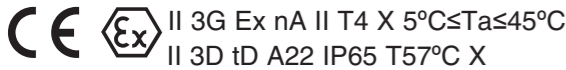




## Manuel d’installation et d’entretien

### Unité d’accès compatible avec Profibus-DP

#### Série 56-EX500-GPR1A



Lisez ce manuel avant d'utiliser le produit.

Pour toute consultation ultérieure, conservez ce manuel en lieu sûr.

Lisez ce manuel parallèlement au catalogue correspondant.

### Consignes de sécurité

#### ● Recommandations générales

Ce manuel d'instructions a été rédigé pour éviter toute situation dangereuse pour le personnel et/ou l'équipement.

Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories : "Précautions", "Attention" ou "Danger".

	<b>Précautions:</b>	Une erreur de l'utilisateur peut entraîner des blessures ou endommager le matériel.
	<b>Attention</b>	: Une erreur de l'opérateur peut entraîner des blessures graves ou mortelles.
	<b>Danger</b>	: Dans certaines conditions extrêmes, des blessures graves ou mortelles sont possibles.

### ATTENTION

- Un concepteur de système ou toute personne décidant des caractéristiques du système doit évaluer la compatibilité du système de bus de terrain.
  - Comme les produits spécifiés sont utilisés dans diverses conditions d'utilisation, leur compatibilité avec un système d'économie d'énergie spécifique doit être basée sur les caractéristiques ou après analyse et/ou tests pour être en adéquation avec les exigences de votre équipement.
- Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines fonctionnant avec un système pneumatique.
  - L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie.
  - Les opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes d'économie d'énergie ne doivent être effectuées que par des personnes formées et expérimentées.
- Ne faites pas fonctionner la machine/équipement ni n'essayez de retirer des composants tant que la sécurité n'est pas garantie.
  - L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne doivent être effectuées qu'une fois ces équipements en "sécurité".
  - Si un équipement doit être déplacé, vérifiez le processus de sécurité indiqué ci-dessus. Coupez l'alimentation d'air et électrique.
  - Avant de remettre l'équipement en marche, assurez-vous d'avoir pris toutes les mesures de sécurité pour prévenir les mouvements brusques du vérin etc. (Alimentez graduellement le système pour créer une contre-pression, utilisez par ex. une mise en pression progressive)
- Consultez SMC si le produit doit être utilisé dans l'une des conditions suivantes :
  - Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles citées dans le catalogue ou si le produit est utilisé en extérieur.
  - Installations en milieu nucléaire, équipement médical, alimentaire ou de sécurité.
  - Applications pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les animaux ou l'environnement. Une analyse spéciale de sécurité est indispensable.

### Consignes de sécurité (suite)

Description des indications	
	II 3G Ex nA II T4 X 5°C≤Ta≤45°C II 3D tD A22 IP65 T57°C X
Groupe d'équipement II	tD – protégé par des boîtiers
Catégorie 3	A22 – pour zone 22
Milieu gazeux (G) et poussiéreux (D)	IP65 – Structure de protection
Ex - Application des standards européens	Ta – Température d'utilisation
nA – Appareils anti-étincelles	T57°C – Température de la surface maxi.
II - pour tous types de gaz	X – application de conditions spéciales, voir instructions

### ATTENTION

#### Design et sélection

- N'utilisez l'unité que dans les limites de la tension d'alimentation spécifiée. Si la tension d'alimentation dépasse la tension nominale, l'unité et l'équipement connecté peuvent fonctionner de manière incorrecte ou être endommagés. Il peut également y avoir un risque d'incendie.
- Ne travaillez pas en dehors de la plage spécifiée. Cela pourrait entraîner un incendie, un dysfonctionnement ou endommager l'équipement.
- Veillez réaliser un système de retour, par exemple en prévoyant un système multiple pour l'équipement ou l'unité, ou en concevant à nouveau une sécurité intégrée pour éviter des dommages dus à une panne ou à un dysfonctionnement de ce produit.
- Montez l'arrêt d'urgence à l'extérieur du boîtier de sorte à ce qu'il puisse arrêter immédiatement le fonctionnement du système et couper l'alimentation électrique.
- Ces instructions doivent être suivies lors de l'utilisation de l'unité d'accès dans un circuit dangereux :
  - Installez une sécurité redondante avec un autre système telle qu'une protection mécanique.
  - Vérifiez régulièrement l'unité d'accès pour garantir une protection mécanique.
 Il existe un risque de blessure si la sécurité ne fonctionne pas correctement.

#### Câblage

- Réalisez le câblage de manière correcte. Il se pourrait qu'une unité ou un équipement connecté soit détruit si le câblage est incorrect.
- Ne réalisez aucun câblage avec l'appareil sous tension. Il existe un risque d'explosion si vous travaillez dans une ambiance explosive. Il pourrait également se produire un dysfonctionnement dû aux dommages subis par une unité ou un équipement connecté.
- Ne posez pas des fils ou des câbles avec le câble d'alimentation ou de haute tension dans le même chemin de câble. Un dysfonctionnement peut se produire à cause du bruit électrique sur le câble de signal ou d'une surtension dans le câble d'alimentation. Séparez le câblage du système de bus de terrain des câbles d'alimentation.
- Vérifiez la bonne isolation des câbles. S'il existe un défaut d'isolation (contact avec d'autres circuits, défaut d'isolation entre bornes, etc), il existe un risque d'explosion dans ce type d'atmosphère. Il pourrait également se produire un dommage sur l'unité et l'équipement connecté dû à l'excès de pression ou de courant appliqué.

### ATTENTION

#### Milieu de travail

- N'utilisez pas l'équipement dans un environnement exposé à l'eau, à des produits chimiques ou à de l'huile. Retirez la poussière et les particules se trouvant sur et autour de l'unité. Ceci peut provoquer une panne ou un dysfonctionnement.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu où il est exposé à des champs magnétiques. Cela provoquerait des dysfonctionnements.
- Ne connectez ni ne déconnectez les câbles quand l'unité est sous tension. Il existe un risque d'incendie ou d'explosion en présence de gaz explosif ou combustible.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu où il est soumis à des cycles thermiques. Des cycles de chaleur autres que le changement quotidien de température peuvent affecter l'intérieur des unités.
- N'exposez pas le système à un rayonnement de chaleur provenant d'une source de chaleur proche. Ceci peut provoquer une panne ou un dysfonctionnement.
- N'utilisez pas l'équipement dans un environnement où une surtension supérieure à la norme admissible de la CE est présente. Les éléments internes du circuit peuvent être endommagés ou se rompre quand l'équipement générant une grande tension (élévateur électromagnétique, chaudière à induction de haute fréquence, moteur, etc.) se trouve près du système de câblage. Installez des protections contre la surtension, et évitez une interface.
- Utilisez l'équipement avec un absorbeur d'impulsions quand une charge générant une surtension telle qu'un relais ou une électrovanne est directement conduite.
- N'exposez pas le système à des vibrations et impacts. Ceci peut provoquer une panne ou un dysfonctionnement.

#### Réglage et utilisation

- N'ouvrez pas le boîtier ni n'ajustez les réglages quand l'unité est sous tension. Il existe un risque d'incendie ou d'explosion en présence de gaz explosif ou combustible.
- Évitez les courts-circuits de charges. L'équipement connecté peut être endommagé à cause d'un débit excessif de courant si une charge est court-circuitée. Le fusible de l'unité d'entrée est grillé. La sortie et l'unité SI ont une fonction de protection contre un débit excessif de courant, mais il se pourrait qu'ils soient endommagés car la fonction de protection ne couvre pas tous les modes.
- Ne réalisez aucune opération ou réglage de cet équipement avec les mains mouillées. L'opérateur risque une électrocution.

#### Entretien

- Ne démontez pas le produit, ne le modifiez pas (y compris le remplacement d'une carte à circuit imprimé) et ne le réparez pas. Il existe un risque de blessure ou de dysfonctionnement.
- Réalisez régulièrement l'entretien suivant de façon à prévenir un éventuel danger dû à un imprévu. Vérifiez le câblage et le serrage des vis. Des vis ou des câbles mal serrés peuvent provoquer un dysfonctionnement involontaire.
- Ces instructions doivent être suivies lors de l'entretien :
  - Coupez le courant.
  - Arrêtez l'alimentation en fluide, purgez la pression résiduelle et vérifiez la libération de fluide avant de réaliser l'entretien.
 Autrement, il existe des risques de blessures.

### PRÉCAUTIONS

#### Design et sélection

- Prévoyez suffisamment d'espace libre pour réaliser les travaux d'entretien. Lors de la conception d'une application, prévoyez un espace suffisant pour permettre la réalisation de travaux d'entretien et d'inspection. Si une conformité UL est requise, utilisez une alimentation électrique directe UL1310 de classe 2.

### PRÉCAUTIONS

#### Montage

- Ne laissez pas tomber l'appareil, ne le secouez pas et évitez les impacts excessifs en le manipulant. L'unité pourrait être endommagée et provoquer une panne ou un dysfonctionnement.
- Maintenez le corps pour la manipulation. L'unité pourrait être endommagée et provoquer une panne ou un dysfonctionnement.
- Montez les unités en employant le couple de serrage approprié. Si l'unité est serrée au-delà de la plage du couple de serrage, les vis de montage ou les fixations de montage ou l'unité pourraient être endommagées.
- Ne montez pas l'unité dans un endroit où elle risque d'être piétinée. Si quelqu'un marche dessus, elle sera endommagée.

#### Câblage

- Ne tordez ni ne tirez sur les câbles conducteurs de façon répétée. N'écrasez ni ne pressez le câble car il peut se rompre et l'unité ne fonctionnera pas correctement.
- Connectez le système à la terre dans un endroit sûr, stable et immunisé aux bruits électromagnétiques. La mise à la terre doit être réalisée près de l'unité pour raccourcir la distance de la mise à la terre.

#### Réglage et utilisation

- Réglez les microswitch et les commutateurs à l'aide d'un tournevis d'horloger, etc.

#### Entretien

- Nettoyez le produit uniquement avec un chiffon humide. Ne nettoyez pas le produit avec des produits chimiques tels que le benzène ou des diluants. Ceci peut endommager le produit.

### Méthode d'identification du modèle

## 56-EX500-GPR1A

ATEX Category 3

### Conditions d'utilisation

L'unité de passerelle doit être utilisée dans la plage des caractéristiques ci-dessous et du catalogue du produit. S'il porte l'indication X : conditions spéciales appliquées :

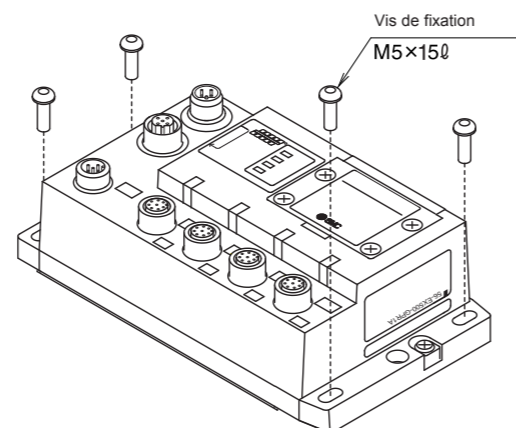
- Protégez l'unité de passerelle contre les sources de chaleur capables de dégager des températures de surfaces plus élevées que celles indiquées dans la classification des températures ATEX.
- Tenez l'unité de passerelle et câbles à l'abri des impacts et des dommages mécaniques en utilisant un boîtier compatible avec ATEX.
- Tenez l'unité de passerelle à l'abri des rayons du soleil ou des UV en utilisant un couvercle de protection adapté.
- Ne débranchez pas le connecteur M12 avant d'avoir coupé l'alimentation.
- Utilisez des connecteurs M12 approuvés ATEX et uniquement des câbles blindés pour faire la liaison à la terre.
- Utilisez uniquement un chiffon humide pour nettoyer le corps de l'unité de passerelle et éviter les décharges d'électricité statique
- Le nombre maximum de points d'entrée utilisés pour l'application ATEX est de 32 points. Si davantage de points sont connectés, la température de l'unité d'accès peut dépasser la température maximum permise dans le classement de température ATEX. Veuillez consulter SMC pour plus d'information.

## Caractéristiques

PLC applicable / Protocole	Profibus-DP (EN50170)
Vitesse de communication	9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500 kbit/s 1,5/3/6/12 Mbit/s
Tension nominale	24 VCC
Tension d'alimentation	Tension d'alimentation de l'entrée et de contrôle : 24 Vcc ± 10% Tension d'alimentation de l'électrovanne : 24 Vcc +10% / -5% (Attention à la chute de tension à environ 20 V maxi)
Consommation électrique	200 mA maxi (uniquement unité d'accès)
Points d'Entrée / Sortie	32 entrées/64 sorties maxi
Dérivations Entrée / Sortie	4 dérivations (8 entrées /16 sorties par dérivation)
Câble de communication	Câble blindé à 8 fils
Longueur du câble de dérivation	5 m maxi (longueur totale maxi 10 m maxi)
Connecteur de communication	Connecteur M12 (8 broches, prise)
Connecteur de l'alimentation	Connecteur M12 (5 broches, prise)
Humidité /température ambiante	+5°C à 45°C / 35% à 85% HR (sans condensation)
Protection	IP65
Masse	470 g
Niveau de pollution	Niveau de pollution 2

## Installation

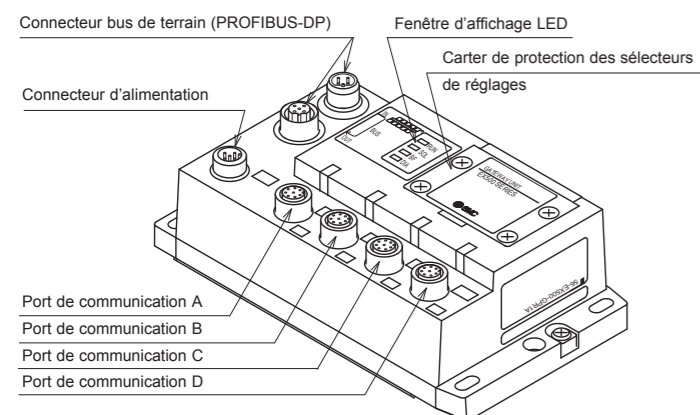
Le couple de serrage de la vis de montage M5 sera de 1,5 Nm



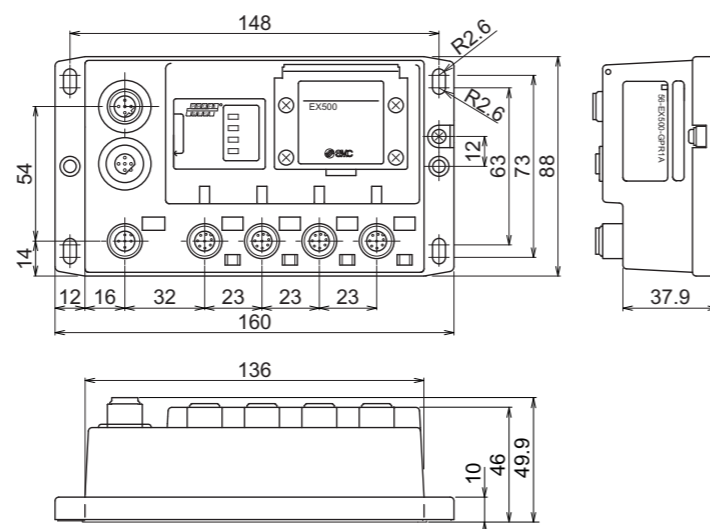
## Affichage

N°	Affichage	Description
1	La LED RUN éteinte.	•Vérifiez que l'alimentation est de 24 Vcc.
2	LED BF allumée.	•Vérifiez si le bus de terrain est correctement connectée. •Vérifiez le câblage et le nombre de broches. •Vérifiez si le réglage de l'adresse est correct. •Vérifiez si la résistance de terminaison est correcte.
3	LED DIA allumée.	•Contrôlez que l'alimentation de l'électrovanne est connectée. •Contrôlez que l'alimentation de l'électrovanne n'est pas inférieure à 20 Vcc.
4	La LED SOL éteinte.	•Contrôlez que l'alimentation de l'électrovanne est connectée. •Contrôlez que l'alimentation de l'électrovanne n'est pas inférieure à 20 Vcc.

## Nom et fonction des différentes pièces



## Profil externe et dimensions (en mm)



## Indication du lot du fabricant

56-EX500-GPR1A

Repère	Année	Repère	Mois
H	2003	O	Janvier
I	2004	P	Février
J	2005	Q	Mars
K	2006	R	Avril
⋮	⋮	S	Mai
		T	Juin
		U	Juillet
		V	Août
		W	Septembre
		X	Octobre
		Y	Novembre
		Z	Décembre

## Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280	PAYS BAS	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	NORVEGE	(47) 67 12 90 20
REP. TCHEQUE	(420) 541 424 611	POLOGNE	(48) 22 211 9600
DANEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVENIE	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	ESPAGNE	(34) 945 184 100
GRECE	(30) 210 271 7265	SUEDE	(46) 8 603 1200
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUISSE	(41) 52 396 3131
IRLANDE	(353) 1 403 9000	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888
ITALIE	(39) 02 92711		

## SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)

Ces spécifications pourront être modifiées sans préavis.  
© 2009 SMC Corporation Tous droits réservés.