



9413
SONDE DE TRANSMISSION INFRAROUGE
POUR MACHINES-OUTILS À COMMANDE
NUMÉRIQUE
MANUEL D'UTILISATION

VEUILLEZ SCANNER LE CODE
QR POUR
REGARDER LA VIDÉO DE
PRÉSENTATION DES PRODUITS.



Avis de sécurité

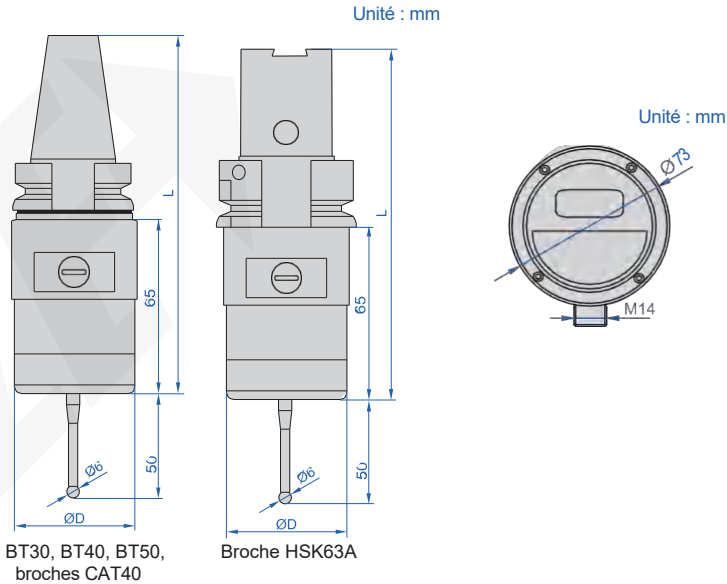
- L'interface doit être installée à l'écart de toute source potentielle de bruit électrique, telle que des transformateurs, des servomoteurs, etc.
- Il est très important que tous les fils de terre soient connectés à la terre de la machine ; le non-respect de cette règle entraînera une différence de potentiel entre les terres.
- Tous les dispositifs de blindage doivent être connectés conformément aux instructions du manuel d'utilisation.
- Les câbles ne doivent pas être parallèles à des sources de courant fort, telles que les câbles d'alimentation des moteurs, ni à proximité de lignes de transmission de données à haut débit.
- La longueur des câbles doit toujours être réduite au minimum.

Description

1. Le système de palpé pour machine-outil à communication infrarouge 9413 se compose d'un palpeur, d'un récepteur et d'un logiciel de mesure. Il est principalement utilisé pour la mesure sur divers centres d'usinage de petite et moyenne taille, des aléseuses CNC, des fraiseuses et des machines CNC à cinq axes ;
2. Fonctionnement du système de palpé sur une machine-outil à commande numérique : L'opérateur de la machine utilise le logiciel de mesure pour écrire le programme de mesure ; lorsque le programme de mesure est exécuté, le palpeur se déplace sur la broche de la machine-outil conformément au programme, détecte le contact avec la pièce et émet un signal codé infrarouge ; le récepteur capte le signal infrarouge du palpeur et le transmet au système de commande numérique via le câble ; enfin, les coordonnées du point mesuré de la pièce sont calculées par le programme de mesure, et les résultats de mesure sont obtenus.

Caractéristiques

Dimensions du produit :



SPÉCIFICATIONS DE LA SONDE

Code	9413-1	9413-2	9413-3	9413-4	9413-5
Longueur de la sonde (L)	140 mm	166 mm	216 mm	168 mm	136 mm
Diamètre de la sonde (ØD)	48 mm	48 mm	48 mm	48 mm	48 mm
Quille applicable*	BT30	BT40	BT50	CAT40	HSK63A
Précision de déclenchement des stylets dans toutes les directions	1 µm				
Course de protection déclenchée par les stylets dans toutes les directions	Course des axes X et Y : ±12,5°, course de l'axe Z : 5mm				
Force de déclenchement des stylets dans toutes les directions	Axes X et Y : 1-1,6 N, axe Z : 5-10 N				
Résistance à la poussière et à l'eau	IP68				
Alimentation	2 batteries au lithium LS14250				

* Les palpeurs de broche SK et ISO peuvent également être personnalisés

SPÉCIFICATIONS DU RÉCEPTEUR

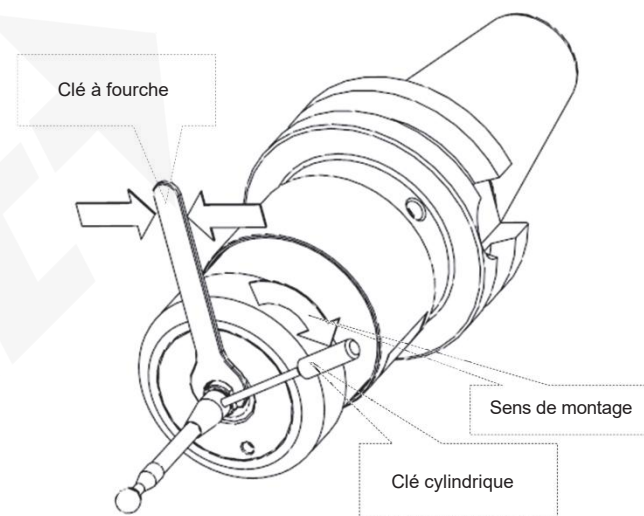
Code	9413-A
Fonction de protection	tension de batterie faible ou transmission du signal de la sonde **
Sonde compatible	9413-1, 9413-2, 9413-3, 9413-4, 9413-5
Longueur du câble	8 m
Étanche à la poussière et à l'eau	IP68
Alimentation	Tension d'entrée : 24 V ± 10 % (CC), courant de charge : 50 mA

** Lorsque la tension de la batterie est faible ou que la sonde est dans un état incorrect, le récepteur envoie un signal à la machine CNC pour qu'elle arrête de fonctionner

Profil de la sonde

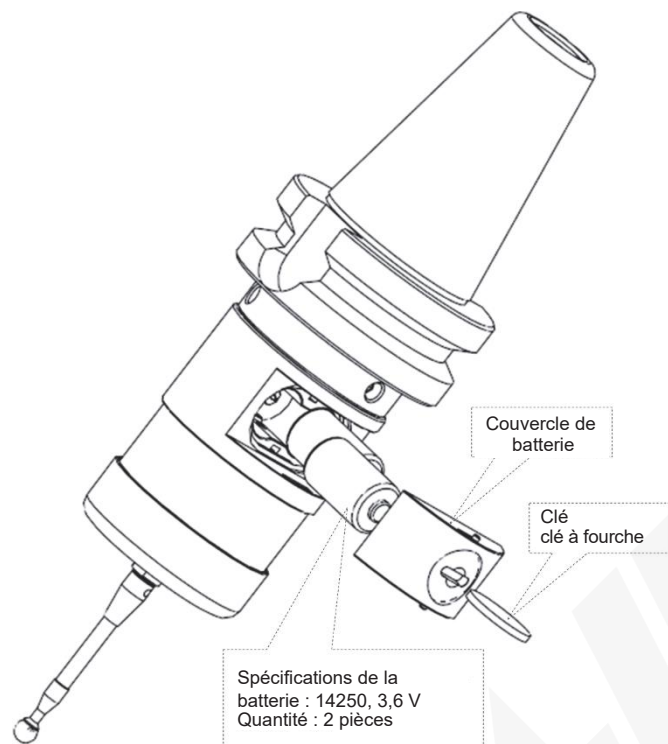


Installer les stylets



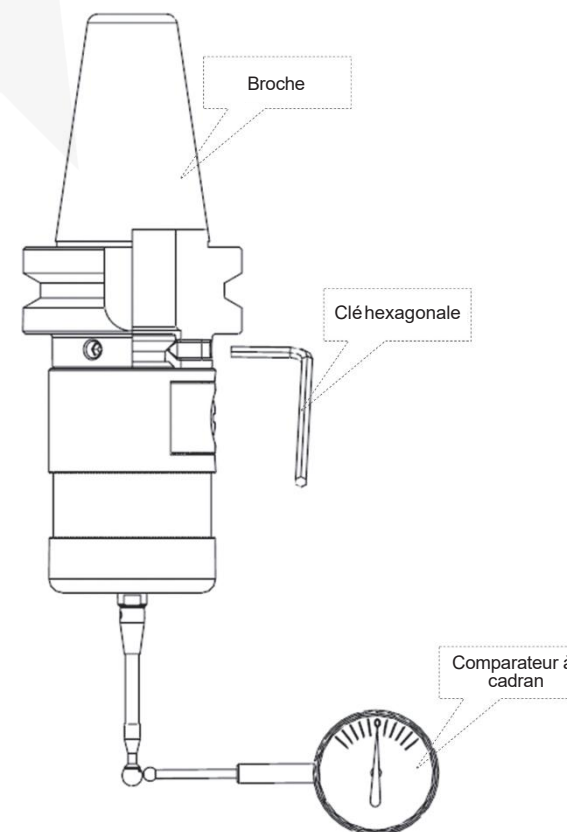
Remarque : lors de l'installation ou du retrait des stylets, utilisez une clé plate pour fixer la base des stylets, puis utilisez une clé cylindrique pour faire tourner les stylets. Si vous n'utilisez pas de clé plate pour fixer la base des stylets, utilisez une clé cylindrique pour retirer les stylets directement, ce qui peut endommager le mécanisme de déclenchement interne de la sonde.

Installer la batterie



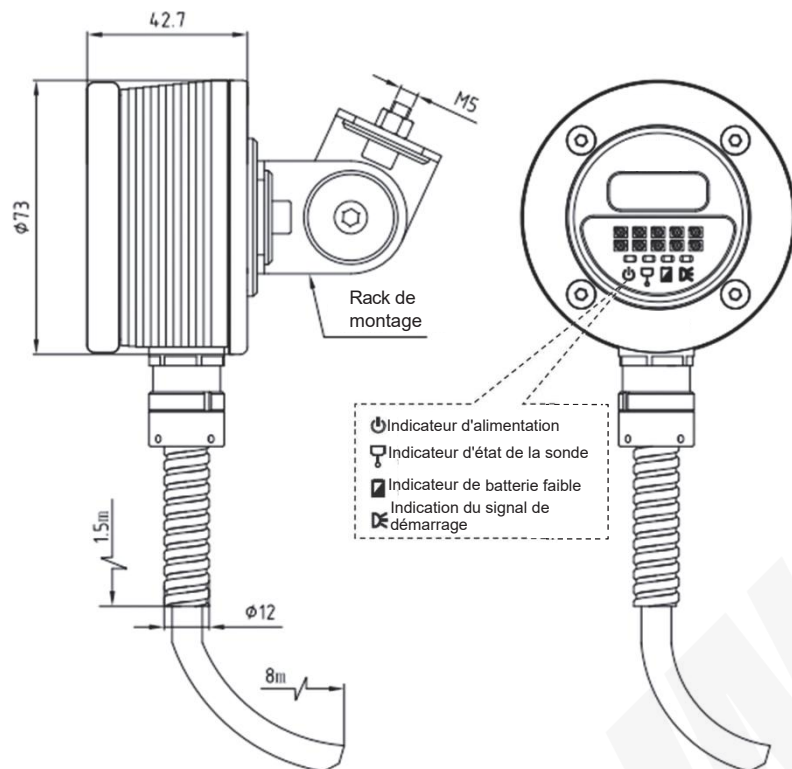
Connexion et réglage

Avant que le produit ne quitte l'usine, la coaxialité des stylets et de la broche a été préalablement ajustée, et il peut généralement être utilisé après étalonnage. Si l'utilisateur a des exigences particulières, la sonde peut être installée sur la broche ou un arbre rotatif de haute précision, et la coaxialité peut être réglée à 0,002-0,003 mm en se référant au schéma.



Remarque : le réglage de la vis correspond également à son serrage ; lors du réglage, il n'est pas possible de la desserrer complètement ; il faut régler la vis progressivement pour atteindre progressivement l'alignement coaxial idéal. Une fois le réglage effectué, assurez-vous que les trois vis sont bien serrées.

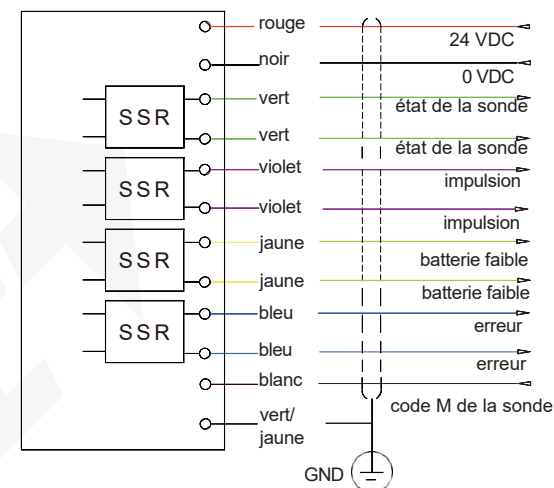
Profil du récepteur



- Le voyant d'alimentation est allumé, vert : le récepteur est sous tension.
- Le voyant d'état de la sonde est allumé, vert : démarrage de la sonde et contact du signal du récepteur normal, rouge : déclenchement de la sonde.
- Le voyant de basse tension de la sonde est allumé. Jaune : la sonde est faible, ce qui vous invite à remplacer la pile.
- Le voyant de signal de démarrage est allumé : lancez le signal de démarrage de la sonde.

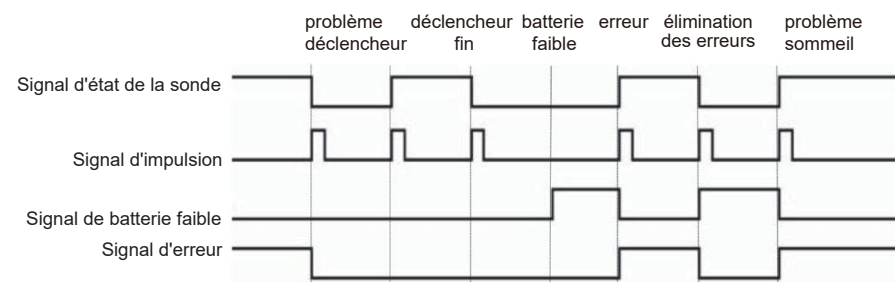
Câblage et signal

Schéma de câblage du récepteur et de la machine CNC



Remarque : le code M de la sonde est connecté à une tension de 24 V, et le récepteur envoie le signal de démarrage; cette tension de 24 V est la même source d'alimentation que celle du récepteur.

Diagramme de synchronisation du signal

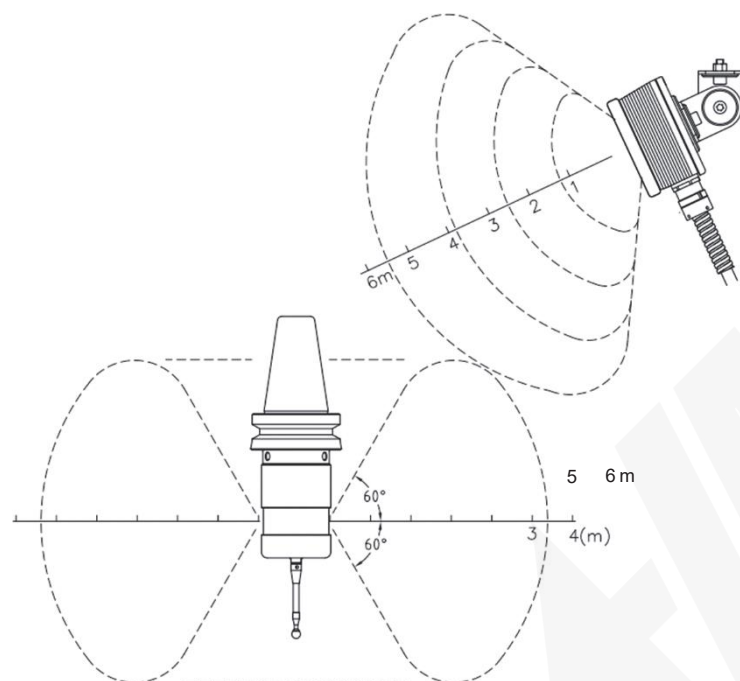


Attention :

1. Tous les signaux de sortie sont configurés en mode normalement fermé (la sonde est en contact après le démarrage et le signal de sortie du récepteur est un signal normalement fermé).

2. Réglez le signal d'état de la sonde via le câble d'alimentation : lorsque le fil rouge est connecté à +24 V et le fil noir à 0 V, le signal d'état de la sonde est normalement fermé ; lorsque le fil rouge est connecté à 0 V et le fil noir à +24 V, le signal d'état de la sonde est normalement ouvert.
3. Si vous devez modifier l'état d'un autre signal, vous pouvez démonter le capot arrière du 9413-A et ajuster la position du cavalier interne sous la supervision de notre personnel technique.

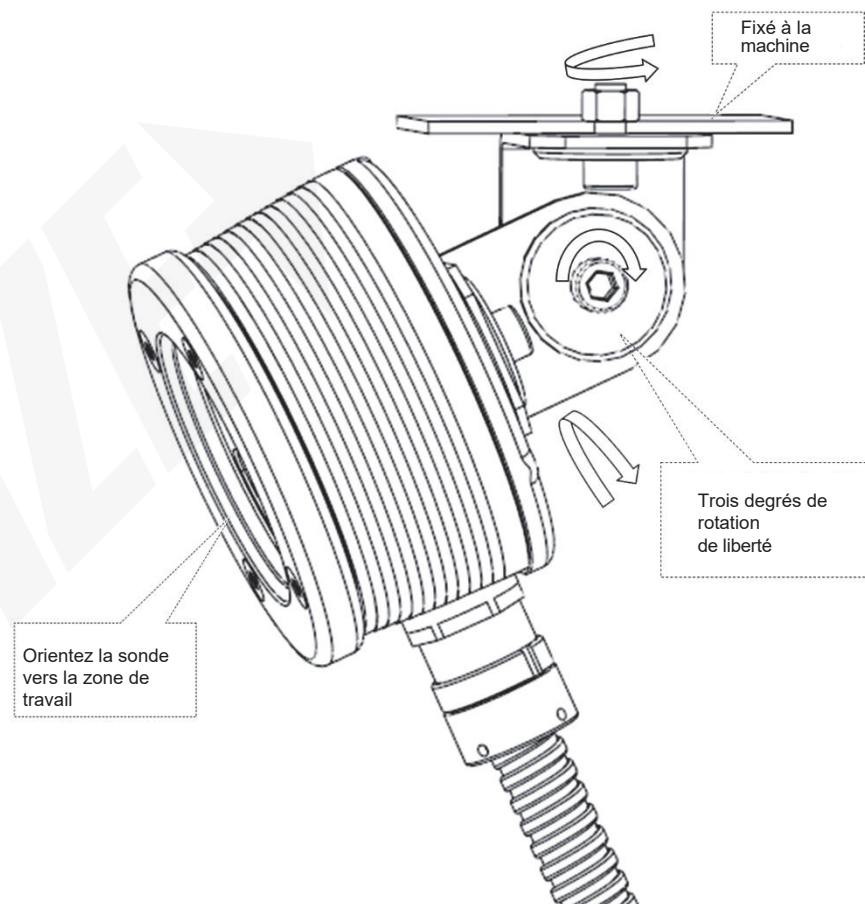
Portée de transmission du signal



Remarque :

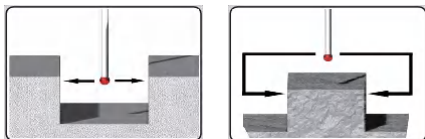
1. La distance de fonctionnement appropriée entre la sonde et le récepteur est inférieure à 5 m.
2. Aucun objet ne doit obstruer la ligne droite entre l'avant du récepteur et la sonde.

Installer le récepteur

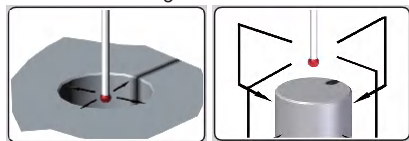


Introduction aux logiciels de mesure

1. Calibrage automatique du stylet
2. Protection du stylet pendant le déplacement de la sonde (éviter toute collision)
3. Mesure des rainures et des bossages



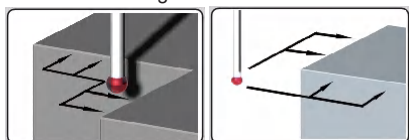
4. Mesure d'alésages et d'axes



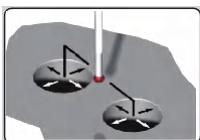
5. Mesure de surface unique en X ou Y



6. Mesure des angles internes et externes



7. Mesure sur le 4e axe
8. Mesure d'angle sur les plans X et Y
9. Mesure de trois points d'un arc
10. Mesure de la distance entre deux trous



Précautions d'installation et d'utilisation

1. 9413 La distance de travail appropriée entre le palpeur de la machine et le récepteur est inférieure à 5 m.
2. Vérifiez que les signaux et la réponse de la machine sont normaux avant l'installation.
3. La position d'installation du récepteur doit, dans la mesure du possible, répondre aux conditions suivantes : interférence minimale de la lumière ambiante, distance la plus proche possible de la sonde et absence d'objets sur la distance linéaire entre la vitre du récepteur et la fenêtre de la sonde.
4. Une fois le récepteur installé, son axe central doit être orienté vers le point central de la trajectoire de déplacement de la sonde.
5. Une fois la sonde fermée, attendez au moins 6 secondes avant de redémarrer.
6. Outre l'étalonnage initial de la bille de mesure, le remplacement des stylets ou de la broche, l'étalonnage doit également être effectué régulièrement afin de garantir la précision des mesures.
7. Nettoyez régulièrement la sonde pour éviter les erreurs de mesure causées par des débris collés à l'extrémité de mesure.
8. Les lampes à incandescence ou fluorescentes utilisées dans la machine-outil peuvent interférer avec la transmission du signal de mesure ; il est recommandé d'utiliser des lampes de travail à LED pour l'éclairage de la machine-outil.