



Manuel d’installation et d’entretien

Bloc d’entrée

Type 56-EX250-IE2-X43



II 3G Ex nA II T4 X 5°C≤Ta≤45°C
II 3D tD A22 IP67 T77°C X

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”.

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

⚠ ATTENTION

- Un concepteur de système ou une personne décidant une caractéristique du système doit évaluer la compatibilité du produit.

Comme les produits spécifiés sont utilisés dans diverses conditions d'utilisation, leur compatibilité avec le produit spécifique doit être basé e sur les caractéristiques ou après analyse et/ou tests pour être en adéquation avec vos exigences particulières.

- Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et les machines fonctionnant avec un système pneumatique.

L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie

Le montage, la manipulation ou la réparation du produit doivent être réalisés par des opérateurs formés et expérimentés.

- Ne faites pas fonctionner la machine/équipement et n'essayez pas de retirer des composants tant que la sécurité n'est pas garantie.

1) L'inspection et la maintenance des équipements ou des machines ne doivent être effectuées qu'une fois ces équipements mis en "sécurité".

2) Si un équipement doit être déplacé, vérifiez le processus de sécurité indiqué ci-dessus. Coupez l'alimentation d'air et celle électrique.

3) 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. un micro-démarrur).

- Consultez SMC si le produit doit être utilisé dans l'une des conditions suivantes :

1) Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles citées dans le catalogue ou si le produit est utilisé en extérieur.

2) Installations en milieu nucléaire, équipement médical, d'alimentation et boissons, ou de sécurité.

3) 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 IP67 T77°C X

Groupe d'équipement II	tD – protégé par des boîtiers
Catégorie 3	A22 – pour zone 22
Milieu gazeux (G) et poussiéreux (D)	IP67 – Structure de protection
Ex - Application des standards européens	Ta – Température d'utilisation
nA – Appareils anti-étincelles	T77°C – Température de la surface maxi.
II - pour tous types de gaz	
T4 – classement de la température	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.

- Veuillez réaliser un système de retour, par exemple en faisant dans l'équipement ou l'unité un système multiple, 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 ou à couper l'alimentation électrique.

- Ces instructions doivent être respectées lors de l'utilisation du bloc d'entrée dans un circuit d'auto-maintien :
 - Installez une sécurité redondante avec un autre système telle qu'une protection mécanique.
 - Vérifiez régulièrement le bloc d'entrée pour garantir une protection mécanique.
 Il existe un risque de blessures si la double sécurité ne fonctionne pas correctement.

Câblage

- Réalisez le câblage de manière correcte. Il se pourrait qu'une unité ou un équipement connecté soient détruits si le câblage est incorrect.
- Ne réalisez aucun câblage lorsque l'appareil est sous tension. Il existe un risque d'explosion si vous travaillez dans une ambiance explosive. Il pourrait également se produire un défaut de fonctionnement dû aux dommages subis par une unité ou un équipement connecté.
- Ne posez pas des fils ou des câbles dans le même cheminement que celle du câble d'alimentation ou de haute tension . Un défaut d'utilisation peut se produire à cause du bruit électromagnétique sur le câble de signal ou une surtension dans le câble d'alimentation. Séparez le câblage du système sur bus de terrain réduit 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),et dans une atmosphère s'y prêtant, il existe un risque d'explosion. L'unité et l'équipement connecté pourraient être endommagés à cause de l'excès de tension ou de courant appliqué.

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.

⚠ ATTENTION

- Ne connectez et ne déconnectez pas les câbles lorsque l'unité est sous tension. En présence d'un gaz explosif ou combustible, il existe un risque d'incendie ou d'explosion.
- 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 câblage 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 valeur admissible indiquée par la norme CE est présente. Les éléments internes du circuit peuvent être endommagés quand l'équipement générant une grande tension (élévateur électromagnétique, chaudière à induction de haute fréquence, moteur, etc.) se trouve près du système. Installez des protections contre la surtension, et évitez les interfaces.
- Utilisez l'équipement du système de câblage équipé d'un système de protection contre les surtensions lors de l'utilisation d'une charge capable d'en créer telle qu'un ou une électrovanne.
- N'exposez pas le système de câblage à des vibrations et des impacts. Ceci peut provoquer une panne ou un dysfonctionnement.

Réglage et utilisation

- N'ouvrez pas le boîtier et n'ajustez pas non plus les réglages quand l'unité est sous tension. En présence d'un gaz explosif ou combustible, cela peut causer un incendie ou une explosion.
- 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'elles soient endommagées car la fonction de protection ne couvre pas tous les modes.
- Ne réalisez aucune opération et aucun réglage de cet équipement avec les mains mouillées. L'opérateur pourrait souffrir d'un choc électrique.

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. Cela pourrait entraîner des blessures ou dysfonctionnements.
- Réalisez régulièrement l'entretien suivant de façon à prévenir un éventuel danger dû à un imprévu. Vérifiez le câblage et que les vis ne sont pas dévissées. Des vis ou des câbles mal serrés peuvent 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.
- L'alimentation électrique en courant direct à combiner doit être l'alimentation UL 1310 classe 2 lorsque la conformité UL est nécessaire.
- Ce produit est un composant qui doit être intégré à une pièce d'un équipement complet. Vous devez contrôler la compatibilité avec la directive CEM après l'installation du produit.

Montage

- Ne laissez pas tomber l'appareil, ne le secouez pas et évitez les impacts excessifs en le manipulant. Autrement, il pourrait être endommagé et provoquer une panne ou un dysfonctionnement.
- Maintenez le corps pour la manipulation. Autrement, il pourrait être endommagé et provoquer une panne ou un dysfonctionnement.

⚠ PRÉCAUTIONS

- 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 à un endroit où il est possible d'y marcher dessus. Si quelqu'un marche dessus, elle sera endommagée.

Câblage

- Ne tordez et ne tirez pas sur les câbles de façon répétée. N'écrasez pas et ne pressez pas le câble. Le câble pourrait se rompre et l'unité ne fonctionnera pas correctement.
- Connectez le bloc d'entrée à la terre à un endroit sûr, stable et à l'épreuve des bruits. La mise à la terre doit être réalisée près de l'unité pour raccourcir la distance de la mise à la terre.

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-EX250-IE2-X43

Atex Catégorie 3

Conditions d’utilisation

Le bloc d'entrée doit être utilisé dans la plage des caractéristiques ci-dessous et du catalogue du bloc d'entrée.

S'il porte l'indication X : conditions spéciales appliquées :

- Protégez le bloc d'entrée contre les sources de chaleur capables de dégager des températures de surfaces plus élevées que celles indiquées dans la classification des températures.
- Tenez le bloc d'entrée et câbles à l'abri des impacts et des dommages mécaniques en utilisant un boîtier compatible avec ATEX.
- Tenez le bloc d'entrée 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 du bloc d'entrée et éviter les décharges d'électricité statique.

Caractéristiques

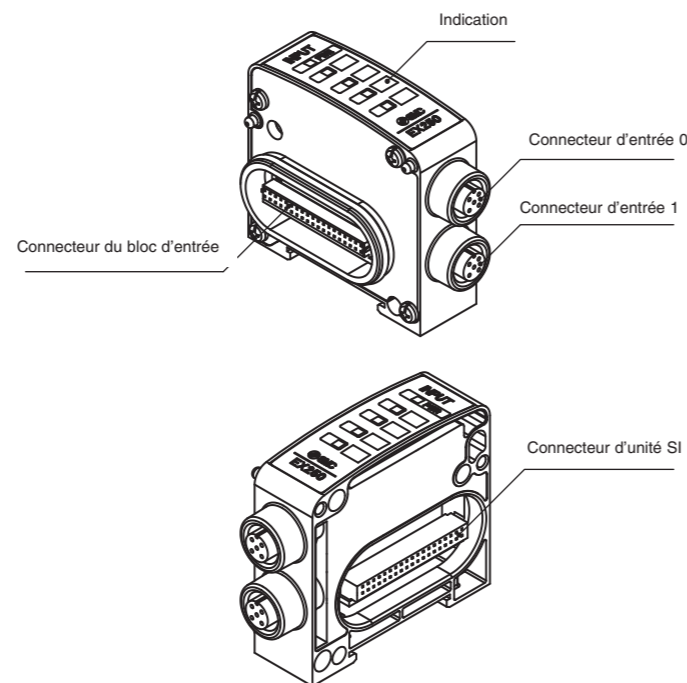
Caractéristiques générales

Elément	Caractéristiques
Température d'utilisation maximale	+5 à +45 °C
Humidité ambiante	de 35 à 85% HR (sans condensation)
Température ambiante de stockage	-20 à +60 °C
Résistance aux vibrations	10 à 57Hz 0.35 mm (amplitude constante) de 57 à 150Hz 50m/s ² (accélération constante)
Résistance aux chocs	150m/s ² (crête), 11ms X 3 fois dans chaque direction ±X, Y et Z
Immunité au bruit	Mode normal : 1500 V Durée d'impulsion 1 μ s Mode commun : 1500 V Durée d'impulsion 1 μ s Radiation : 1000 V Durée d'impulsion 1 μ s
Milieu de travail	Aucun gaz corrosif, aucune poussière
Niveau de pollution	Niveau de pollution 2

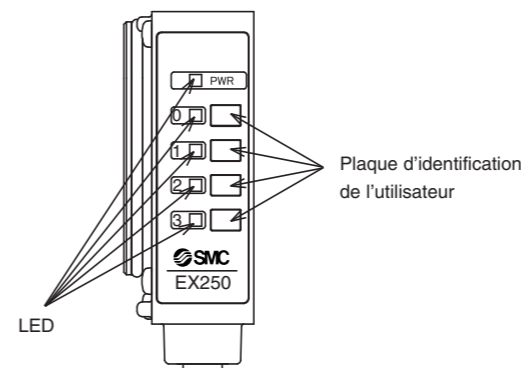
Nom et fonction des différentes pièces

Corps

- Connecteur d'entrée 0, 1
Pour connecter le capteur.
- Connecteur d'unité SI
Pour connecter l'unité SI.
- Connecteur du bloc d'entrée
Pour connecter le bloc d'entrée.
- Indication
LED pour indiquer l'état de l'unité.

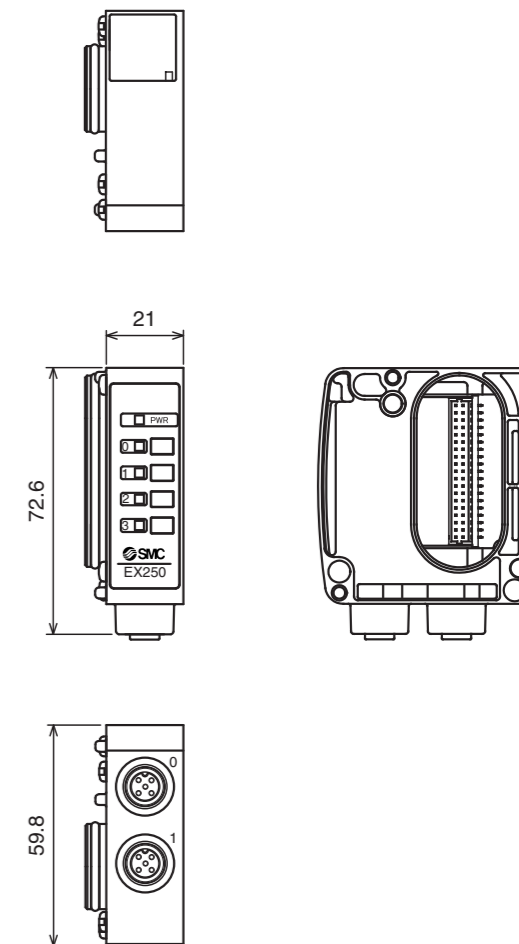


Affichage



Indication	Contenu
PWR (Vert)	Allumée lorsque l'entrée est sous tension.
0 (Jaune)	Allumée lorsque le signal d'entrée 0 du capteur est sous tension.
1 (Jaune)	Allumée lorsque le signal d'entrée 1 du capteur est sous tension.
2 (Jaune)	Allumée lorsque le signal d'entrée 2 du capteur est sous tension.
3 (Jaune)	Allumée lorsque le signal d'entrée 3 du capteur est sous tension.

Profil externe et dimensions (en mm)



Caractéristiques d'entrée

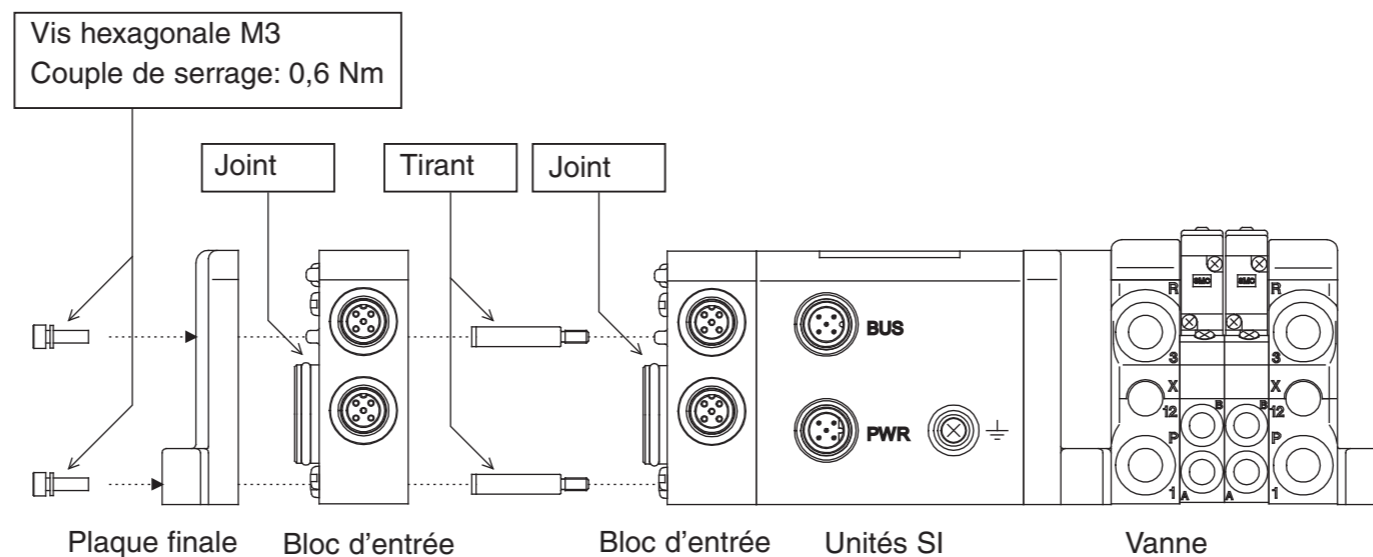
Elément	Caractéristiques
Tension nominale Ue	24 VCC *2
Point d'entrée	4 points
Connecteur d'entrée	Connecteur M12
Standard	IEC1131-2
Capteurs compatibles	Courant positif (Sortie PNP) Courant négatif (Sortie NPN) *1
Logique "1" tension d'entrée UH	+11 à +30 VCC
Logique "0" tension d'entrée UL	-3 à +5 VCC
Logique "1" courant d'entrée IH	8 mA
Connexion de capteur à deux fils	Possible
Logique "0" courant admissible IL	2.5 mA maxi.
Courant d'alimentation du capteur	120mA/Bloc d'entrée (capteur 30mA/) *3
Protection contre les court-circuits	Fusible 500 mA pour chaque bloc d'entrée

*1) Permutation par détecteur (pour permuter tout le bloc d'entrée)

*2) Env. 1 V de chute de tension pour la tension d'alimentation (alimentation pour unité SI et bloc d'entrée)

*3) Pour les blocs d'entrée étendus et où 32 capteurs sont utilisés, le total de courant d'alimentation du capteur ne doit pas dépasser 1 A.

Installation



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.
© SMC Corporation Tous droits réservés.