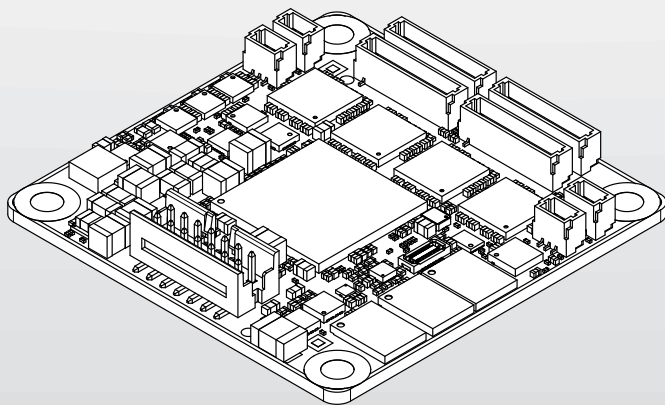
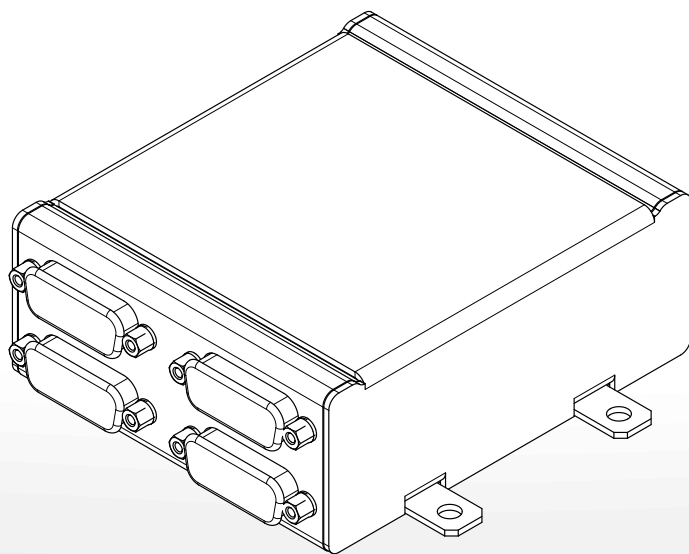




HEIDENHAIN



MKV 1630, MKV 9630

Instructions de montage

Sommaire

1	Informations de base.....	4
1.1	Validité de la documentation.....	4
1.2	Groupes ciblés par ces instructions de montage.....	5
1.3	Comment lire la documentation ?.....	5
1.4	Éléments typographiques.....	6
1.5	Types de remarques utilisés.....	7
1.6	Unités et tolérances.....	7
2	Sécurité.....	8
2.1	Qualification du personnel.....	8
2.2	Remarques de précaution générales.....	8
3	Contenu de la livraison et accessoires.....	10
3.1	Contenu de la livraison du MKV 1630.....	10
3.2	Contenu de la livraison du MKV 9630.....	10
3.3	Accessoires de montage.....	11
4	Montage.....	12
4.1	Conditions requises et remarques.....	12
4.2	Montage du boîtier MKV 1630.....	13
4.2.1	Informations relatives au montage du boîtier.....	13
4.2.2	Matériel et outillage.....	13
4.2.3	Montage du boîtier.....	13
4.3	Montage de la platine MKV 9630.....	14
4.3.1	Informations relatives au montage de la platine.....	14
4.3.2	Matériel et outillage.....	14
4.3.3	Montage de la platine.....	14
4.4	Raccordement des têtes caprices.....	15
4.4.1	Situations de montage.....	15
4.4.2	Situation de montage 1-1630.....	16
4.4.3	Situation de montage 1-9630.....	16

4.4.4	Situation de montage 2-1630.....	17
4.4.5	Situation de montage 2-9630.....	17
4.4.6	Situation de montage 3-1630.....	18
4.4.7	Situation de montage 3-9630.....	18
4.4.8	Situation de montage 4-1630.....	19
4.4.9	Situation de montage 4-9630.....	19
4.5	Connexion du MKV avec le PWM 21.....	20
4.5.1	Connexion du MKV avec le PWM 21.....	20
5	Réglage, diagnostic et configuration.....	22
5.1	Conditions requises et remarques.....	22
5.2	Test de continuité.....	23
5.2.1	Mesurer la résistance électrique.....	23
5.3	Connexion du MKV avec son numéro ID.....	23
5.4	Utiliser l'assistant de montage.....	25
5.4.1	Utiliser l'assistant de montage.....	25
5.5	Contrôler le montage.....	30
5.5.1	Contrôler le montage.....	30
5.6	Configuration de l'électronique MKV.....	31
5.6.1	Ouvrir l'assistant de configuration.....	31
5.6.2	Sélectionner la situation de montage.....	32
5.6.3	Configuration de la situation de montage 1.....	33
5.6.4	Configuration de la situation de montage 2.....	34
5.6.5	Configuration de la situation de montage 3.....	35
5.6.6	Configuration de la situation de montage 4.....	37
5.6.7	Importer les données de compensation.....	38
5.6.8	Transmission de la configuration du MKV.....	39
6	Opérations finales.....	40
6.1	Connexion du MKV à l'électronique consécutive.....	40
7	Démontage.....	42
7.1	Consignes de sécurité pour le démontage.....	42
7.2	Démontage de l'appareil.....	42
8	Caractéristiques techniques.....	43

1 Informations de base

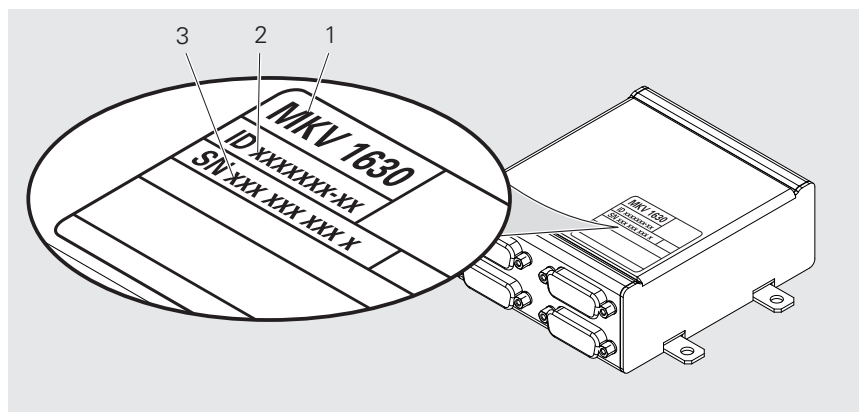
Cette section contient des informations concernant le produit fourni, ainsi que les instructions de montage applicables.

1.1 Validité de la documentation

Les présentes instructions de montage concernent les systèmes de mesure de la série MKV 1630, MKV 9630,.

► Avant toute utilisation, s'assurer que la documentation correspond bien au type de système de mesure concerné. La désignation de l'appareil est lisible sur l'étiquette signalétique.

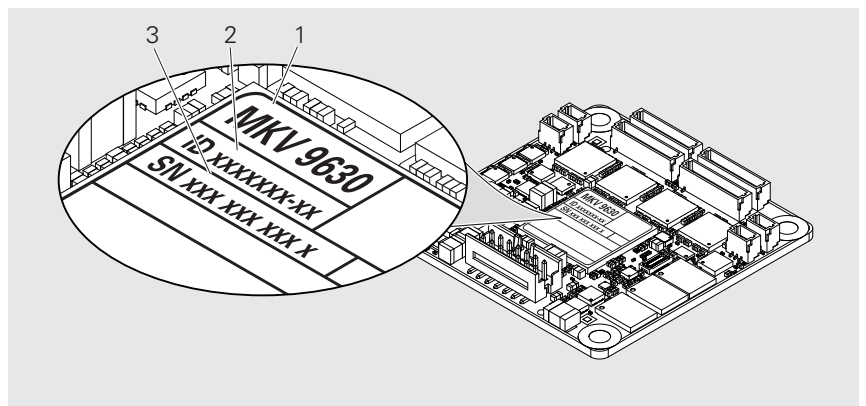
Étiquette signalétique du MKV 1630



Étiquette signalétique avec légende

- 1 Nom du produit
- 2 Numéro d'identification (ID)
- 3 Numéro de série (SN)

Étiquette signalétique du MKV 9630



Étiquette signalétique avec légende

- 1 Nom du produit
- 2 Numéro d'identification (ID)
- 3 Numéro de série (SN)

1.2 Groupes ciblés par ces instructions de montage

Ces instructions de montage doivent être lues et observées par toute personne qui se voit confier l'une des tâches suivantes :

- Conception
- Montage
- Démontage

1.3 Comment lire la documentation ?

AVERTISSEMENT

Le non-respect de la documentation en vigueur augmente le risque d'accidents mortels, de blessures et de dégâts matériels !

En ne respectant pas le contenu de la documentation, vous vous exposez au risque d'accidents mortels, de blessures ou de dégâts matériels.

- ▶ Lire attentivement la documentation dans son intégralité.
- ▶ Conserver la documentation pour pouvoir la consulter ultérieurement.

Le tableau suivant énumère les différentes composantes de la documentation, par ordre de priorité.

Documentation	Description
Addendum	Un addendum complète ou remplace certains passages du mode d'emploi et, éventuellement, des instructions de montage. Si la livraison contient un addendum, celui-ci devra être lu en priorité, toutes les autres informations contenues dans la documentation conservant leur validité.
Mode d'emploi	Le mode d'emploi contient toutes les informations et toutes les consignes de sécurité qui permettent d'utiliser l'appareil de manière adéquate, conformément à sa destination. Le mode d'emploi livré avec le produit est en anglais. Il peut toutefois être téléchargé dans une autre langue au lien suivant : www.heidenhain.com/documentation . Ce mode d'emploi doit impérativement être lu avant la mise en service l'appareil. Le mode d'emploi arrive en deuxième position dans l'ordre des priorités de lecture.
Instructions de montage	Les instructions de montage contiennent toutes les informations et consignes de sécurité qui permettent de monter et d'installer correctement un appareil. Les instructions de montage ne sont pas incluses dans la livraison et doivent être téléchargées depuis la page www.heidenhain.com/documentation . Les instructions de montage arrivent en troisième position dans l'ordre des priorités de lecture.

Des modifications à apporter ? Une erreur à signaler ?

Nous nous efforçons en permanence d'améliorer notre documentation. N'hésitez pas à nous faire part de vos suggestions en nous écrivant à l'adresse e-mail suivante :

userdoc@heidenhain.de

1.4 Éléments typographiques

Dans ces instructions d'utilisation, les éléments typographiques suivants sont utilisés :

Représentation	Signification
▶ ...	caractérise/remplace une action et le résultat d'une action
> ...	Exemple : ▶ Retirer la sécurité de transport en la faisant basculer (c) > La sécurité de transport est retirée
■ ...	caractérise/remplace une énumération
■ ...	Exemple : ■ Impuretés solides : classe 3 ■ Point de condensation de pression max. : classe 4
fett	identifie des éléments donnés sur les images; tels que des positions, des cotes et des étapes Exemple : Le repère S indique le début de la longueur de mesure (ML) .

1.5 Types de remarques utilisés

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité ont pour but de mettre en garde l'utilisateur devant les risques liés à la manipulation de l'appareil et indiquent comment les éviter. Les différentes consignes de sécurité sont classées par ordre de gravité du danger et sont réparties comme suit :

DANGER

Danger signale l'existence d'un risque pour les personnes. Si vous ne suivez pas la procédure qui permet d'éviter le risque existant, le danger **occasionnera certainement des blessures graves, voire mortelles.**

AVERTISSEMENT

Avertissement signale l'existence d'un risque pour les personnes. Si vous ne suivez pas la procédure qui permet d'éviter le risque existant, le danger **pourrait occasionner des blessures graves, voire mortelles.**

ATTENTION

Attention signale l'existence d'un risque pour les personnes. Si vous ne suivez pas la procédure qui permet d'éviter le risque existant, le danger **pourrait occasionner de légères blessures.**

REMARQUE

Remarque signale l'existence d'un risque pour les objets ou les données. Si vous ne suivez pas la procédure qui permet d'éviter le risque existant, le danger **pourrait occasionner un dégât matériel.**

Notes d'information

Les notes d'information garantissent un fonctionnement sûr et efficace de l'appareil. Les notes d'information sont réparties comme suit :



Ce symbole indique une **astuce**.

Une astuce vous fournit des informations supplémentaires ou complémentaires.



Le symbole "livre" indique un **renvoi**.

Un renvoi vous invite à consulter une documentation externe, par exemple une autre documentation de HEIDENHAIN ou celle d'un autre fournisseur.

1.6 Unités et tolérances

Sauf indication contraire, les cotes mentionnées dans ces instructions de montage sont en millimètres.

Sauf indication contraire, les tolérances figurant dans ces instructions de montage respectent celles des normes ISO 8015 et ISO 2768.

mm



Tolerancing ISO 8015
ISO 2768:1989-mH
≤ 6 mm: ±0.2 mm

2 Sécurité

Cette section contient des informations relatives à la sécurité, importantes pour un montage et une installation corrects de l'appareil.

2.1 Qualification du personnel

Le montage, la mise en service et le démontage doivent être assurés par un personnel qualifié, dans le respect des consignes de sécurité locales.

2.2 Remarques de précaution générales

AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique en cas de raccordement à des électroniques consécutives inadaptées !

Le fait de raccorder des électroniques consécutives inadaptées à l'appareil vous expose au risque de blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Ne raccorder l'appareil qu'à des électroniques consécutives alimentées par des systèmes PELV (très basse tension de protection)

AVERTISSEMENT

Connexions sous tension !

En procédant à des connexions alors que l'installation est sous tension, vous vous exposez à un risque d'accidents graves, voire mortels.

- ▶ Ne procéder à des connexions/déconnexions que lorsque l'installation est hors tension

AVERTISSEMENT

Risque de blessures à cause de composants usés ou! endommagés

Le fait d'installer des composants usés, ou endommagés, pourrait nuire au bon fonctionnement des fonctions de sécurité. Une panne des fonctions de sécurité peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Vérifier l'absence de dégâts
- ▶ Ne pas utiliser de composants usés ou endommagés
- ▶ En cas de remplacement, raser le filetage
- ▶ Utiliser de nouvelles vis, de nouvelles goupilles et de nouveaux écrous
- ▶ Bloquer les boulons et les écrous à l'aide d'un dispositif approprié de protection contre le desserrage

AVERTISSEMENT

Mouvements d'axes incontrôlés !

Une mauvaise configuration du MKV peut provoquer des mouvements incontrôlés.

- ▶ Configurer le MKV avec précaution, et veiller à paramétrer des valeurs correctes
- ▶ Vérifier la plausibilité des données de positions

REMARQUE**Risque de dégâts matériels en cas de contraintes mécaniques !**

- ▶ Veiller à protéger l'appareil des risques de chute, et des secousses importantes
- ▶ Protéger l'appareil de toute contrainte mécanique
- ▶ Ne pas modifier la conception de l'appareil

REMARQUE**Risque de dommages matériels sous l'effet de contraintes mécaniques!**

- ▶ Ne procéder à des connexions/déconnexions que si l'installation est hors tension
- ▶ Ne pas toucher les contacts des connecteurs

REMARQUE**Décharge électrostatique (DES)**

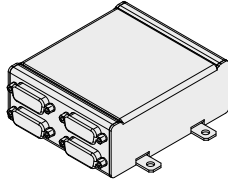
Cet appareil contient des composants qui peuvent être détruits par une décharge électrostatique (DES).

- ▶ Respecter impérativement les consignes de sécurité lors de la manipulation de composants sensibles aux décharges électrostatiques
- ▶ Ne jamais toucher les plots sans mise à la terre appropriée
- ▶ Porter un bracelet antistatique pour les interventions sur les prises de l'appareil

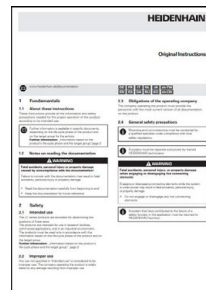
3 Contenu de la livraison et accessoires

Cette section fournit des informations relatives au contenu de la livraison et aux accessoires du système de mesure.

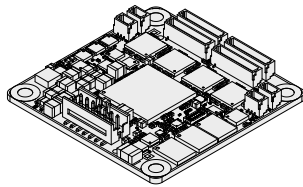
3.1 Contenu de la livraison du MKV 1630

Composant	Illustration
Boîtier électronique pour les mesures effectuées à partir de plusieurs têtes captrices (boîtier MKV)	

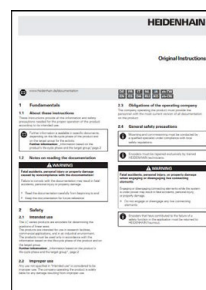
Mode d'emploi



3.2 Contenu de la livraison du MKV 9630

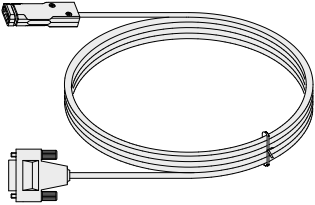
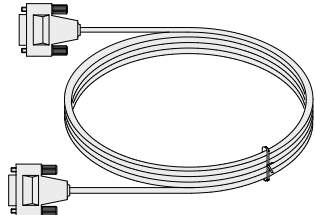
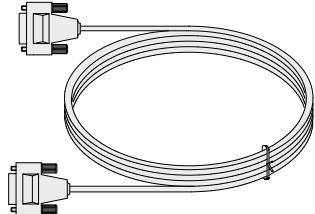
Composant	Illustration
Platine électronique pour les mesures effectuées à partir de plusieurs têtes captrices (platine MKV)	

Mode d'emploi



3.3 Accessoires de montage

Les accessoires ci-après peuvent être commandés séparément auprès de HEIDENHAIN.

Désignation	Numéro ID	Illustration
Câble adaptateur pour MKV 9630	1415475-15	
Câble adaptateur pour MKV 1630	517673-02	
Câble adaptateur pour MKV 1630 (alternative)	1402916-58	

4 Montage

Cette section décrit les conditions requises pour le montage, les différentes variantes de montage possibles, ainsi que toutes les autres opérations nécessaires pour le montage.

4.1 Conditions requises et remarques

Avant de monter l'électronique qui permet d'effectuer des mesures à partir de plusieurs têtes captrices, il est nécessaire que tous les systèmes de mesure censés être raccordés à cette électronique aient été montés au préalable.

Assurez-vous que ces systèmes de mesure aient été correctement montés.



Tenez compte des instructions de montage propres à chaque système de mesure.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Saisir le numéro ID du système de mesure

REMARQUE

Risque de dégâts matériels en raison de la présence de liquide, ou de beaucoup de saleté !

L'appareil n'étant pas protégé en cas de grosse infiltration de saletés ou de liquides, une telle infiltration pourrait entraîner un court-circuit électrique.

- ▶ Au besoin, protéger le système de mesure en recourant à une plaque de protection métallique, ou tout autre dispositif similaire

Pour éviter les interférences de signal, respecter la distance minimale vis-à-vis des sources parasites, telles que les lignes électriques.



Pour plus d'informations sur les sources parasites, reportez-vous à la brochure **Interfaces of HEIDENHAIN Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Saisir **1078628** comme ID de document

4.2 Montage du boîtier MKV 1630

4.2.1 Informations relatives au montage du boîtier

4.2.2 Matériel et outillage

Pour les opérations qui suivent, vous aurez besoin du matériel et de l'outillage suivant :

Inclus dans la livraison

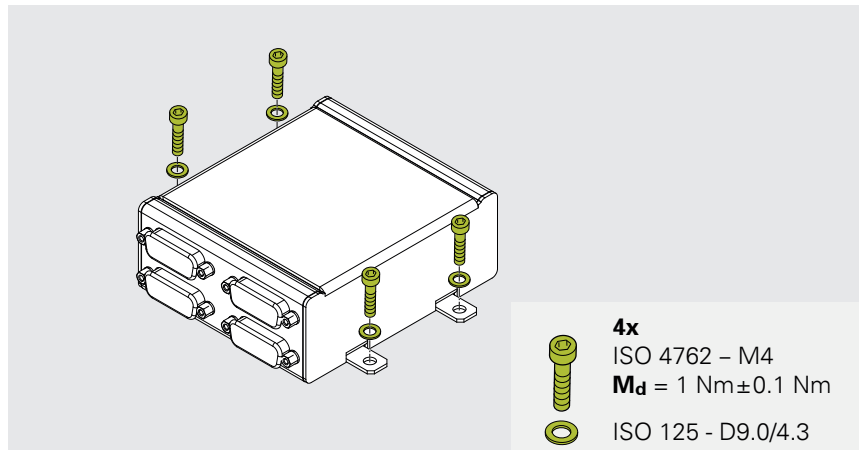
- 1 × écrou à six pans ISO 4032 – M5
- 2 × rondelle ISO 7090 A2/140HV
- 1 × rondelle dentée

À commander séparément

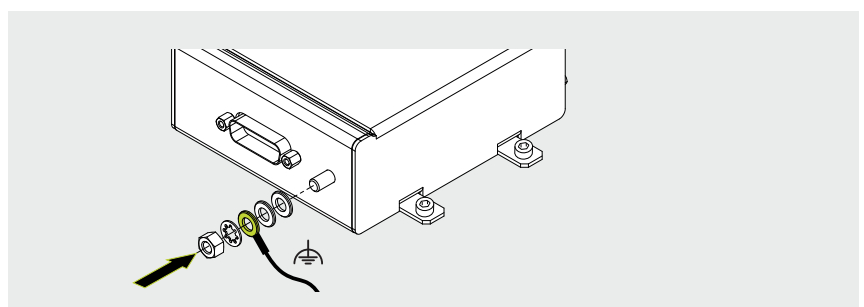
- 4 × vis ISO 4762 – M4
- 4 × rondelle ISO 125 – D9.0/4.3
- 1 × câble de mise à la terre avec œillet
- Clé dynamométrique (six pans creux 3 mm, six pans 8 mm)

4.2.3 Montage du boîtier

- ▶ Fixer le boîtier et serrer les vis avec le couple spécifié



- ▶ Connecter le boîtier à la terre



- ▶ Raccorder les têtes caprices
Étape suivante : "Raccordement des têtes caprices", Page 15

4.3 Montage de la platine MKV 9630

4.3.1 Informations relatives au montage de la platine

4.3.2 Matériel et outillage

Pour les opérations qui suivent, vous aurez besoin du matériel et de l'outillage suivant :

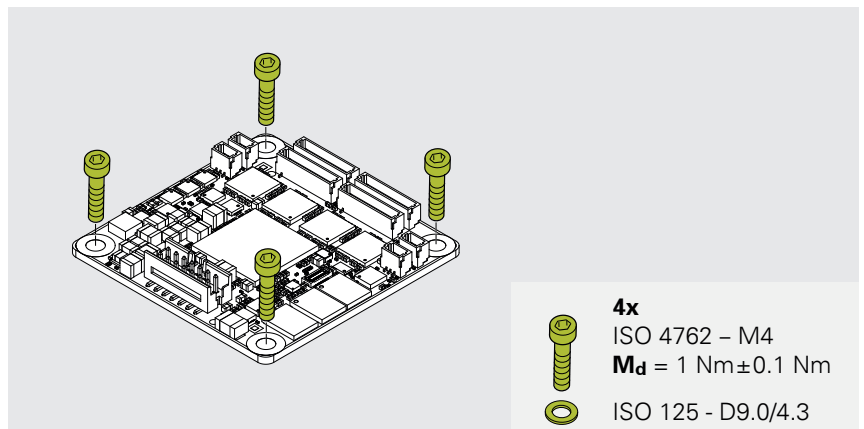
Inclus dans la livraison

À commander séparément

- 4 × vis ISO 4762 – M4
- 4 × rondelle ISO 125 – D9.0/4.3
- 1 × câble de mise à la terre avec œillet
- Boîtier conducteur
- Clé dynamométrique (six pans creux 3 mm)

4.3.3 Montage de la platine

- ▶ Fixer la platine et serrer les vis avec le couple de serrage spécifié



REMARQUE

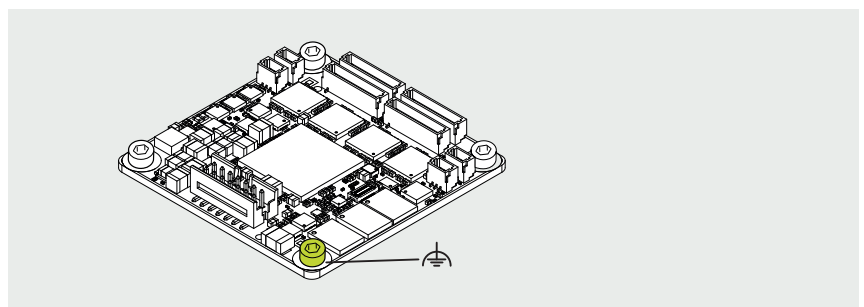
Risques de dégâts matériels si la mise à la terre est insuffisante

Une mise à la terre insuffisante entre l'appareil et la machine pourrait endommager l'appareil et réduire sa durée de vie.

- ▶ Veiller à ce que la résistance entre l'appareil et la machine soit $< 1 \Omega$
- ▶ Appliquer le carter conducteur
- ▶ Veiller à ce que la mise à la terre de l'appareil soit suffisante

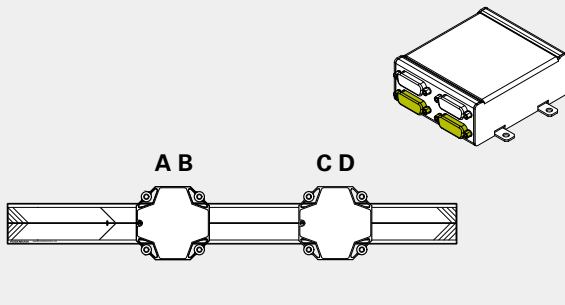
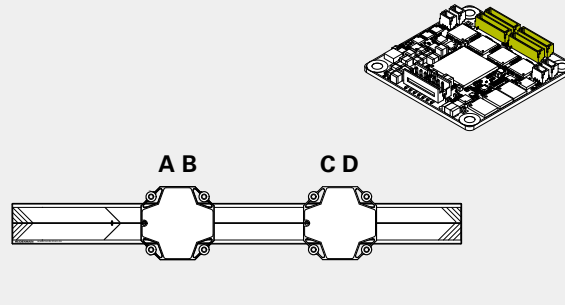
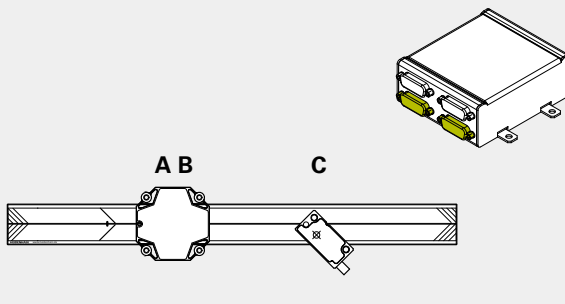
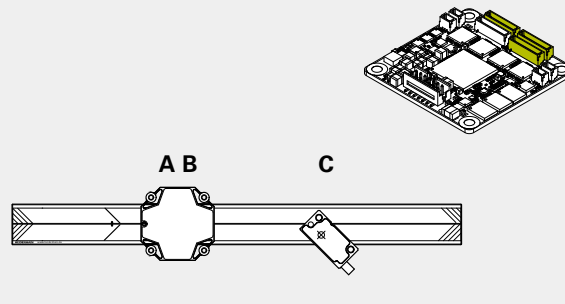
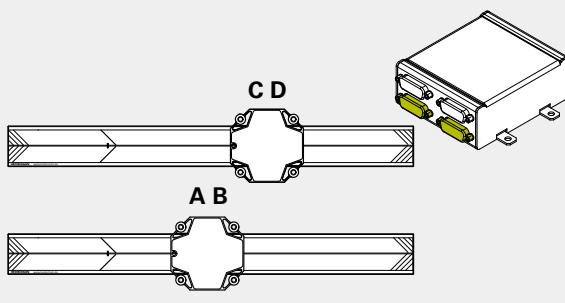
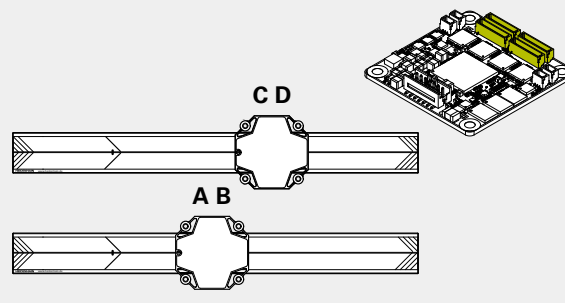
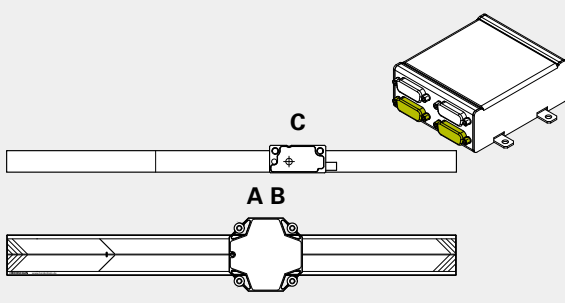
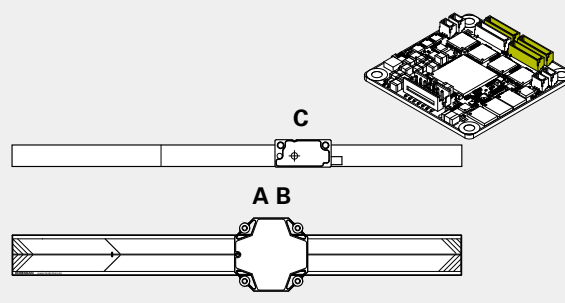
- ▶ Monter les têtes caprices

Étape suivante : "Raccordement des têtes caprices", Page 15



4.4 Raccordement des têtes caprices

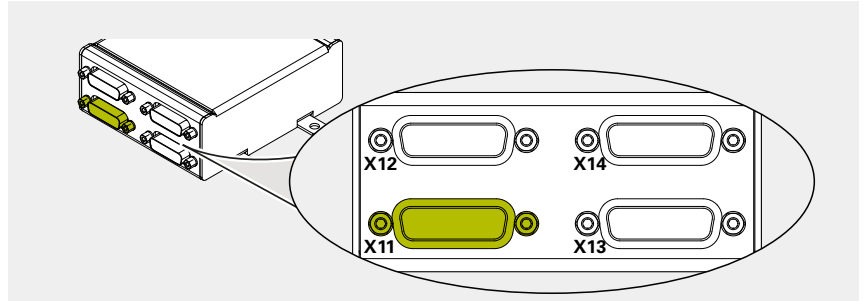
4.4.1 Situations de montage

	Raccordement au MKV 1630	Raccordement au MKV 9630
Situation de montage 1	 <p>1-1630 Page 16</p>	 <p>1-9630 Page 16</p>
Situation de montage 2	 <p>2-1630 Page 17</p>	 <p>2-9630 Page 17</p>
Situation de montage 3	 <p>3-1630 Page 18</p>	 <p>3-9630 Page 18</p>
Situation de montage 4	 <p>4-1630 Page 19</p>	 <p>4-9630 Page 19</p>

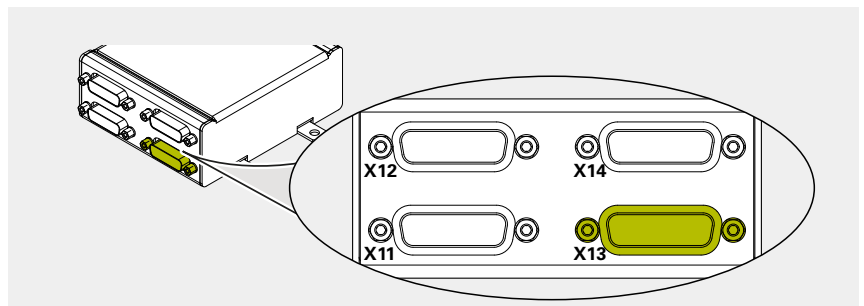
4.4.2 Situation de montage 1-1630

Raccordement des têtes captrices (1-1630)

- ▶ Raccorder la tête captrice AB comme indiqué sur l'illustration



- ▶ Raccorder la tête captrice CD comme indiqué sur l'illustration



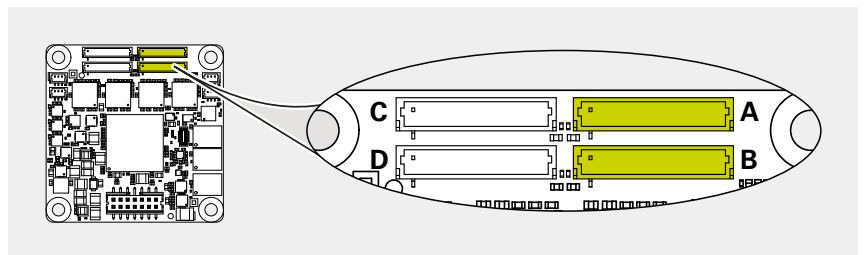
- ▶ Mesurer la résistance
Étape suivante : "Test de continuité",
Page 23

4.4.3 Situation de montage 1-9630

Raccordement des têtes captrices (1-9630)

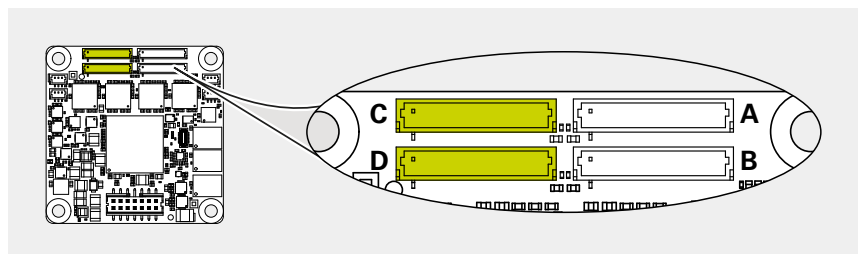
- ▶ Raccorder la tête captrice AB comme indiqué sur l'illustration

i Insérer le connecteur avec plus de fils dans les prises A et C, et avec moins de fils dans les prises B et D.



- ▶ Raccorder la tête captrice CD comme indiqué sur l'illustration

i Insérer le connecteur avec plus de fils dans les prises A et C, et avec moins de fils dans les prises B et D.

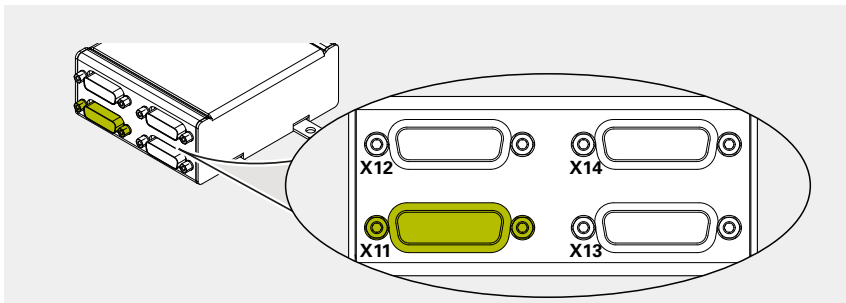


- ▶ Mesurer la résistance
Étape suivante : "Test de continuité",
Page 23

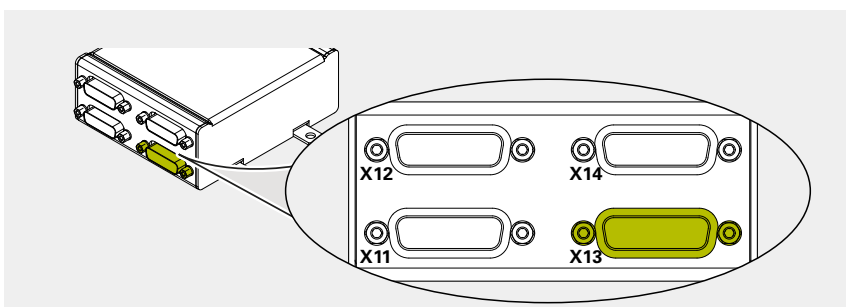
4.4.4 Situation de montage 2-1630

Raccordement des têtes caprices (2-1630)

- ▶ Raccorder la tête caprice AB comme indiqué sur l'illustration



- ▶ Raccorder la tête caprice C comme indiqué sur l'illustration



- ▶ Mesurer la résistance
Étape suivante : "Test de continuité",
Page 23

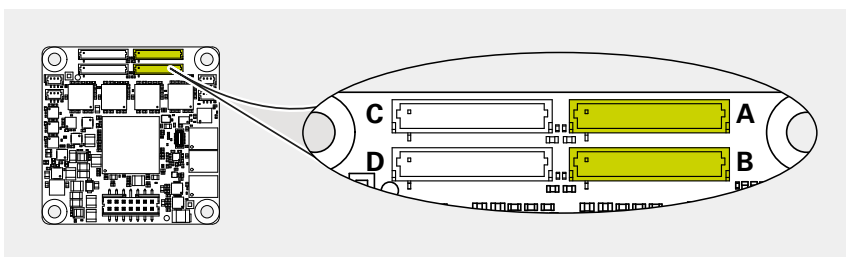
4.4.5 Situation de montage 2-9630

Raccordement des têtes caprices (2-9630)

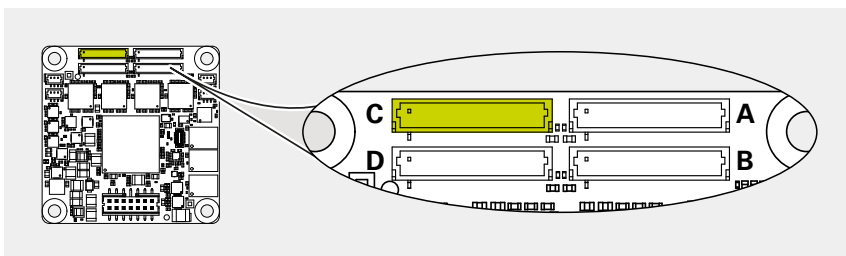
- ▶ Raccorder la tête caprice AB comme indiqué sur l'illustration



Insérer le connecteur avec plus de fils dans les prises A et C, et avec moins de fils dans les prises B et D.



- ▶ Raccorder la tête caprice C comme indiqué sur l'illustration

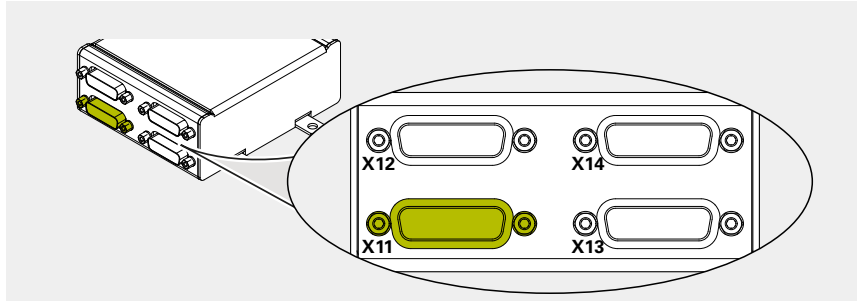


- ▶ Mesurer la résistance
Étape suivante : "Test de continuité",
Page 23

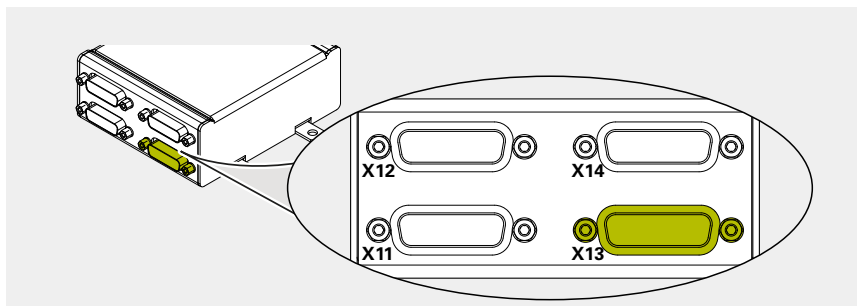
4.4.6 Situation de montage 3-1630

Raccordement des têtes captrices (3-1630)

- ▶ Raccorder la tête captrice AB comme indiqué sur l'illustration



- ▶ Raccorder la tête captrice CD comme indiqué sur l'illustration



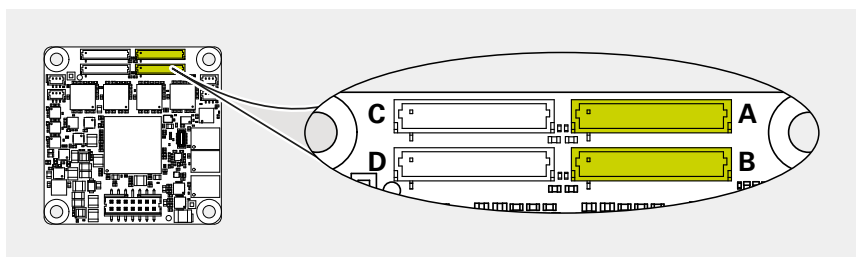
- ▶ Mesurer la résistance
Étape suivante : "Test de continuité",
Page 23

4.4.7 Situation de montage 3-9630

Raccordement des têtes captrices (3-9630)

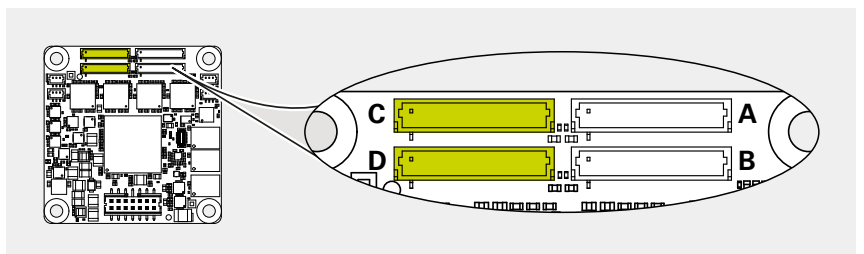
- ▶ Raccorder la tête captrice AB comme indiqué sur l'illustration

i Insérer le connecteur avec plus de fils dans les prises A et C, et avec moins de fils dans les prises B et D.



- ▶ Raccorder la tête captrice CD comme indiqué sur l'illustration

i Insérer le connecteur avec plus de fils dans les prises A et C, et avec moins de fils dans les prises B et D.

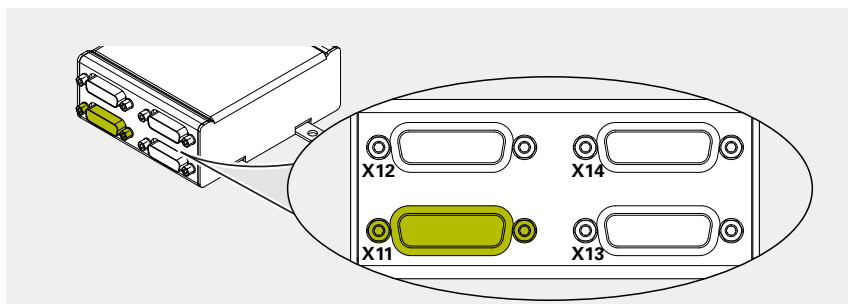


- ▶ Mesurer la résistance
Étape suivante : "Test de continuité",
Page 23

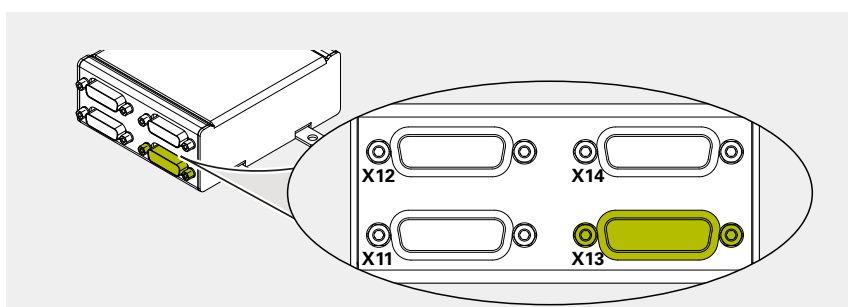
4.4.8 Situation de montage 4-1630

Raccordement des têtes caprices (4-1630)

- ▶ Raccorder la tête caprice AB comme indiqué sur l'illustration



- ▶ Raccorder la tête caprice C comme indiqué sur l'illustration



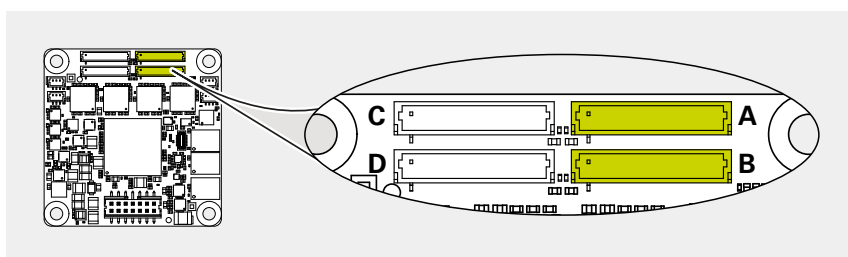
- ▶ Mesurer la résistance
Étape suivante : "Test de continuité",
Page 23

4.4.9 Situation de montage 4-9630

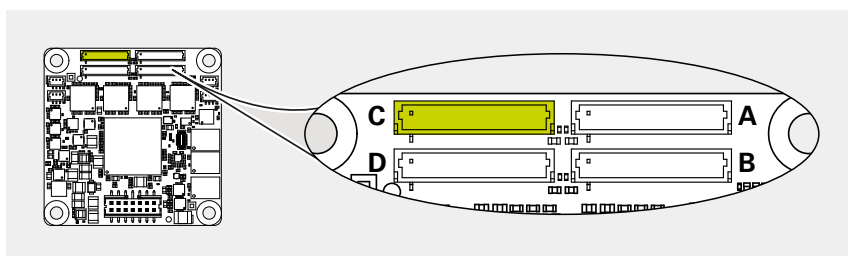
Raccordement des têtes caprices (4-9630)

- ▶ Raccorder la tête caprice AB comme indiqué sur l'illustration

i Insérer le connecteur avec plus de fils dans les prises A et C, et avec moins de fils dans les prises B et D.



- ▶ Raccorder la tête caprice C comme indiqué sur l'illustration



- ▶ Mesurer la résistance
Étape suivante : "Test de continuité",
Page 23

4.5 Connexion du MKV avec le PWM 21

Matériel et outillage

Pour cette partie du montage, vous aurez besoin du matériel et de l'outillage suivant :

Inclus dans la livraison

À commander séparément

- Câble adaptateur pour MKV 9630 (1415475-15)
- Câble adaptateur pour MKV 1630 (517673-02)
- (sinon) câble adaptateur pour MKV 1630 (1402916-58)

4.5.1 Connexion du MKV avec le PWM 21

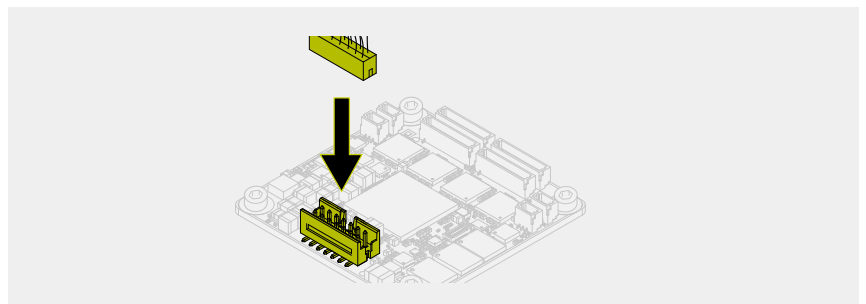
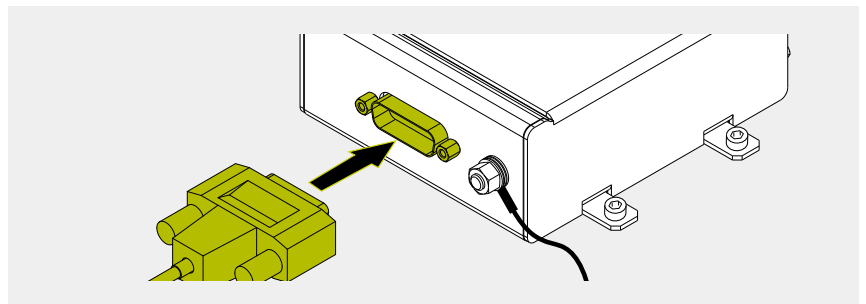
⚠ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique en cas de branchements sous tension !

Le branchement et le débranchement de câbles et de connecteurs sous tension dans l'installation peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.

- ▶ Ne brancher et débrancher les câbles et les connecteurs que lorsque ceux-ci sont hors tension
- ▶ Mettre l'électronique consécutive hors tension avant de connecter l'appareil
- ▶ Pour les extrémités de câbles libres, respecter la distribution des raccordements

Connecter le MKV au PWM 21 comme indiqué sur l'illustration



- ▶ Régler les têtes caprices et configurer l'électronique MKV
- Étape suivante :** "Réglage, diagnostic et configuration", Page 22



Pour plus d'informations sur les propriétés et la pose du câble, reportez-vous à la brochure **Cables and Connectors**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Saisir **1206103** comme ID de document



Pour plus d'informations sur la distribution des raccordements, reportez-vous à la brochure **Cables and Connectors**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Saisir **1206103** comme ID de document



Pour plus d'informations sur les sources parasites, reportez-vous à la brochure **Interfaces of HEIDENHAIN Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Saisir **1078628** comme ID de document

5 Réglage, diagnostic et configuration

Cette section décrit comment régler et diagnostiquer les têtes captrices, et comment configurer l'électronique MKV (pour pouvoir effectuer des mesures à partir de deux têtes captrices) avec le PWM 21 et le logiciel ATS (Adjusting and Testing Software).

5.1 Conditions requises et remarques

Utilisé avec le logiciel ATS, l'appareil de contrôle PWM 21 permet de diagnostiquer et d'ajuster les systèmes de mesure HEIDENHAIN.

Il se compose des éléments suivants :

- PWM 21
- Logiciel ATS – Version spéciale SV24 avec base de données de codeurs intégrée en local, pour une détection automatique des systèmes de mesure

Le logiciel ATS peut être téléchargé gratuitement depuis la rubrique **www.heidenhain.fr/service/telechargements/logiciels** du site internet HEIDENHAIN.



Pour en savoir plus, consulter le catalogue **Exposed Linear Encoders** et l'ENDAT 3 APPLICATION NOTE.

- ▶ **www.heidenhain.com/documentation**
- ▶ Saisir **208960** ou **1389793** comme ID de document



D'autres informations sont disponibles dans la documentation correspondante Adjusting and Testing Software.

- ▶ **www.heidenhain.com/documentation**
- ▶ Saisir **543734** comme ID de document



Le réglage et le diagnostic de l'appareil peuvent être réalisés avec les paramètres par défaut, ou bien avec des paramètres personnalisés.

Pour plus d'informations sur l'ajustement et le diagnostic avec les paramètres par défaut, voir voir "Messgerät über ID verbinden".

Pour plus d'informations sur l'ajustement et le diagnostic avec les paramètres définis par l'utilisateur, voir voir "Connexion manuelle du système de mesure".

5.2 Test de continuité

Matériel et outil

Pour cette partie du montage, vous aurez besoin de ce matériel et de cet outil :

Contenu dans la livraison

À commander séparément

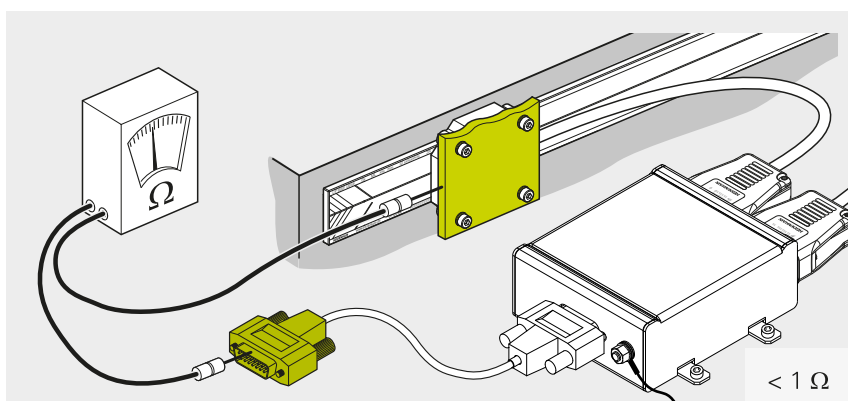
- Ohmmètre

5.2.1 Mesurer la résistance électrique

- ▶ Contrôler systématiquement la résistance électrique entre le carter du connecteur et la machine

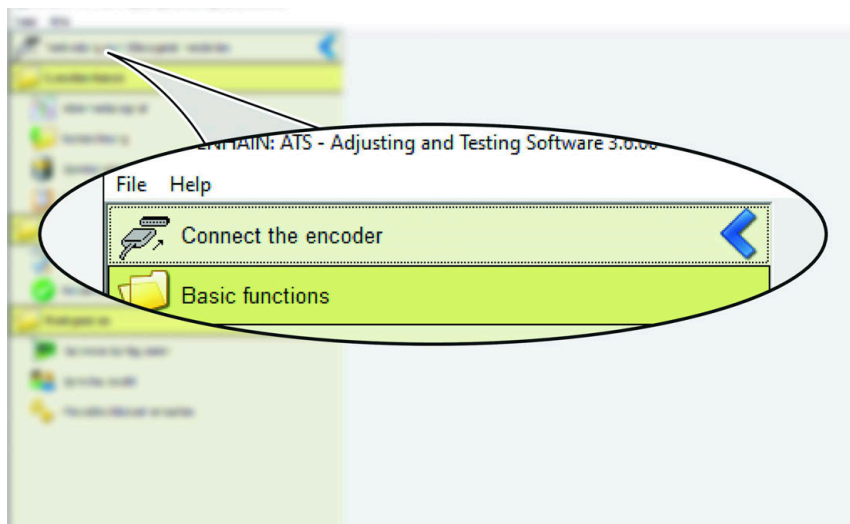


La résistance électrique entre le carter du connecteur et la machine doit être $< 1 \Omega$.



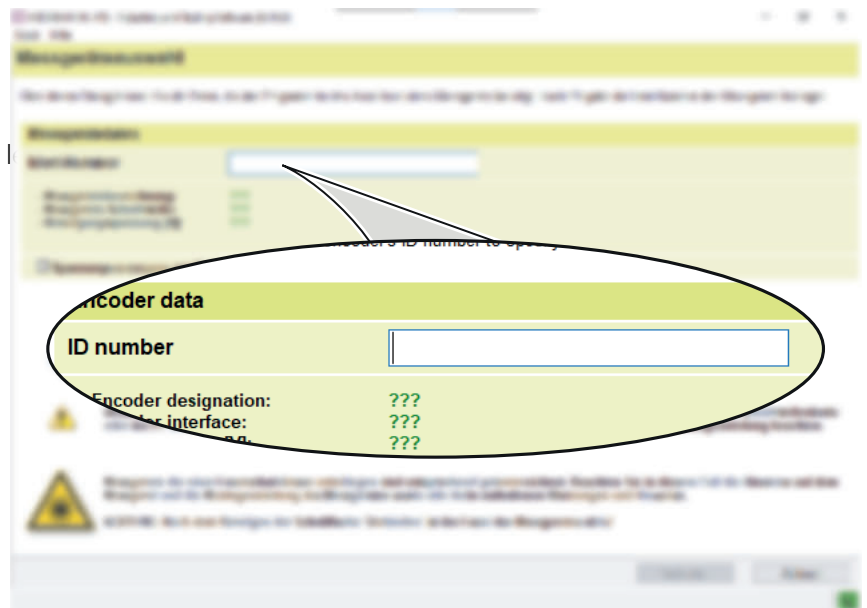
5.3 Connexion du MKV avec son numéro ID

- ▶ Dans le menu de fonctions, double-cliquer sur **Établir la connexion au système de mesure**
- ▶ La boîte de dialogue **Sélection du système de mesure** s'ouvre.



Menu de fonctions

- ▶ Dans le champ **Numéro ID**, saisir le numéro d'identification du MKV
- > La section **Données relatives au système de mesure** affiche les paramètres qui ont été déterminés pour l
- ▶ Cliquer sur **Connecter**
- > La connexion avec le système de mesure est établie.
- > Le **menu de fonctions** s'affiche.



Boîte de dialogue **Choix du système de mesure**

5.4 Utiliser l'assistant de montage

L'assistant de montage doit être exécuté pour chaque tête caprice.

Les têtes caprices suivantes peuvent être réglées directement avec le MKV :

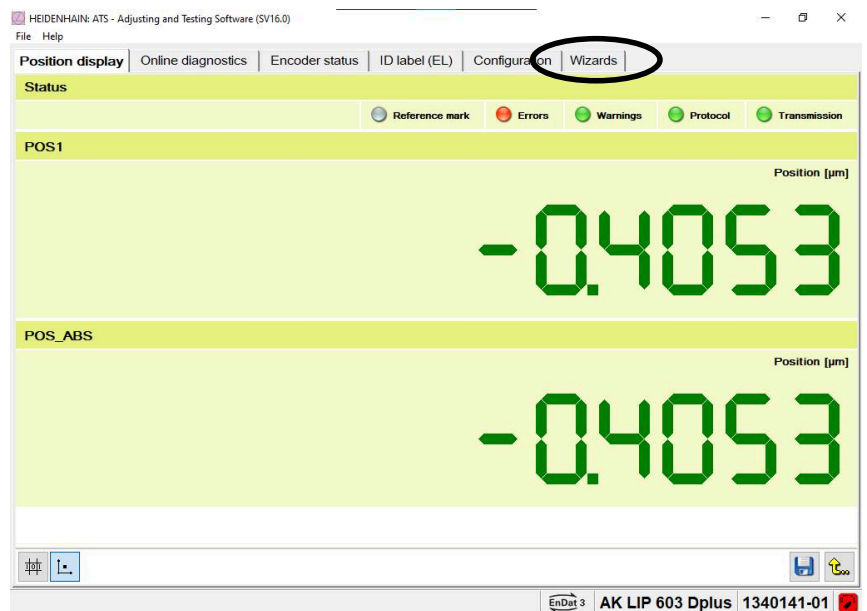
- LIP 608
- LIP 608 Dplus
- LIP 609 Dplus



Pour les autres systèmes de mesure, consulter les instructions de montage fournies avec la tête caprice avant de connecter le MKV.

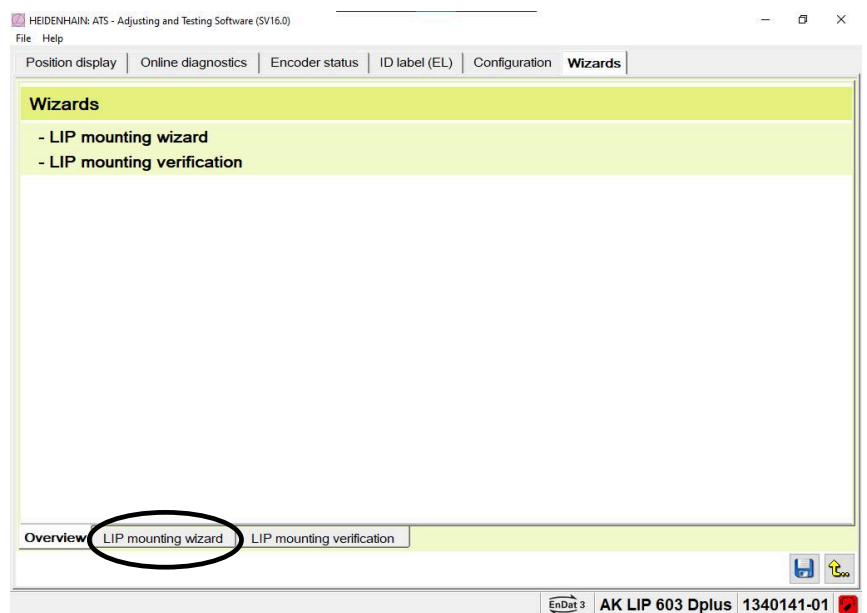
5.4.1 Utiliser l'assistant de montage

- ▶ Cliquer sur l'onglet **Assistant**
- > Les **assistants** proposés au choix s'affichent.



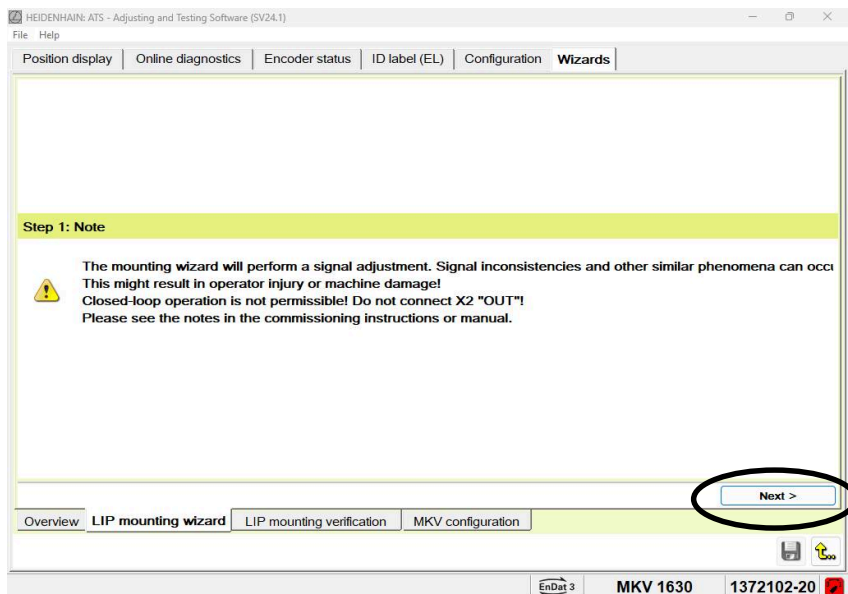
Onglet **Affichage des positions**

- ▶ Cliquer sur l'onglet inférieur **Assistant de montage du LIP**
- > Le message **Étape 1 : Remarque** s'affiche.

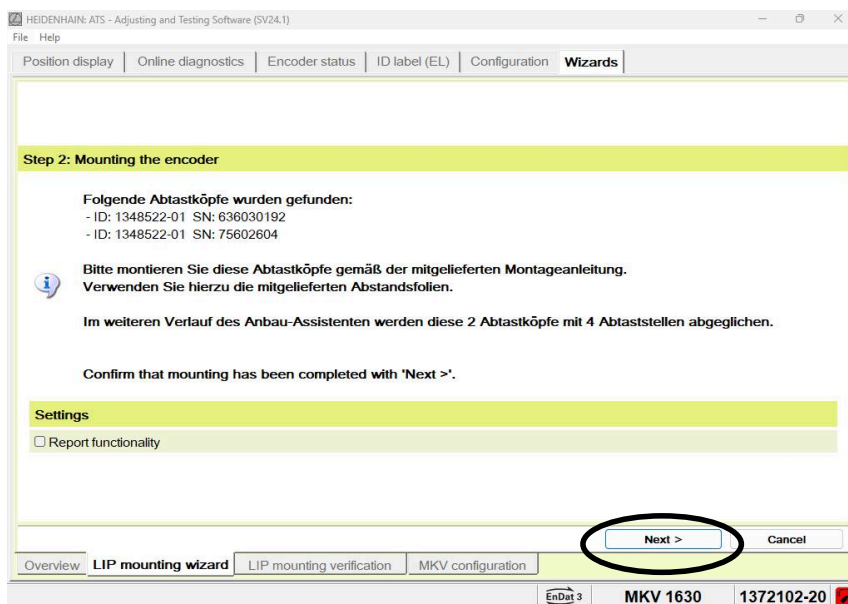


Choix de l'**assistant** avec message de l'**assistant**

- ▶ Cliquer sur **Suivant**
- ▶ La boîte de dialogue **Étape 2 : Montage du système de mesure** apparaît.

Onglet **Assistant** avec l'**Étape 1 : Remarque**

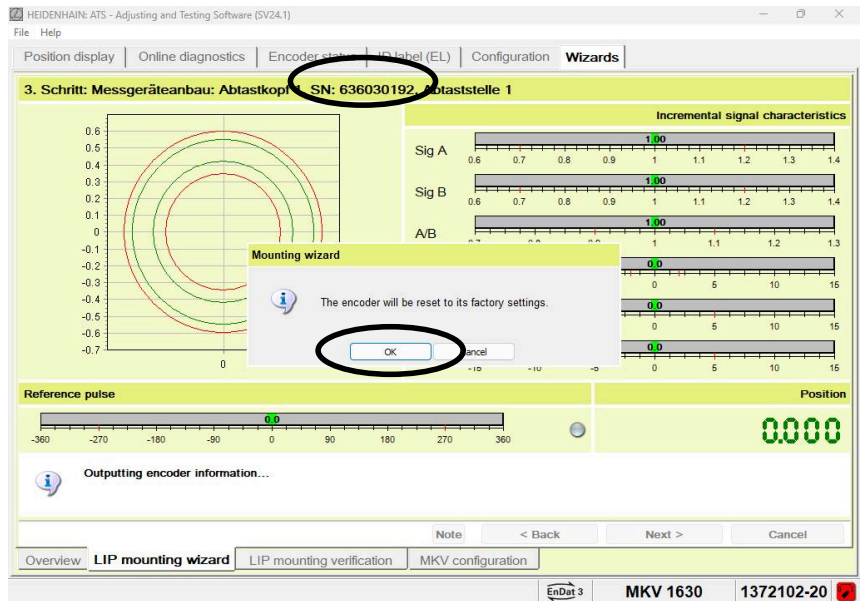
- ▶ Cliquer sur **Suivant**
- ▶ Le message **Configuration par défaut** s'affiche.

Onglet **Assistant** avec l'**Étape 2 : Montage du système de mesure**

Réglage de la tête captrice

i Le numéro de série de la tête captrice à régler est lisible à la première ligne, tout en haut.

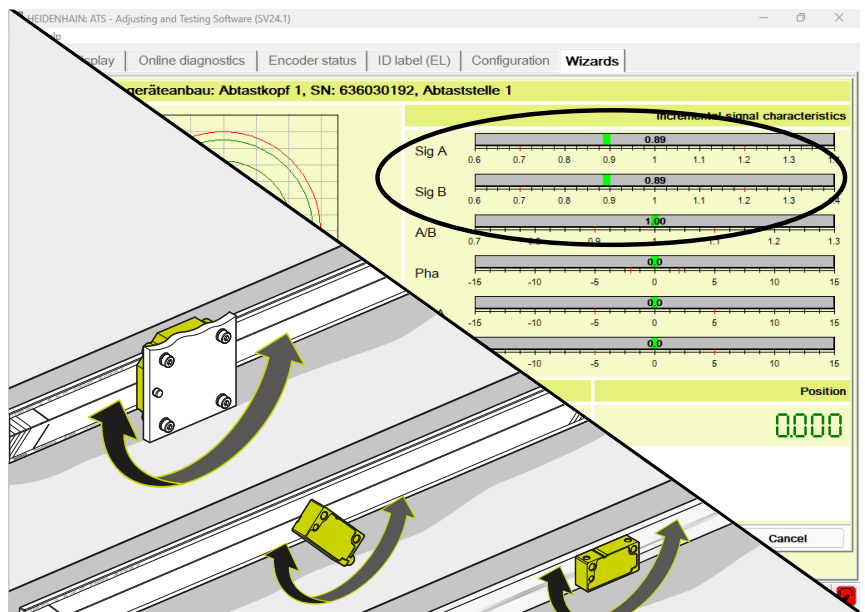
- ▶ Cliquer sur **OK**
- > Le système de mesure est réinitialisé à la configuration par défaut.



Onglet **Assistant** avec un message sur les **Paramètres d'usine**

- ▶ Aligner le moiré

- i**
- Tournez la tête captrice de manière à obtenir le maximum de signal possible (Sig A, Sig B)
 - Procédez à l'alignement à l'état d'arrêt
 - Ne procédez pas à l'alignement via la marque de référence



Alignement du moiré

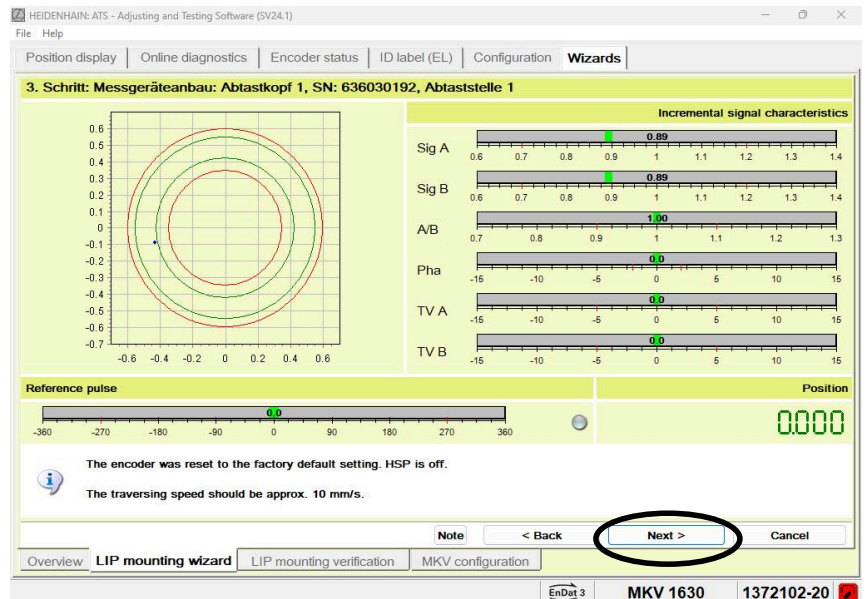
- ▶ Déplacer la tête caprice à une vitesse de 10 mm/s

i Tenez compte des informations que contiennent les instructions de montage du système de mesure pour le réglage de la tête caprice.

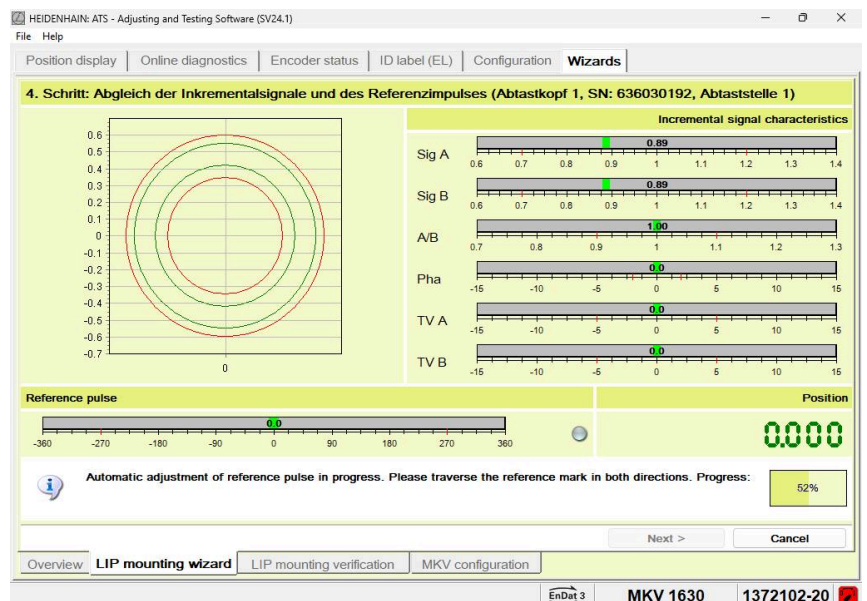
i Le point bleu doit se trouver dans les cercles verts.

- ▶ Cliquer sur **Suivant**
- ▶ Le message **Étape 4 : Réglage** s'affiche.

- ▶ Effectuer un réglage de la marque de référence et de la piste principale pour tous les points de balayage de la tête caprice, jusqu'à atteindre une progression de 100 % pour chaque point de balayage
- ▶ Les marques de référence et la piste incrémentale de cette tête caprice ont été réglées.
- ▶ Si une autre tête caprice doit être réglée, l'assistant de montage passe à l'étape de **Réglage de la tête caprice**.
- ▶ Une fois toutes les têtes caprices réglées, l'assistant de montage passe à l'étape de **Contrôle du réglage**.



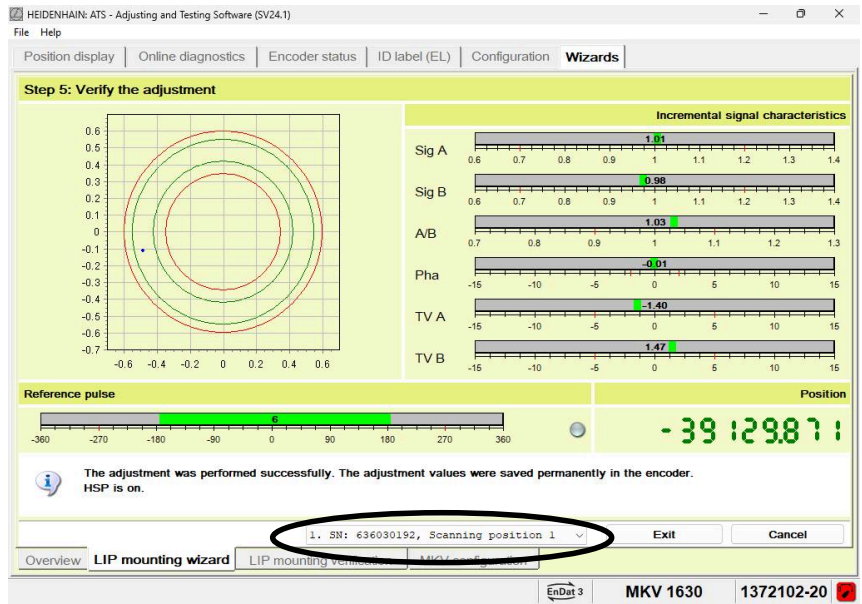
Onglet **Assistant** avec l'**Étape 3 : Montage du système de mesure (mesure active, point de balayage 1)**



Onglet **Assistant** avec l'**Étape 4 : Réglage des signaux incrémentaux et de l'impulsion de référence**

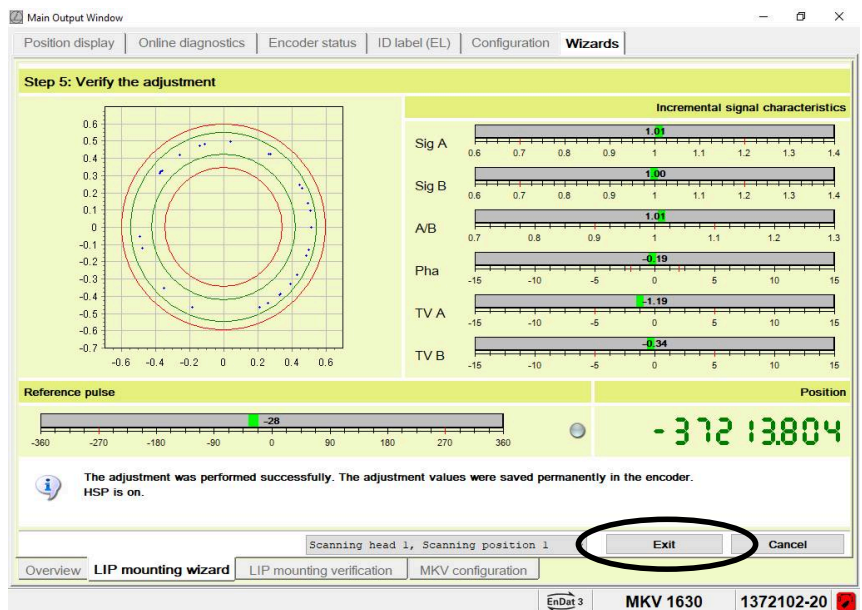
Contrôle du réglage

- ▶ Sélectionner le **point de balayage**
- ▶ Les signaux du point de balayage sélectionné sont affichés.



Onglet **Assistant** avec l'**Étape 5 : Contrôle du réglage**

- ▶ Si d'autres têtes captrices supportées doivent encore être montées, alors l'étape 3 se lance automatiquement pour la tête captrice suivante.
- ▶ Une fois que l'assistant de montage a été utilisé pour toutes les têtes captrices, cliquer sur **Terminer**
- ▶ Le réglage a été effectué.



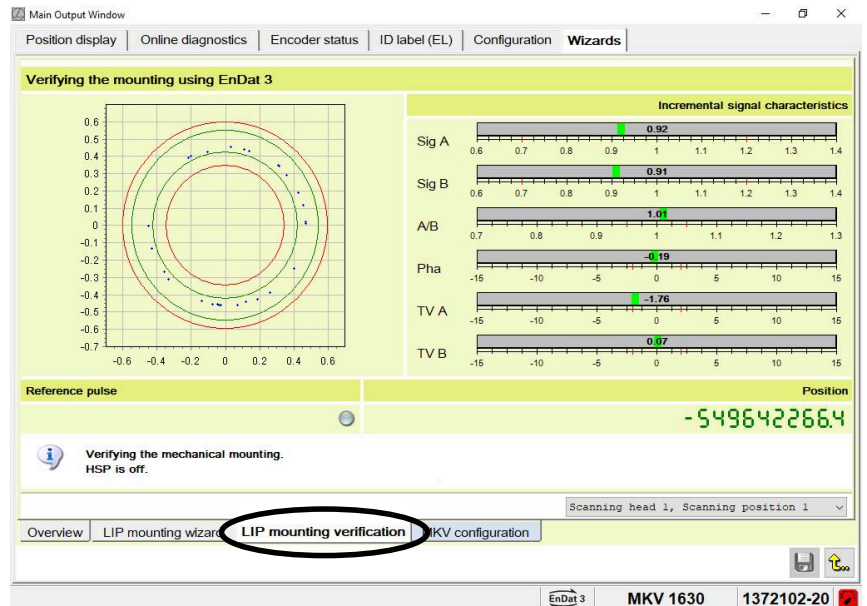
Onglet **Assistant** avec l'**Étape 5 : Contrôle du réglage**

5.5 Contrôler le montage

Le montage devra être vérifié pour chaque tête captrice.

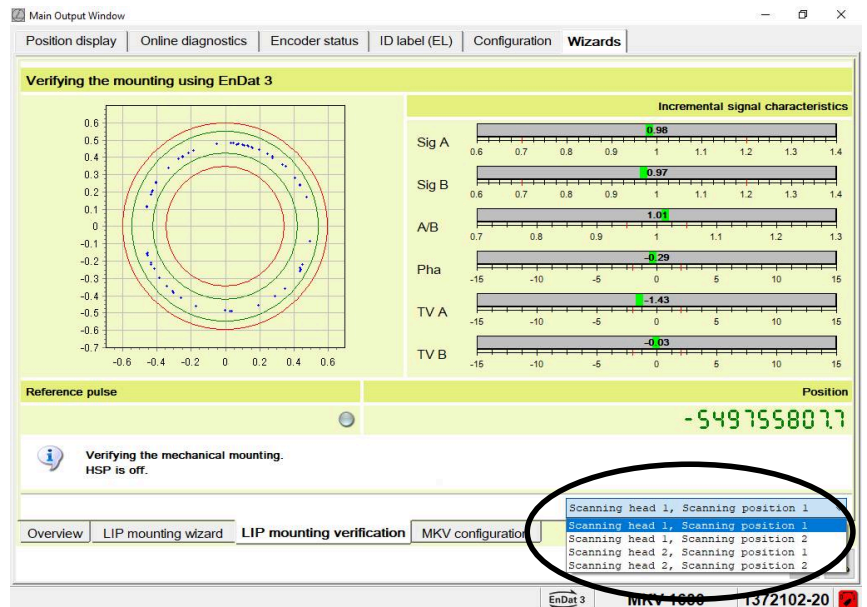
5.5.1 Contrôler le montage

- ▶ Cliquer sur l'onglet **Contrôle du montage du LIP**
- ▶ La boîte de dialogue **Contrôle du montage avec l'EnDat 3** s'affiche.



Onglet Assistant

- ▶ Sélectionner le **point de balayage**
- ▶ Les signaux du point de balayage sélectionné sont affichés.

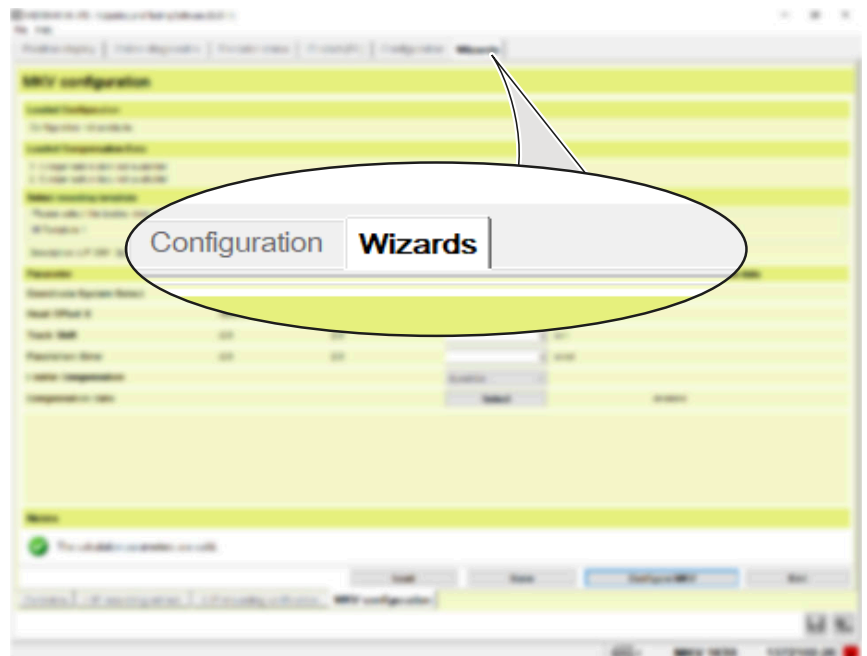


Onglet **Assistant** avec la boîte de dialogue **Contrôle du montage avec EnDat 3**

5.6 Configuration de l'électronique MKV

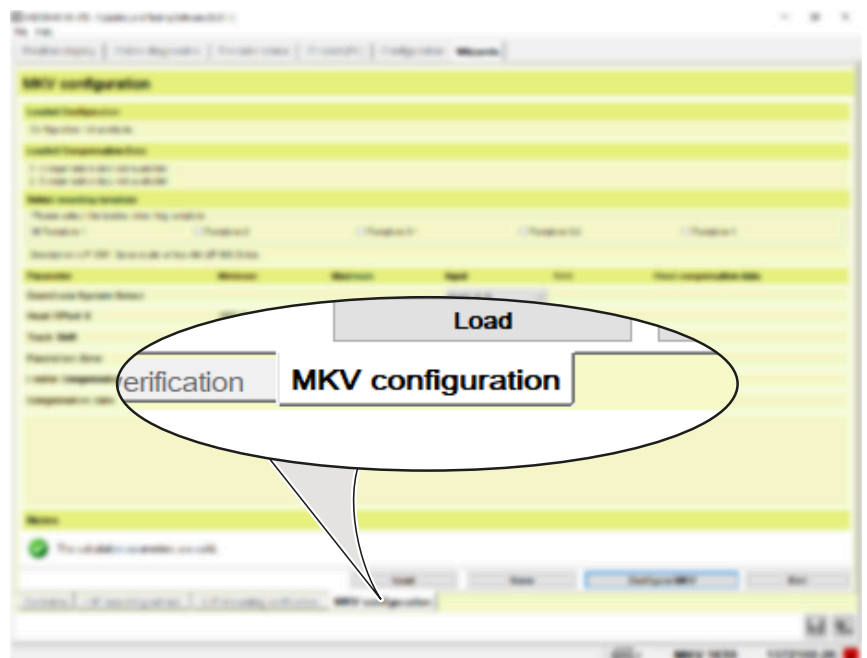
5.6.1 Ouvrir l'assistant de configuration

- ▶ Ouvrir l'onglet **Assistant**



Onglet **Assistant**

- ▶ Ouvrir l'onglet **Configuration MKV**



Onglet **Configuration MKV**

5.6.2 Sélectionner la situation de montage

Les valeurs requises pour la configuration du MKV diffèrent suivant la situation de montage.

- Sélectionner la situation de montage dans l'**assistant de configuration**

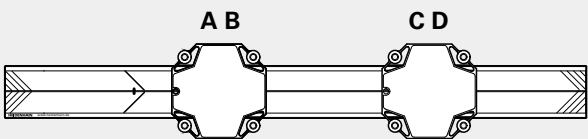
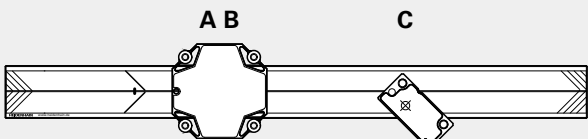
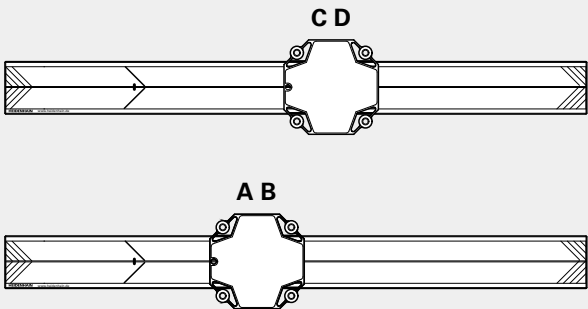
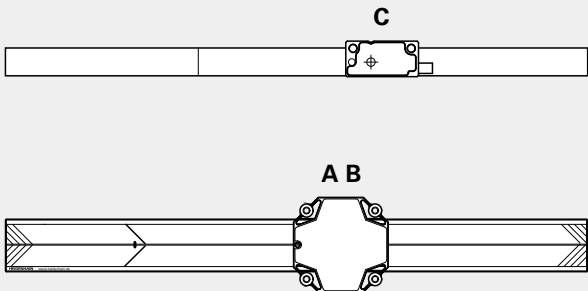
Select mounting template

Please select the desired mounting template

Template 1
 Template 2
 Template 3-1
 Template 3-2
 Template 4

Description: LIP 6001 Dplus scale w two AK LIP 609 Dplus

Situations de montage

Situation de montage 1	Situation de montage 2
	
Page 33	Page 34
Situation de montage 3 (3-1, 3-2)	Situation de montage 4
	
Page 35	Page 37

5.6.3 Configuration de la situation de montage 1

i Pour la mise en service du MKV, utilisez les cotes nominales qui figurent sur le plan d'encombrement. Et pour gagner en précision, il vous faudra définir les valeurs suivantes, à l'aide d'un système de mesure de référence par exemple.

► Renseigner les cotes nominales (ou valeurs définies) suivantes :

- **Head Offset X**
- **Track Shift**
- **Parallelism Error**

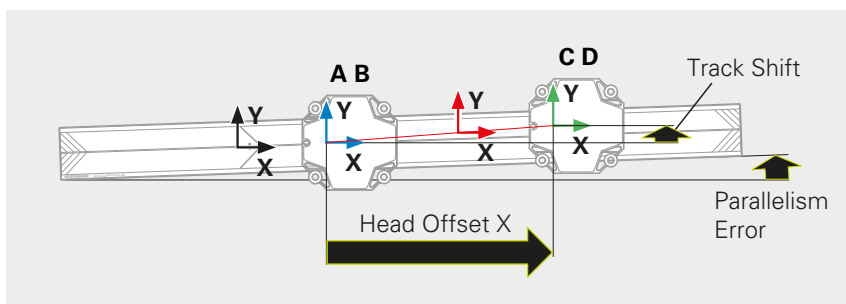
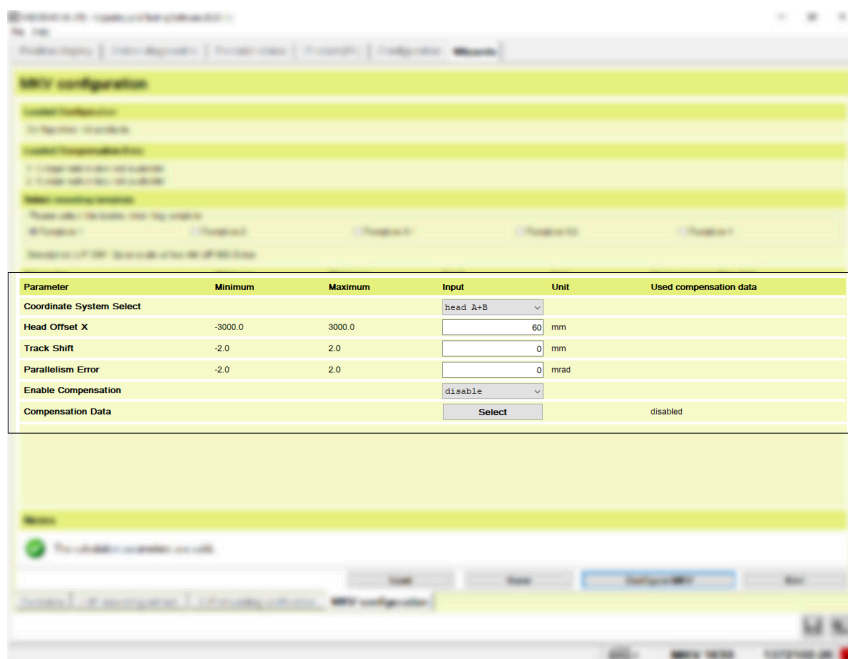


Illustration des valeurs à déterminer

► Renseigner les valeurs dans la **configuration du MKV**



Configuration du MKV

5.6.4 Configuration de la situation de montage 2

i Pour la mise en service du MKV, utilisez les cotes nominales qui figurent sur le plan d'encombrement. Et pour gagner en précision, il vous faudra définir les valeurs suivantes, à l'aide d'un système de mesure de référence par exemple.

► Renseigner les cotes nominales (ou valeurs définies) suivantes :

- **Head Offset X**
- **Track Shift**
- **Parallelism Error**

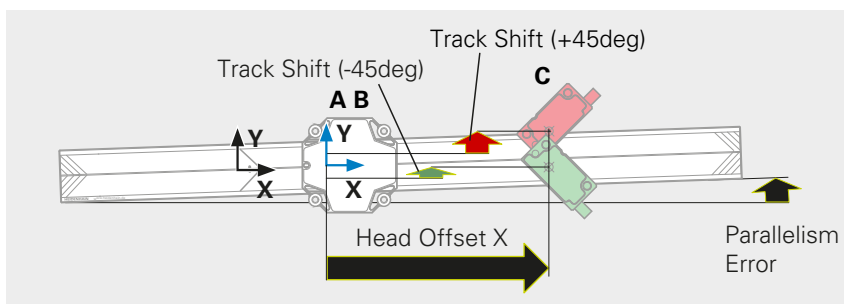


Illustration des valeurs à déterminer

► Renseigner les valeurs dans la **configuration du MKV**

Parameter	Minimum	Maximum	Input	Unit	Used compensation data
Track Select			+45deg		
Head Offset X	-3000.0	3000.0	60	mm	
Track Shift	-2.0	2.0	0	mm	
Parallelism Error	-2.0	2.0	0	mrad	
Enable Compensation			disable		
Compensation Data			Select		disabled

Configuration du MKV

5.6.5 Configuration de la situation de montage 3

Méthode de mesure 3-1

i Pour la mise en service du MKV, utilisez les cotes nominales qui figurent sur le plan d'encombrement. Et pour gagner en précision, il vous faudra définir les valeurs suivantes, à l'aide d'un système de mesure de référence par exemple.

► Renseigner les cotes nominales (ou valeurs définies) suivantes :

- **Head Offset X**
- **Scale Shift X**
- **Encoder Span Y**
- **Parallelism Error A+B**
- **Parallelism Error C+D**

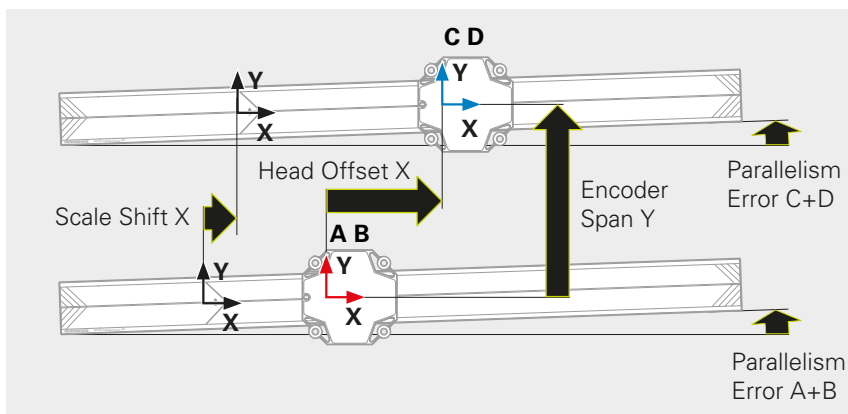
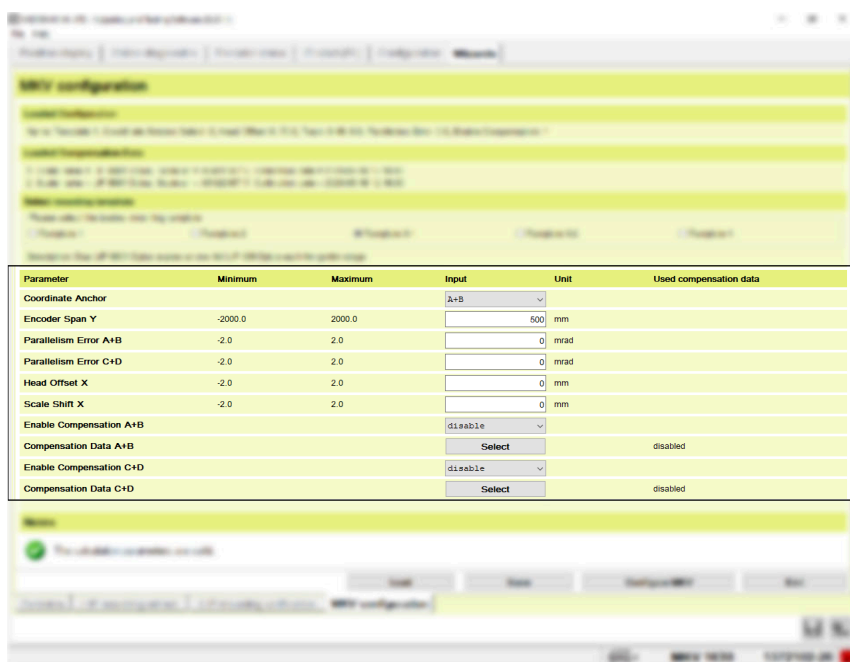


Illustration des valeurs à déterminer

► Renseigner les valeurs dans la **configuration du MKV**



Configuration du MKV

Méthode de mesure 3-2

i Pour la mise en service du MKV, utilisez les cotes nominales qui figurent sur le plan d'encombrement. Et pour gagner en précision, il vous faudra définir les valeurs suivantes, à l'aide d'un système de mesure de référence par exemple.

► Renseigner les cotes nominales (ou valeurs définies) suivantes :

- Encoder Span Y
- RZ Offset
- Parallelism Error A+B
- Parallelism Error C+D

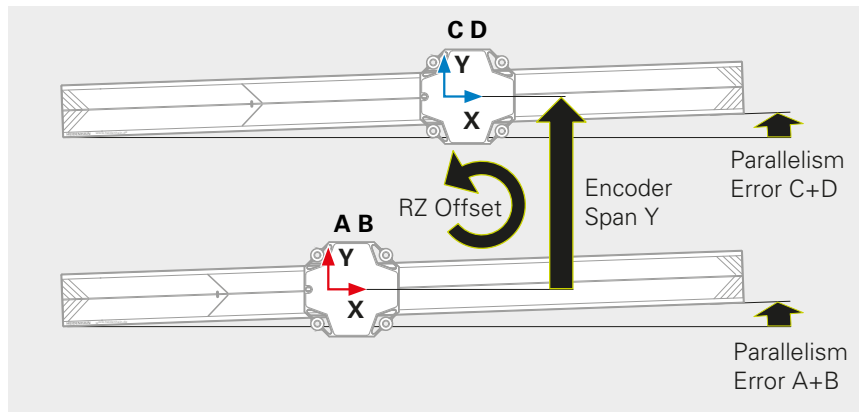
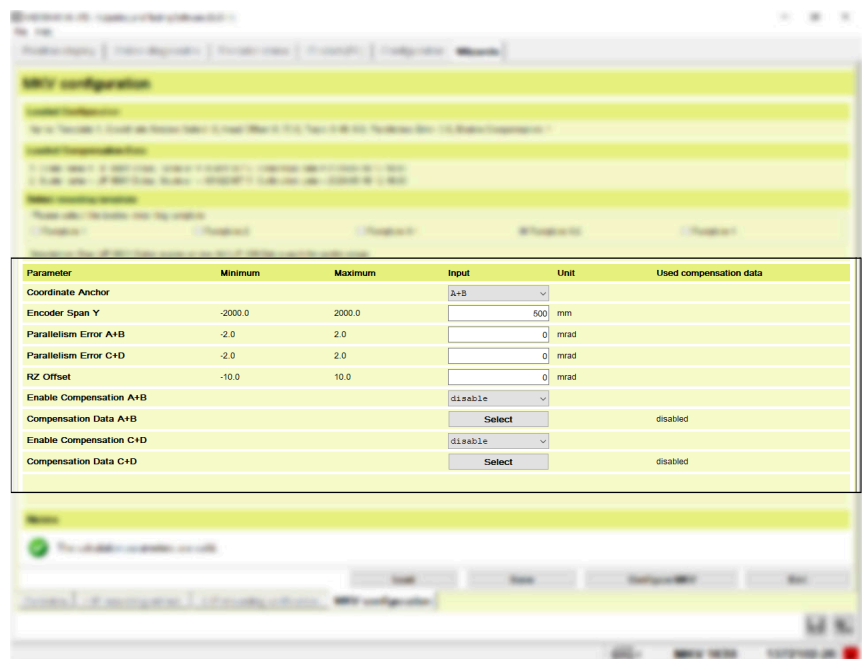


Illustration des valeurs à déterminer

► Renseigner les valeurs dans la configuration du MKV



Configuration du MKV

5.6.6 Configuration de la situation de montage 4

i Pour la mise en service du MKV, utilisez les cotes nominales qui figurent sur le plan d'encombrement. Et pour gagner en précision, il vous faudra définir les valeurs suivantes, à l'aide d'un système de mesure de référence par exemple.

► Renseigner les cotes nominales (ou valeurs définies) suivantes :

- **Head Offset X**
- **Scale Shift X**
- **Encoder Span Y**
- **Parallelism Error**
- **Linear Error X2**

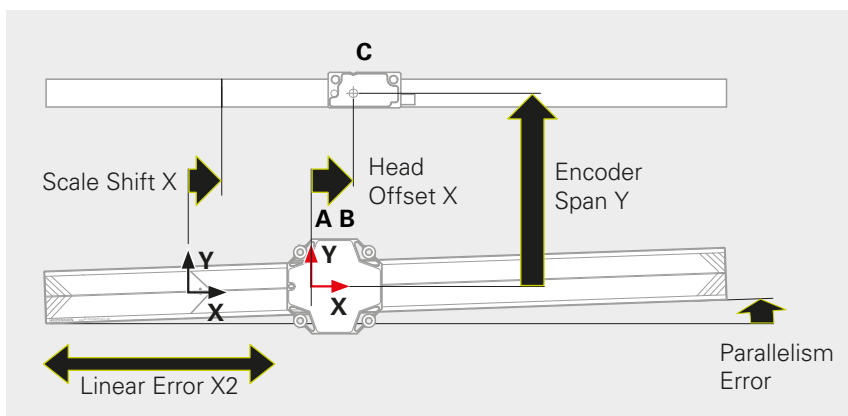
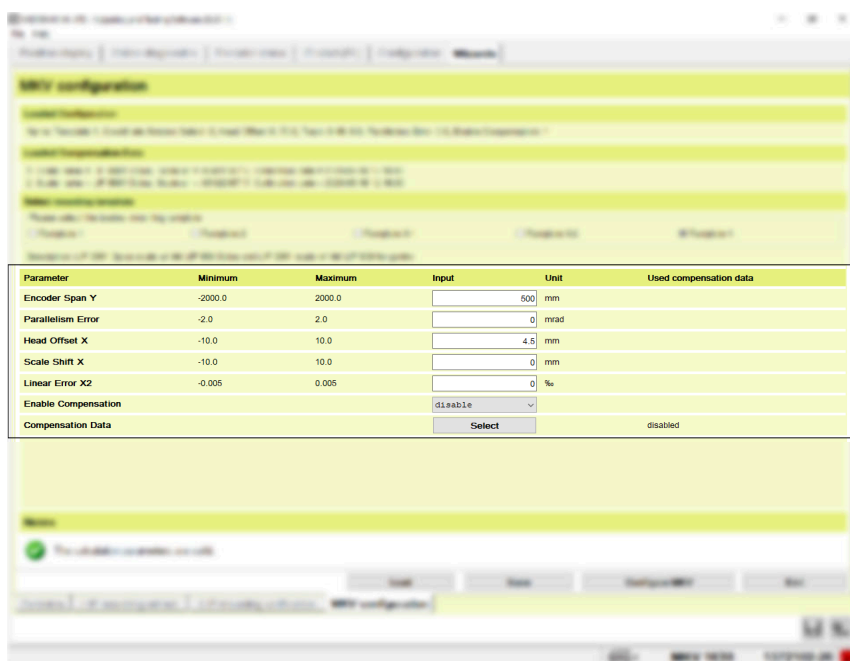


Illustration des valeurs à déterminer

► Renseigner les valeurs dans la **configuration du MKV**

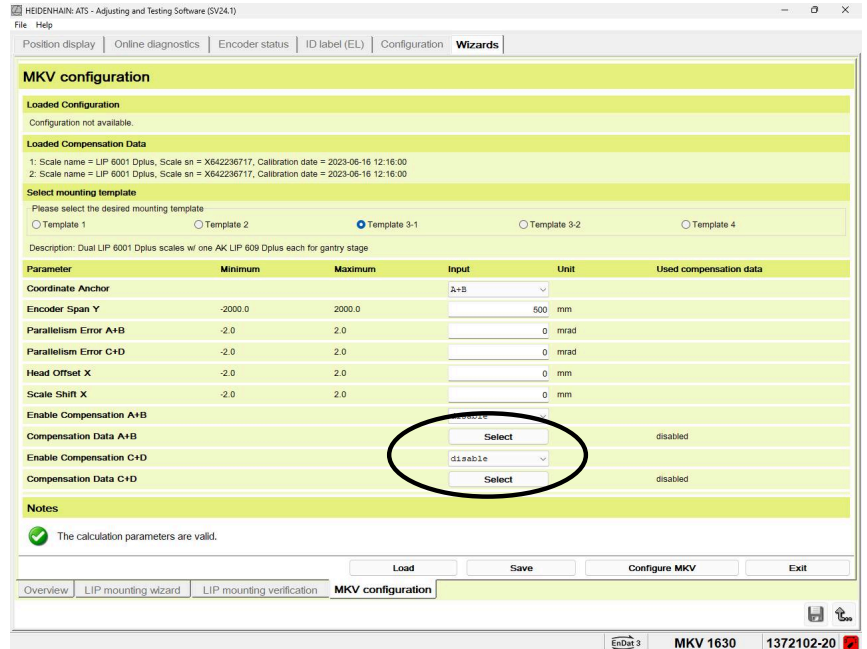


Configuration du MKV

5.6.7 Importer les données de compensation

Données de compensation

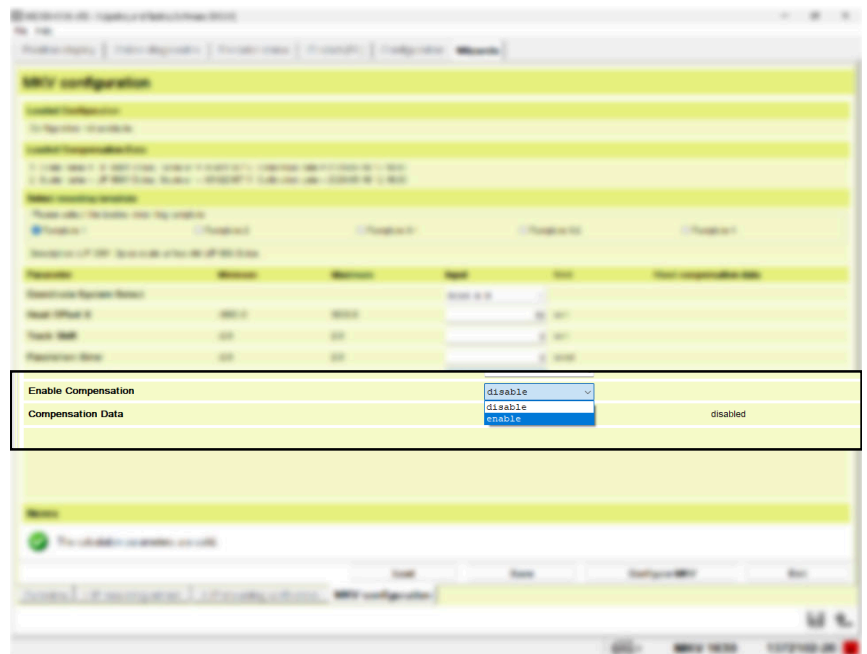
- ▶ Cliquer sur **Sélectionner**
- ▶ L'explorateur de fichiers s'affiche.
- ▶ Sélectionner le chemin du fichier qui contient les données de compensation
- ▶ Cliquer sur **Ouvrir**



Onglet **Assistant** avec la boîte de dialogue **Configuration du MKV**

Compensation

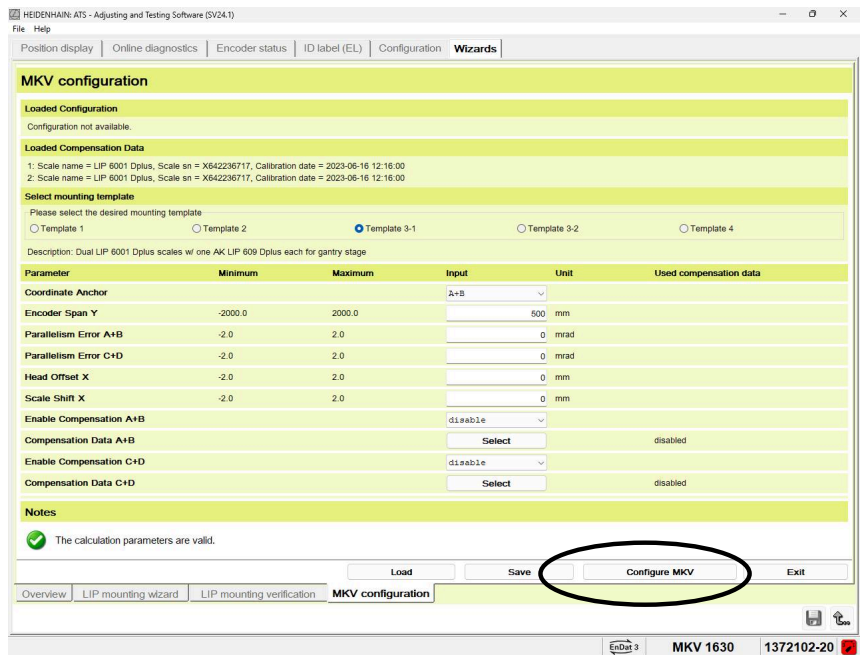
- ▶ Utiliser le menu de sélection pour définir si les données de compensation doivent être activées ou non



Onglet **Assistant** avec la boîte de dialogue **Configuration du MKV**

5.6.8 Transmission de la configuration du MKV

- ▶ Cliquer sur **Configurer MKV**
- > L'assistant de configuration procède aux calculs.
- > Le message **Le MKV a été configuré** s'affiche.
- ▶ Si le message **Le MKV n'a pas pu être configuré** s'affiche, alors il faudra répéter la procédure.



- ▶ Une fois la configuration terminée, procéder à un contrôle de plausibilité des données de position

6 Opérations finales

6.1 Connexion du MKV à l'électronique consécutive

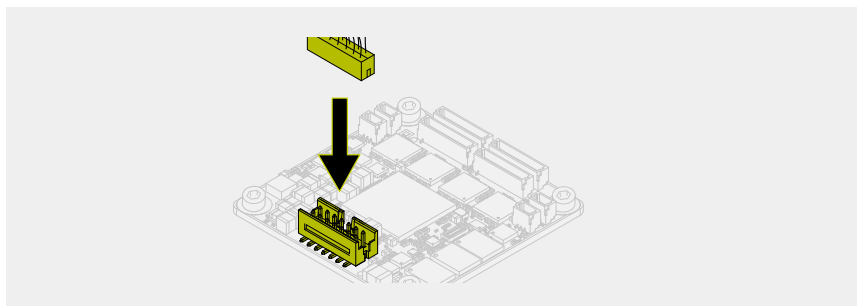
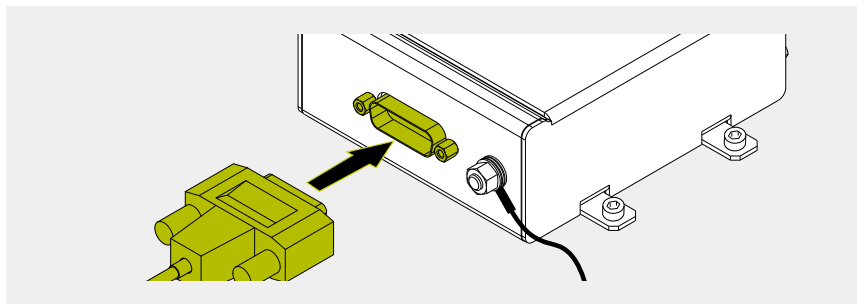
⚠ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique en cas de branchements sous tension !

Le branchement et le débranchement de câbles et de connecteurs sous tension dans l'installation peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.

- ▶ Ne brancher et débrancher les câbles et les connecteurs que lorsque ceux-ci sont hors tension
- ▶ Mettre l'électronique consécutive hors tension avant de connecter l'appareil
- ▶ Pour les extrémités de câbles libres, respecter la distribution des raccordements

- ▶ Disposer correctement les câbles de raccordement des têtes caprices
- ▶ Disposer correctement les câbles de raccordement du MKV
- ▶ Connecter le MKV à l'électronique consécutive, comme indiqué sur l'illustration



- ▶ Régler les têtes caprices et configurer l'électronique MKV
Étape suivante : "Réglage, diagnostic et configuration", Page 22



Pour plus d'informations sur les propriétés et la pose du câble, reportez-vous à la brochure **Cables and Connectors**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Saisir **1206103** comme ID de document



Pour plus d'informations sur la distribution des raccordements, reportez-vous à la brochure **Cables and Connectors**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Saisir **1206103** comme ID de document



Pour plus d'informations sur les sources parasites, reportez-vous à la brochure **Interfaces of HEIDENHAIN Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Saisir **1078628** comme ID de document

7 Démontage

Cette section décrit comment démonter le système de mesure.

7.1 Consignes de sécurité pour le démontage

AVERTISSEMENT

Connexions sous tension !

En procédant à des connexions alors que l'installation est sous tension, vous vous exposez à un risque d'accidents graves, voire mortels.

- ▶ Ne procéder à des connexions/déconnexions que lorsque l'installation est hors tension

AVERTISSEMENT

Pièces mobiles sur la machine !

Risque de blessure selon le lieu de montage et l'application, en raison de la présence de pièces mobiles

- ▶ Tenir compte de toutes les remarques du constructeur de la machine lorsque vous travaillez sur la machine, par ex. le fait de ne procéder à des connexions que si la machine est hors tension

7.2 Démontage de l'appareil

- ▶ Déconnecter l'appareil de l'électronique consécutive
- ▶ Déconnecter les câbles de raccordement des têtes caprices
- ▶ Démonter l'appareil en suivant les étapes de montage dans le sens inverse

Informations complémentaires :

"Montage", Page 12

8 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques du MKV 1630 et du MKV 9630

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

☎ +49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

Technical support ☎ +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

service.ms-support@heidenhain.de

NC support ☎ +49 8669 31-3101

service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

service.plc@heidenhain.de

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.com