



KERN & fils GmbH

Briqueterie 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

Instructions d'installation Module analogique



KERN KUM-08-EX2

Type TYKUM-08-EX2-A
Version 1.0
2025-07
fr



Vous trouverez également la version actuelle de ce manuel en ligne sur :
<https://www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS/>
Sous la rubrique Manuels d'utilisation

TYKUM-08-EX2-A-IA-f-2510



Module analogique

Version 1.0 2025-07

Instructions d'installation

Table des matières

1	Contenu de la livraison	3
2	Remarques générales et consignes de sécurité	3
3	Installation	4
3.1	Ouverture du terminal	4
3.2	Aperçu de la platine	5
3.3	Installation du module.....	6
3.4	Fermeture du terminal.....	9

1 Contenu de la livraison

- Module analogique
- Noyau de ferrite
- Presse-étoupe M12
- Joint plat

2 Remarques générales et consignes de sécurité

DANGER



Choc électrique en touchant des composants sous tension

Une décharge électrique entraîne des blessures graves ou la mort

- ⇒ Débranchez l'appareil de la tension secteur avant de l'ouvrir.
- ⇒ N'effectuez les travaux d'installation que sur des appareils qui sont séparés de la tension du réseau.

REMARQUE



Composants sensibles aux décharges électrostatiques

Les décharges électrostatiques (ESD) peuvent endommager les composants électroniques. Les composants endommagés ne provoquent pas toujours des dysfonctionnements immédiats, mais parfois seulement après un certain temps.

Prenez donc des mesures de protection contre les décharges électrostatiques avant de sortir les composants dangereux de leur emballage et d'effectuer des travaux dans le domaine électronique:

- ⇒ Mettez-vous à la terre avant de toucher des composants électroniques (vêtements, bracelets, chaussures ESD, etc.).
- ⇒ N'effectuez des travaux sur des composants électroniques qu'à des postes de travail ESD appropriés (EPA) avec des outils ESD adaptés (tapis antistatique, tournevis conducteurs, etc.).
- ⇒ Ne transportez les composants électroniques en dehors des EPA que dans des emballages ESD appropriés.
- ⇒ Ne retirez jamais les composants électroniques de leur emballage lorsqu'ils se trouvent en dehors de l'EPA.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ EX



- ⇒ La planification, l'installation, la maintenance et la réparation doivent être effectuées exclusivement par un personnel qualifié disposant des connaissances nécessaires et actuelles dans le domaine de la protection contre les explosions. Les prescriptions de la norme EN 60079-14 ainsi que, le cas échéant, les prescriptions nationales spécifiques doivent être respectées (par ex. en Allemagne, les règles techniques pour la sécurité d'exploitation TRBS 1203).

- ⇒ Respecter les directives ATEX, les normes applicables et les prescriptions locales de sécurité et de prévention des accidents pour la sélection, l'installation, la maintenance, la réparation et le fonctionnement.
- ⇒ N'ouvrir l'analyseur que lorsqu'il est hors tension.
- ⇒ N'ouvrir l'analyseur que si aucune atmosphère explosive n'est présente.
- ⇒ Ne pas connecter ou déconnecter les raccordements lorsqu'ils sont sous tension. Exception : la batterie à sécurité intrinsèque TYKR-04-EX2 peut être branchée et débranchée de l'analyseur TKXC-TM-EX2... en zone Ex.
- ⇒ Le raccordement d'appareils supplémentaires à l'analyseur s'effectue via des interfaces en mode de protection "ec" ou "tc". Les valeurs de raccordement indiquées doivent être respectées.
- ⇒ Seules les pièces de rechange d'origine de KERN doivent être utilisées.
- ⇒ Tous les câbles de raccordement doivent être posés de manière fixe. Il faut éviter toute contrainte de traction sur les presse-étoupes.
- ⇒ N'utilisez que des câbles qui répondent aux exigences des zones à risque d'explosion.

3 Installation

INFORMATION



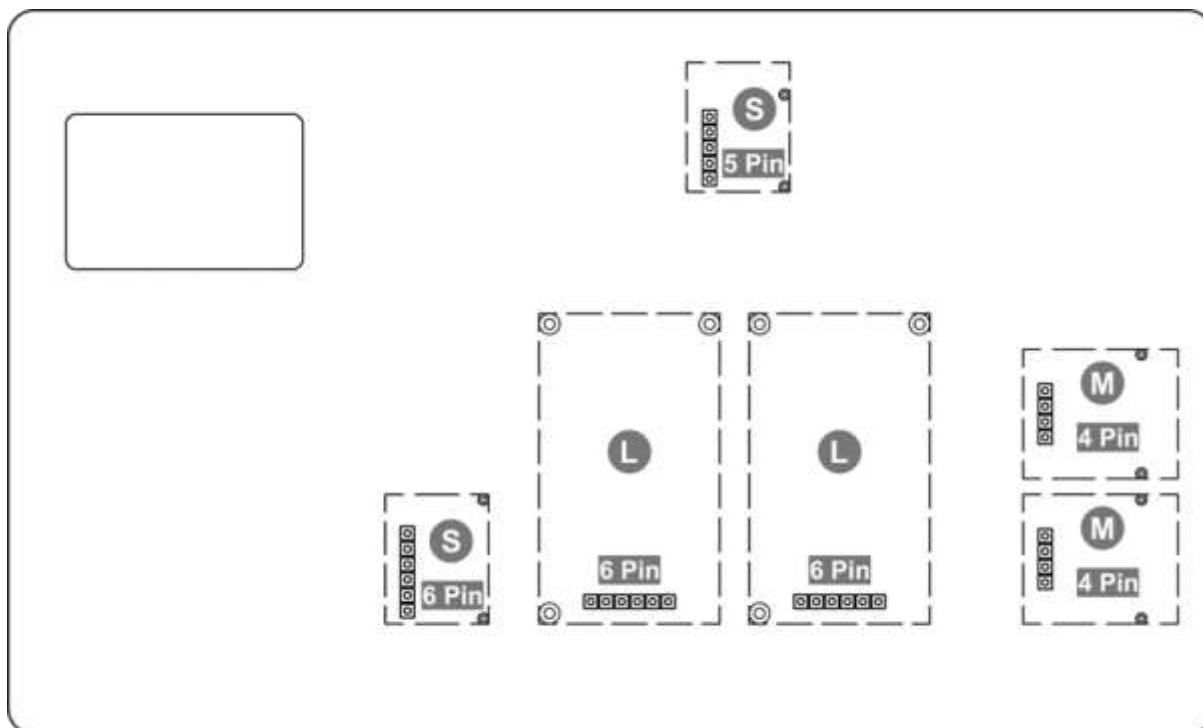
- Respectez impérativement les consignes de ce manuel avant de commencer le travail.
- Les illustrations sont des exemples qui peuvent différer du produit réel (p. ex. positions des éléments de construction).
- Lors de l'installation et du raccordement d'un câble, les exigences de la norme EN 60079-14 doivent être respectées.
- Le mode de protection du module est défini comme "sécurité augmentée".
- Utilisez un câble d'interface blindé d'un diamètre de 3 à 6,5 mm.
- Le presse-étoupe doit être serré avec un couple de serrage de 4 Nm doit être serré.
- Évitez les contraintes de traction sur le câble utilisé.

3.1 Ouverture du terminal

L'ouverture du terminal est décrite dans les instructions d'installation correspondantes. Suivez les étapes qui y sont décrites.

3.2 Aperçu de la platine

La platine de certains appareils d'affichage offre plusieurs emplacements pour les accessoires KERN, qui vous permettent d'étendre les fonctionnalités de votre appareil si nécessaire. Vous trouverez des informations à ce sujet sur notre site Internet: www.kern-sohn.com



Sur l'illustration ci-dessus, différents emplacements sont représentés à titre d'exemple. Il existe trois tailles d'emplacements pour les modules optionnels: S, M, L. Ceux-ci présentent un certain nombre de broches.

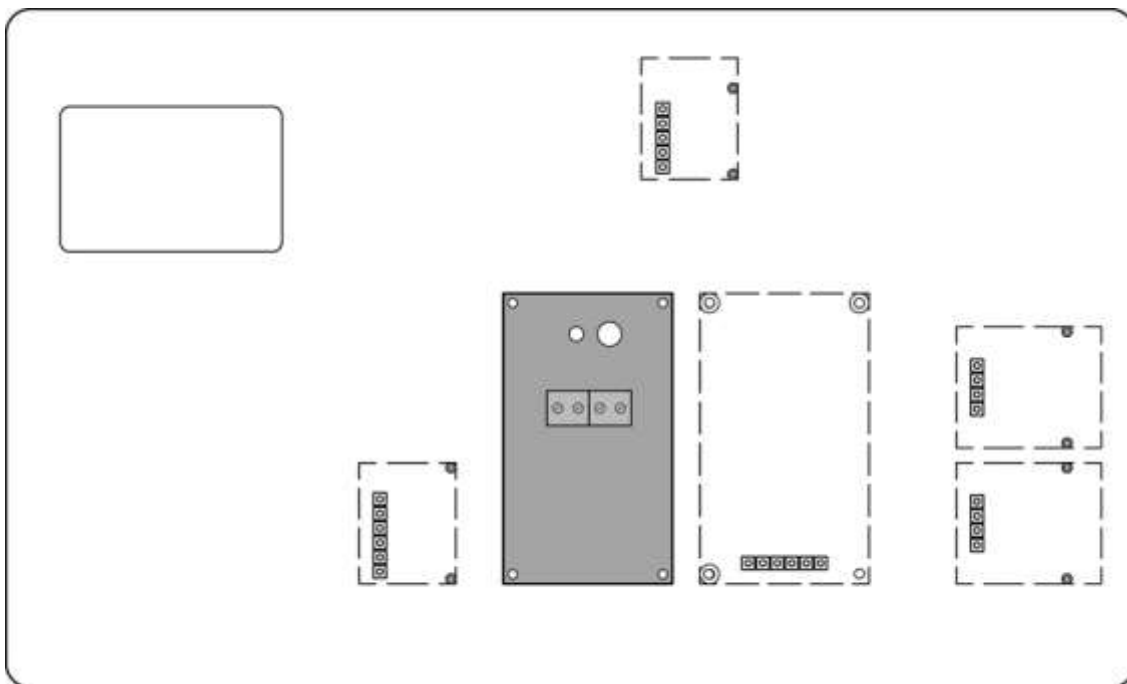
Pour connaître la position correcte de votre module, il faut se référer à la taille et au nombre de broches (p. ex. taille L, 6 broches), qui sont décrits dans les étapes d'installation correspondantes.

S'il y a plusieurs emplacements identiques sur la carte, peu importe lequel vous choisissez parmi ces emplacements. L'appareil reconnaît automatiquement de quel module il s'agit.

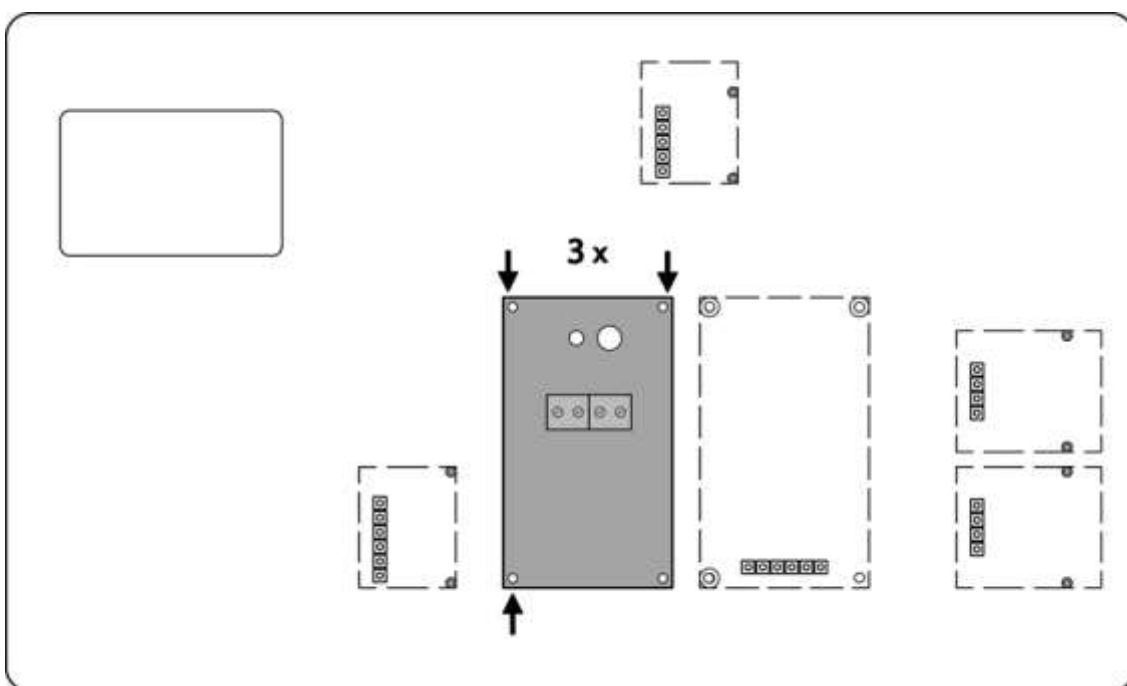
Le module d'interface TYKUM-08-EX2-A est de taille L.

3.3 Installation du module

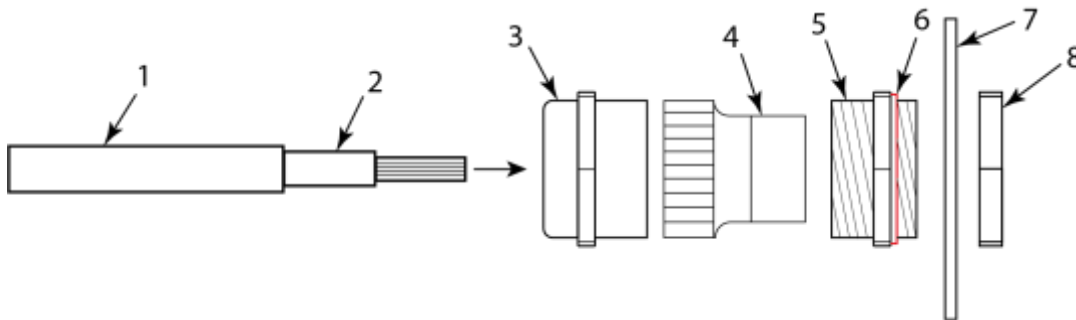
1. Ouvrir le terminal en respectant les consignes de sécurité du chapitre 2 (voir les instructions d'installation du terminal).
2. Sortir le module de son emballage.
3. Enfiler le module dans l'un des deux emplacements de **taille L, 6 broches**.



4. Fixer le module avec les vis jointes.



5. Fixer le presse-étoupe avec le boîtier métallique et le contre-écrou à l'une des ouvertures du boîtier du terminal prévues pour les presse-étoupes M12.



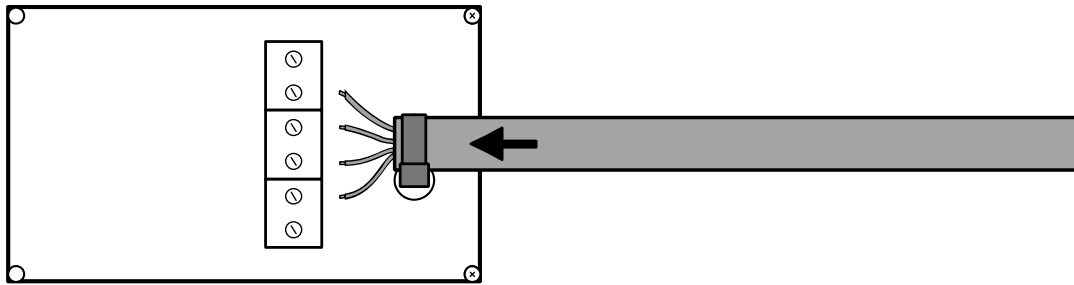
Pos.	Désignation
1	Gaine de câble
2	Blindage
3	Écrou de serrage
4	Insert en plastique
5	Boîtier métallique
6	Joint plat
7	Boîtier
8	Contre-écrou

6. Pousser l'écrou-raccord et l'insert en plastique sur la gaine du câble jusqu'à ce que le bord droit de l'insert soit à fleur de l'extrémité de la gaine du câble.
7. Dénuder le blindage et le poser à plat sur l'insert en plastique. Le blindage ne doit pas dépasser en longueur la partie droite de l'insert en plastique de diamètre inférieur, sinon l'étanchéité du raccord à vis pourrait être compromise.



8. Introduire le câble d'interface avec l'insert en plastique et l'écrou-raccord dans le boîtier métallique. Les fils conducteurs doivent alors dépasser d'environ 15 cm dans le boîtier.
9. Serrer l'écrou-raccord au couple indiqué de 4 Nm.
10. Fixer le serre-câble au module de manière à ce que le câble d'interface passe à travers.

11. Faire passer le câble d'interface avec les fils conducteurs à travers le serre-câble du module.



12.



REMARQUE

- ⇒ Pour le fonctionnement de la sortie analogique 0 - 10 VDC, une tension d'alimentation de 15 VDC est nécessaire.
- ⇒ Pour le fonctionnement de la sortie analogique 4 - 20 mA, une tension d'alimentation de 12 - 15 VDC est nécessaire.
- ⇒ Veillez à ce que chaque serre-câble double utilisé soit correctement raccordé à la terre.

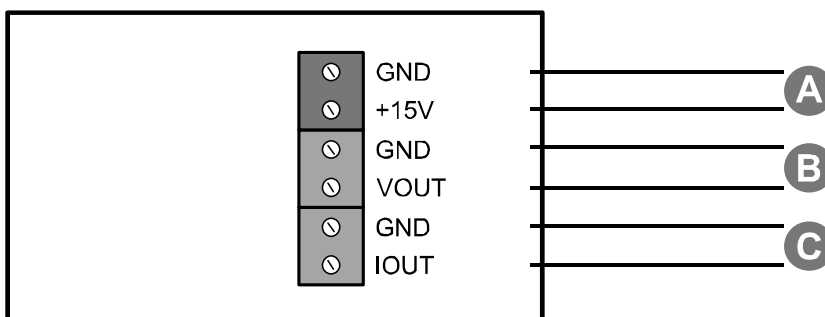
Introduire les fils conducteurs du câble d'interface dans les bornes de câble du module.

A: Tension d'alimentation

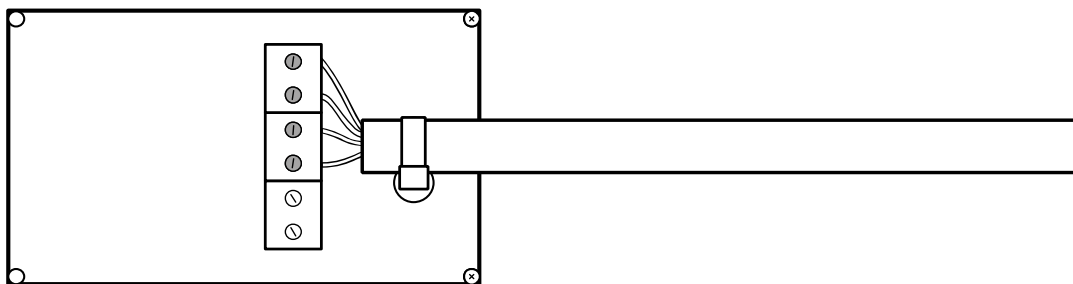
B: Sortie analogique 0 - 10 VDC avec une charge de $\geq 10 \text{ k}\Omega$

C: sortie analogique 4 - 20 mA avec une charge de $\leq 500 \Omega$.

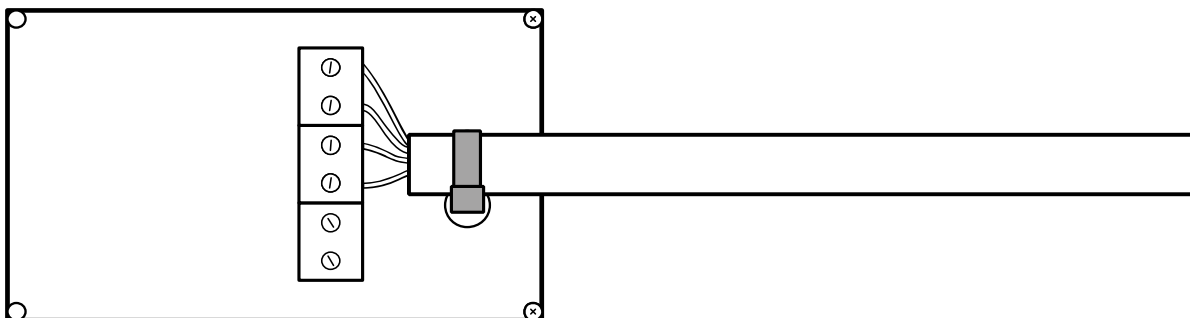
Les connexions **B** et **C** peuvent être affectées en parallèle. Il est possible de régler sur la balance si B ou C doit être utilisé.



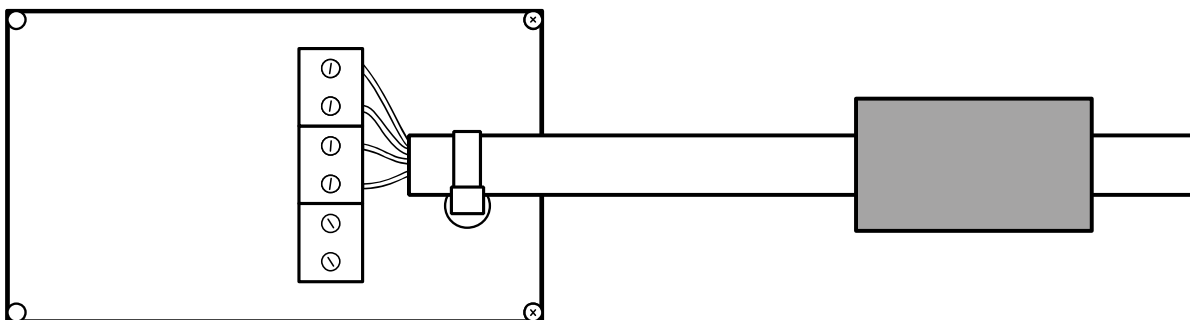
13. Serrer légèrement les vis des serre-câbles de manière à ce que les pointes de contact soient fixées.



14. Fermer les serre-câbles.



15. Placer le noyau de ferrite autour du câble et le fermer.



16. Le module est installé.

3.4 Fermeture du terminal

1. Vérifier que le module est bien fixé.
2. Fermer le terminal comme décrit dans le guide d'installation KXC-TM-EX2.