ne la heurtez pas contre un autre objet.
- Conservez la carte SD au sec.
- Ne touchez pas les connecteurs de la carte SD.
- Ne démontez pas la carte SD et ne la modifiez pas.
- N'utilisez que les cartes SD formatées sous FAT ou FAT32. L'HMIGTO ne reconnaît pas les cartes SD formatées sous NTFS. Formatez la carte SD sur votre ordinateur sous FAT ou FAT32.

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

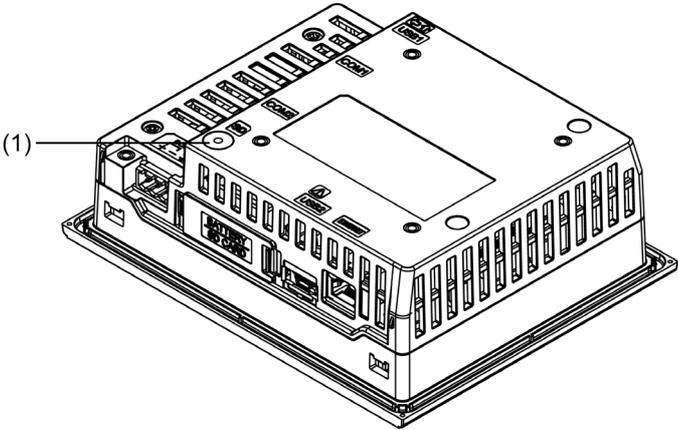
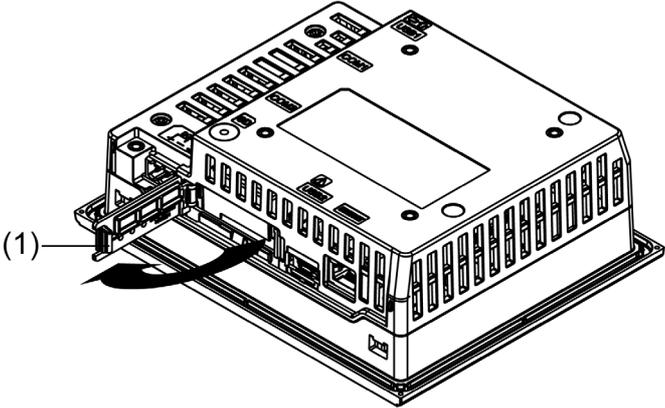
Insertion de la carte SD

NOTE : Tel qu'illustré dans l'image ci-dessous (au côté droit), vous pouvez configurer la languette de contrôle d'écriture pour empêcher l'écriture sur la carte SD. Poussez la languette vers le haut, comme illustré dans l'exemple au côté droit, pour relâcher le verrou et activer l'écriture sur la carte SD. Avant d'utiliser une carte SD commerciale, lisez les consignes du fabricant.



Étape	Action
1	Tirez la languette et ouvrez le capot de la carte SD.  <p>1 Languette</p>
2	Insérez la carte SD dans l'interface de carte SD et appuyez dessus jusqu'à ce que vous entendiez un « clic ». 
3	Fermez le capot de la carte SD.

Retirer la carte SD

Étape	Action
1	<p>Assurez-vous que le voyant DEL d'accès à la carte SD est éteint.</p>  <p>1 Voyant d'accès à la carte SD</p>
2	<p>Poussez la languette sur le capot de la carte SD vers le bas, puis tirez et ouvrez le capot.</p>  <p>1 Languette</p>
3	<p>Appuyez sur la carte SD une fois pour la relâcher, puis retirez la carte. Après avoir retiré la carte, fermez le capot.</p> <p>NOTE : Après avoir utilisé la carte SD, stockez-la dans sa boîte ou un autre endroit sûr.</p>

Sauvegarde des données sur la carte SD

Pour effectuer une sauvegarde, vous pouvez insérer la carte SD directement dans l'interface de carte SD de votre ordinateur ou utiliser un lecteur de carte SD commercial.

Sous-chapitre 5.4

Attache pour câble USB

Présentation

La section suivante présente l'attache pour câble USB.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Attache pour câble USB (Type A)	131
Support USB (mini-B)	133

Attache pour câble USB (Type A)

Introduction

Lors de l'utilisation d'un périphérique USB, fixez une attache pour câble USB sur l'interface USB afin d'éviter la déconnexion du câble.

⚠ DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

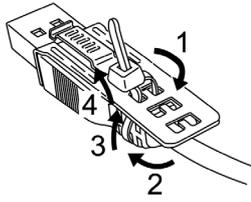
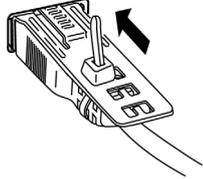
- Assurez-vous que le câblage pour l'alimentation, les entrées et les sorties (E/S) se conforme aux méthodes de câblage de la Classe I, Division 2.
- Le remplacement de n'importe quel composant peut nuire à la conformité à la Classe I, Division 2.
- Assurez-vous qu'un câble USB est fixé à l'aide d'une attache pour câble USB avant d'utiliser l'interface USB.
- Coupez l'alimentation avant de brancher ou de débrancher tout connecteur de l'unité.

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

Fixer l'attache pour câble USB

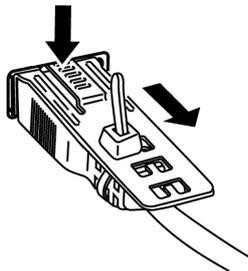
NOTE : Faites attention à vos doigts. L'arête de l'attache est coupante.

Etape	Action
1	<p>Montez l'attache sur l'enveloppe du connecteur USB  pour qu'elle la recouvre partiellement. L'attache mesure la même longueur que le connecteur USB (27 à 43,5 mm [1,06 à 1,71 in.]).</p>
2	<p>Alignez l'attache à l'enveloppe du connecteur du câble USB. Ajustez la position des trous sur lesquels l'attache est fixée. Afin d'assurer la stabilité, sélectionnez la position de trou-attache la plus proche à la base de l'enveloppe du connecteur.</p>

Étape	Action
3	<p>Passez le collier à travers le trou de l'attache, comme illustré. Ensuite, tournez le collier et passez-le à travers la tête pour que le câble USB puisse passer à travers le centre de la boucle du collier. L'attache est maintenant fixée sur le câble USB.</p>  <p>NOTE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez à l'avance le sens de la tête. Le câble USB doit traverser le centre de la boucle du collier et le collier doit pouvoir passer à travers la tête. • Vous pouvez remplacer le collier fourni par des colliers de 4,8 mm [0,19 in.] de large sur 1,3 mm [0,05 in.] d'épaisseur.
4	<p>En enfonçant la poignée de l'attache, insérez le câble de l'étape 3 dans l'interface hôte USB. Assurez-vous que la languette de l'attache est fixée sur le câble USB branché sur l'équipement HMIGTO.</p> 

Dépose du câble USB

Retirez le câble USB en appuyant sur la section de poignée de l'attache.



Support USB (mini-B)

Introduction

Lorsque vous utilisez un périphérique USB, vous pouvez fixer un support spécifique sur l'interface USB (mini-B) afin d'empêcher le câble USB de se débrancher.

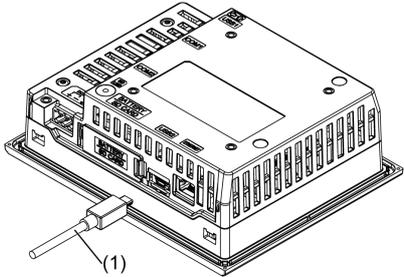
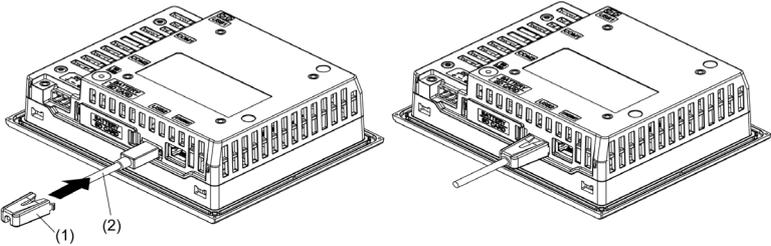
⚠ DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

- Assurez-vous que le câblage pour l'alimentation, les entrées et les sorties (E/S) se conforme aux méthodes de câblage de la Classe I, Division 2.
- Le remplacement de n'importe quel composant peut nuire à la conformité à la Classe I, Division 2.
- Assurez-vous qu'un câble USB est fixé à l'aide d'une attache pour câble USB avant d'utiliser l'interface USB.
- Coupez l'alimentation avant de brancher ou de débrancher tout connecteur de l'unité.

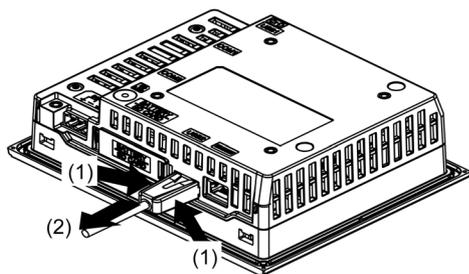
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Fixation du support USB

Étape	Action
1	Insérez le câble USB dans l'interface USB (mini-B).  1 Câble USB
2	Fixez le support USB pour maintenir le câble USB en position. Insérez le support USB dans l'interface USB (mini-B).  1 Support USB 2 Câble USB

Dépose du support USB

Retirez le support USB en appuyant sur les languettes depuis les côtés.



Chapitre 6

Entretien

Présentation

Ce chapitre explique comment entretenir votre écran.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Nettoyage régulier	136
Remplacement du joint de montage	137
Points de contrôle périodique	139
Remplacement de la batterie primaire	140

Nettoyage régulier

Nettoyage de l'écran

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

- Eteignez l'écran avant de le 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.

Lorsque la surface ou le châssis de l'écran devient sale, utilisez un chiffon doux imbibé d'eau avec un détergent neutre, essorez le chiffon, puis nettoyez l'écran.

Remplacement du joint de montage

Présentation

Le joint de montage offre une protection contre la poussière et la moisissure.

AVIS

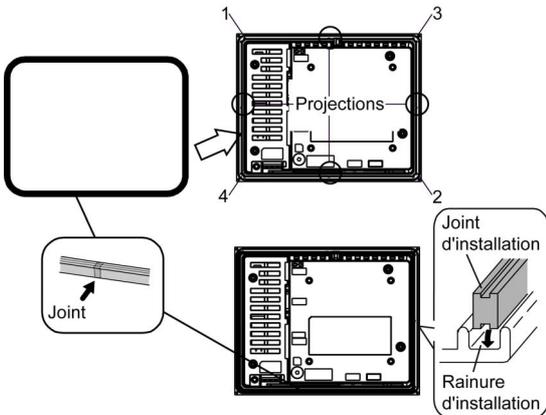
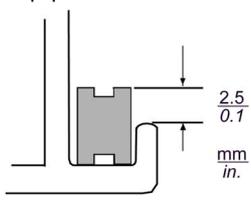
VIEILLISSEMENT DU JOINT

- Contrôlez régulièrement l'état du joint selon l'environnement d'utilisation pour maintenir le niveau de protection IP d'origine.
- Changez le joint au moins une fois par an ou dès l'apparition de fissures ou de traces de salissures.

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

Installation du joint de montage

NOTE : Pour savoir comment installer le joint de montage sur l'équipement HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315, consultez la section Procédure de montage de panneau HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315 (*voir page 117*).

Etape	Description
1	Placez le écran sur une surface plate et plane, l'écran orienté vers le bas.
2	Retirez le joint du écran.
3	<p>Mettez en place le nouveau joint dans le écran. Positionnez le joint dans la rainure de montage avec la couture en bas du écran. Tout d'abord, insérez le joint dans les 4 coins, dans l'ordre indiqué sur l'image ci-dessous. Ensuite, insérez le reste du joint dans la rainure de montage.</p> <p>NOTE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le centre de la rainure de montage du cadran du écran est côtelé. Assurez-vous d'insérer entièrement le joint sans accrocher les sections côtelées. • Si vous utilisez un outil pour insérer le joint, assurez-vous qu'il n'accroche pas le joint caoutchouc et cause une déchirure. 
4	<p>La surface supérieure du joint doit dépasser d'environ 2,0 mm (0,06 po) de la rainure. Vérifiez que le joint est correctement inséré avant d'installer l'équipement HMIGTO dans le panneau.</p> 

Le joint doit être inséré correctement dans la rainure pour offrir une résistance à l'humidité de niveau IP65f au écran (résistance à l'humidité IP66k pour HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315).

 ATTENTION

RISQUE DE DETERIORATION DU MATERIEL

- Puisque le joint est souple mais pas élastique, faites attention de ne pas l'étirer non nécessairement.
- Veillez à ne pas insérer la couture du joint dans les coins de l'écran.
- Insérez le joint dans la rainure de montage.

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

Points de contrôle périodique

Environnement d'exploitation

- Est-ce que la température de fonctionnement est comprise dans la plage spécifiée ? Reportez-vous aux Caractéristiques environnementales (*voir page 42*), (*voir page 56*), (*voir page 71*), (*voir page 85*), (*voir page 100*).
- Est-ce que l'humidité de fonctionnement est comprise dans la plage spécifiée ? (10 % HR à 90 % HR, température du thermomètre sec 39 °C [102,2 °F] ou moins)
- L'atmosphère ambiante est-elle exempte de gaz corrosifs ?

En cas d'utilisation de l'HMIGTO dans un panneau, l'environnement d'ambiance correspond à l'intérieur du panneau.

Caractéristiques électriques

La tension d'entrée est-elle appropriée ?

- 100 V c.a. à 240 V c.a. 50/60 Hz
- 19,2 Vcc à 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 ?

Remplacement de la batterie primaire

Introduction

La batterie de rechange HMIZGBAT de la batterie primaire du HMIGTO est disponible séparément auprès de Schneider Electric.

NOTE : Les modèles HMIGTO1300/1310 et HMIGTO2300 ne sont pas équipés de batterie primaire.

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Suivez les procédures étape par étape pour remplacer la batterie correctement et en toute sécurité.
- Avant de remplacer la batterie, mettez l'HMIGTO hors tension.

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

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE OU RISQUE CHIMIQUE

- N'utilisez que la batterie de secours HMIZGBAT fabriquée par Schneider Electric.
- Ne causez pas de court circuit.
- Recyclez les piles usées et mettez-les au rebut correctement.

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

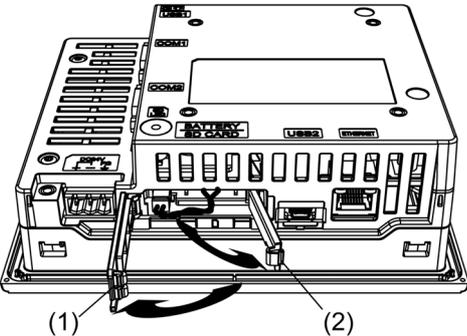
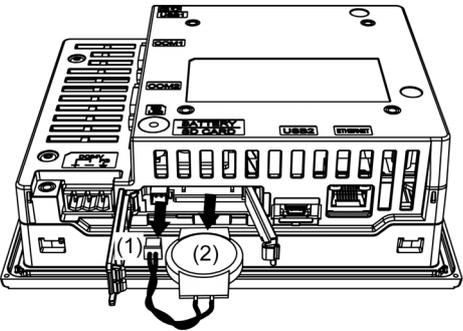
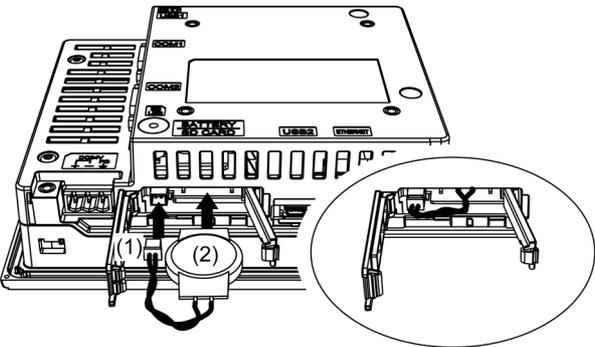
AVIS

PERTE DE DONNÉES

La batterie primaire est non rechargeable et est utilisée pour la sauvegarde des données et l'horloge interne. Si la batterie primaire est épuisée, les données de sauvegarde sont perdues. Un mois avant que la batterie primaire soit complètement épuisée, un message apparaît vous indiquant que le moment est arrivé pour remplacer la batterie primaire.

- Remplacez la batterie dans un délai d'un mois suivant l'affichage du message. Sinon, les données de sauvegarde peuvent être perdues.
- Terminez le remplacement de la batterie dans un délai de dix minutes après avoir mis l'HMIGTO hors tension.
- Le moment pour remplacer la batterie primaire (dans un délai d'un mois suivant l'affichage du message) n'est qu'une recommandation. Lorsque les données SRAM de sauvegarde et les données d'horloge sont perdues après que le message apparaît, Schneider Electric n'effectue pas la récupération des données. Schneider Electric n'accepte aucune responsabilité pour la perte des données.
- Remplacez régulièrement la batterie primaire, tous les cinq ans, après avoir acheté l'HMIGTO.

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

Étape	Action
1	Coupez l'alimentation de l'équipement HMIGTO.
2	Touchez le boîtier ou la mise à la terre (pas l'alimentation) afin de décharger la charge électrostatique éventuelle portée par votre corps.
3	<p>Ouvrez le capot d'interface de la carte SD en appuyant sur la languette. Ensuite, ouvrez le capot d'insertion de la batterie de rechange en appuyant sur la languette.</p>  <p>1 Capot d'interface de la carte SD / Languette 2 Capot d'insertion de la batterie de rechange / Languette</p>
4	<p>Retirez la batterie primaire et le connecteur.</p>  <p>1 Connecteur 2 Batterie primaire</p>
5	<p>Installez la nouvelle batterie primaire et le connecteur.</p> 
6	<p>Fermez tout d'abord le capot de la batterie de rechange, puis le capot d'interface de la carte SD.</p> <p>NOTE : Assurez-vous que les câbles sont entièrement insérés dans le boîtier. Sinon, vous risquez de les endommager en fermant le capot.</p>
7	Remettez l'équipement HMIGTO sous tension.



A

- Accessoires, 24
- accessoires de l'interface série, 24
- accessoires de l'interface USB, 25
- accessoires de la carte SD, 25
- accessoires de maintenance, 26
- accessoires optionnels, 26
- attention
 - blessures, 117, 117
 - dommages matériels, 138
 - perte de communication, 49, 49, 50, 63, 64, 77, 78, 92, 93, 107, 108
 - perte de données, 126
- avertissement
 - court-circuit, 122
 - fonctionnement incorrect de l'équipement, 7, 122
 - incendie, 122
 - interférences électromagnétiques, 120
- avis
 - panneau instable quand non sécurisé, 115, 117
 - perte de données, 126, 140
 - surcouple, 116, 118

B

- batterie, 140

C

- caractéristiques
 - affichage, 45, 59, 73, 88, 103
 - carte SD, 61, 75, 105
 - COM, 48, 62, 64, 78, 91, 93, 106, 108
 - COM1, 47, 61, 62, 75, 76, 90, 91, 105, 106
 - COM2, 47, 50, 61, 64, 75, 78, 90, 93, 105, 108
 - électriques, 41, 55, 70, 84, 99
 - environnementales, 42, 56, 71, 85, 100
 - Ethernet, 47, 61, 75, 90, 105
 - interfaces, 47, 61, 75, 90, 105
 - structurelles, 43, 57, 72, 86, 101
 - USB, 47, 61, 75, 90, 90, 105
- carte SD, 125
 - insertion, 127
 - sauvegarde, 129
- certifications et normes, 12
- COM1, 19, 20, 21

D

- danger
 - arc électrique, 140
 - choc électrique, 48, 50, 62, 64, 76, 78, 91, 93, 106, 108, 140
 - danger chimique, 140
 - explosion, 131, 133, 140, 140
 - incendie, 140
- dimensions, 51, 65, 79, 94, 109

E

- écran tactile, 46, 60, 74, 89, 104
- entretien, 135
 - points à vérifier, 139
- Ethernet, 21

H

- horloge, 46, 60, 74, 89, 104

I

- identification et fonctions des pièces, 29

J

- joint, 138
- joint de montage, 137

M

- Maintenance
 - Nettoyage, 136
 - marquage CE, 13
 - marquage KC, 13
 - mémoire, 46, 60, 74, 89, 104
 - mise à la terre, 124
 - montage
 - procédures, 114

N

- nettoyage, 136

P

- prise électrique, 120

R

- raccordement de l'alimentation, 122
- raccordement du cordon d'alimentation, 120
- remplacement de la batterie, 140
- RS-232C, 19, 20
- RS-422/RS-485, 20
- RS-485, 21

T

- touches de fonction, 46

U

- USB
 - attache pour câble USB Type A, 131
 - support mini-B, 133
- USB mini-B, 22
- USB Type A, 22

