

Compteur EH-101P/-102P/D/Z/S pour Linear Gage

Précautions d'emploi

Pour utiliser cet instrument en toute sécurité, veuillez à respecter les instructions et spécifications continues dans ce manuel.

1. Introduction

Pour obtenir les meilleures performances et optimiser la durée de vie de votre compteur, veuillez lire attentivement ce manuel avant tout réglage et utilisation. Après avoir lu ce manuel, conservez-le à proximité du compteur pour pouvoir vous y reporter rapidement.

Conformité aux directives européennes

Cet appareil est conforme aux directives CE suivantes:

Norme: EN61326:1997+A1:1998

Exigence relative aux essais d'immunité :Annexe A

Limites d'émission :Classe B

* Connectez un seul compteur au boîtier d'alimentation. Utilisez pour ce faire un câble d'alimentation d'une longueur maximale de 30 m. Ne raccordez pas le compteur à une alimentation électrique en extérieur.

Précautions d'emploi



ATTENTION

- Vous ne devez en aucun cas enlever le capot ni démonter l'appareil. Une telle opération exposerait les personnes à des risques de chocs électriques et pourrait conduire à des détériorations de l'appareil ou à un incendie par court-circuit en cas de présence de rognures de métal ou de poussières
- Prenez connaissance et respectez les consignes qui figurent sur les étiquettes de danger apposées sur la partie supérieure de l'appareil
- Cet appareil est un instrument de précision. Evitez les chocs et n'exercez pas de pression excessive sur une quelconque partie de l'appareil au moment de son installation ou de son utilisation
- La température ambiante d'utilisation de l'appareil doit être comprise entre 0 et 40°C. Veillez à réduire au minimum les variations thermiques de manière à éviter les phénomènes de condensation.
- Evitez d'utiliser l'appareil dans les lieux présentant les risques suivants:
 - exposition à des copeaux, des projections d'huile, à la poussière ou à des vibrations importantes.
 - exposition à la lumière directe du soleil.
 - à proximité de gros équipements électriques.

2. Garantie

En cas de défaut de fabrication avéré ou de dysfonctionnement imputable à un composant défectueux apparu dans l'année suivant la date d'achat initiale de ce compteur. Mitutoyo s'engage à réparer ou à remplacer gratuitement, à sa convenance, hors frais d'expédition, le système défectueux

3. Généralités

Le compteur EH est prévu pour un montage sur platine et présente des dimensions DIN (144 x 72 mm) pour une intégration facile dans tout système. Il offre en standard une fonction d'analyse des tolérances et une sortie de données de mesure BCD qui en font un compteur idéal pour les opérations de contrôle.

Fonctions majeurs

Fonction des touches	Présélection, mesure de pic, paramétrage des limites de tolérance (liste des limites de tolérance)
Fonction tolérance	Paramétrage de limites 3/5 niveaux (2-BANK)
Fonction de sortie	Sortie tolérances & BCD (commutation par paramètre) Sorties RS232C/USB/Digimatic (commutation par paramètre)
Fonction d'entrée	Preset, Hold, sélection de listes de limite de tolérance, sélection du pic

Il existe quatre modèles de compteurs disponibles, en fonction du Linear Gage utilisé:

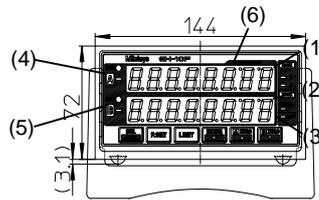
Modèle	Linear gage	Caractéristiques
542-071EH -102P 542-075/EH -101P	LGB, LGF, LGK, LGH etc.	Haute résolution jusqu'à 0,1 µm et temps de réponse rapide de 1,5 m/s (avec modèle LGF)
542-072/EH -102D	LGD, ID, SD, etc.	Fonction ABS qui évite de devoir procéder à un Etalonnage après chaque mise hors tension.
542-073/EH -102Z	LGF-Z, etc.	Fonction origine pour un temps de réponse plus rapide, évite de devoir procéder à un Etalonnage après chaque

Mitutoyo

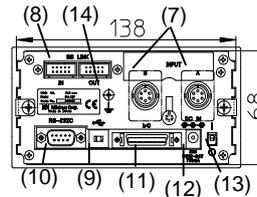
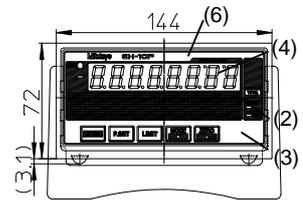
		mise hors tension
542-074/EH -102S	LGH	Fourni un affichage haute résolution de 0.001µm.

4. Aspect

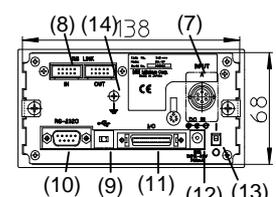
Panneau avant (modèles 2 axes)



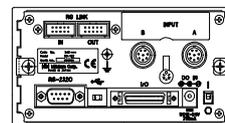
Panneau avant (modèles 1 axe)



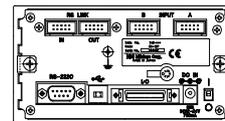
542-071 / EH-102P



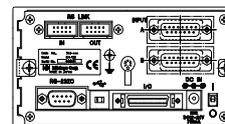
542-075 / EH-101P



542-073/ EH-102Z

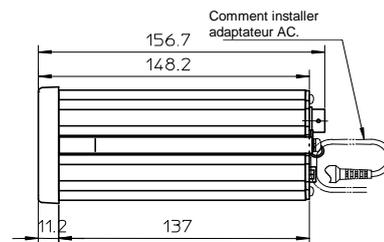


542-072 / EH-102D



542-074 / EH-102S

- (1) Indicateur Bank
(2) Indicateur d'arrêt total
(3) Indicateur de l'unité
(4) Affichage axe A
(5) Affichage axe B
(6) Indicateur de pic
(7) Connecteur d'entrée d'instrument
(8) Port RS_LINK (également utilisable pour la sortie Digimatic)
(9) Connecteur
(10) Connecteur RS-232C
(11) Connecteur d'E/S
(12) Prise jack DC
(13) Interrupteur marche/arrêt
(14) Etrier de serrage du câble d'alimentation

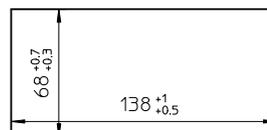


Vue latérale (Commun à tous les modèles)

5. Configuration

5.1 Montage du panneau

1) Usinage du logement de fixation



Epaisseur du panneau recommandée: 1.0 à 3.2mm

2) Montage

Après avoir retiré les fixations métalliques du compteur, insérez l'appareil dans le panneau par la face avant et fixez la face arrière du compteur sur le panneau à l'aide des fixations métalliques. Utilisez le nombre de rondelles fournies en fonction de l'épaisseur du panneau.

Epaisseur du panneau(mm)	1.0 à 1.3	1.4 à 1.7	1.8 à 2.5	2.5 à 3.2
Nombre de rondelles	0	1	2	3

opérations des modèles 2 axes.

6.1 Procédure de paramétrage

	Fonctionnement des touches	Affichage/Sortie correspondant
1	Allumer l'appareil.	Le compteur est en mode attente de comptage.
2	Appuyer sur la touche[A_ZERO] (ZERO)/ modèle 1 axe) tout en maintenant la touché [P.SET] pour activer le mode paramètre.	Le paramètre 00 (PNo.00) sera affiché. Nb de paramètres Valeur affichée
3	Appuyer sur [P.SET] pour passer au numéro de paramètre suivant.	Si [P.SET] est appuyé 4 fois (EH-P/Z/S):
4	[Modèle 2 axes] [Sélectionner le mode de mesure] Appuyer sur [A_ZERO] pour sélectionner la valeur souhaitée.	Exemple: Calcul inter-axe entre A et B= 1. Voir chapitre 8 Mode de mesure.
5	Appuyer sur [P.SET] pour sélectionner la valeur de réglage 1.	
6	(Pour chaque axe) [Réglage Résolution] Appuyer plusieurs fois sur [P.SET] jusqu'à ce que l'affichage apparaisse correctement. Sélectionner la résolution qui convient à la règle utilisée	Sélection de ENTREE A (EH-P/Z/S) Nb paramètre Nombre entrée Valeur
7	[Modèle 2 axes] Appuyer sur [P.SET] pour arriver à la sélection de ENTREE B. [Modèle 2 axes]. Appuyer sur [A_ZERO] pour modifier la valeur sélectionnée.	Sélection de ENTREE B Nb paramètre Nombre entrée Valeur
8	Presser sur [P.SET] pour passer au numéro de paramètre suivant	
9	Appuyer sur [A_ZERO] tout en maintenant [P.SET] enfoncée.	Pour sortir du mode paramétrage

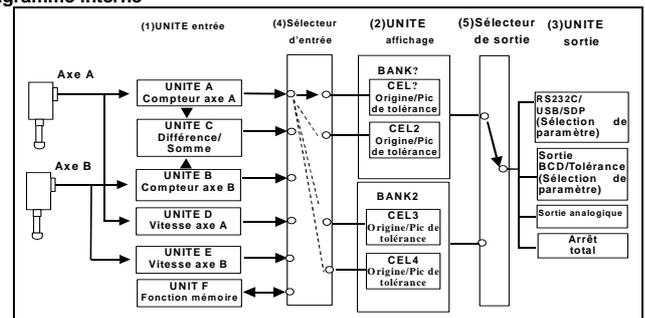
Note

- Pour utiliser la fonction origine avec votre compteur EH-Z, Régler le paramètre 5 (PNo.5) à un (1).

6.2 Référence: Détail du mode de sélection des mesures [modèle 2 axes]

Le compteur 2 axes pour les modèles EH a 4 compteurs internes (CEL1-4). En complément, il a incorporé 6 circuits d'entrée (UNITEA-F) correspondant à votre application de mesure pour que les différents affichages de mesure puisse apparaître en changeant la connexion entre UNITE and SEL avec le sélecteur d'entrée. L'affectation des connexions est réalisé en termes de mode de mesure.

Diagramme interne



(1)Entrée : Supporte UNITEE A à UNITEE F, qui peut être sélectionnée suivant votre application.

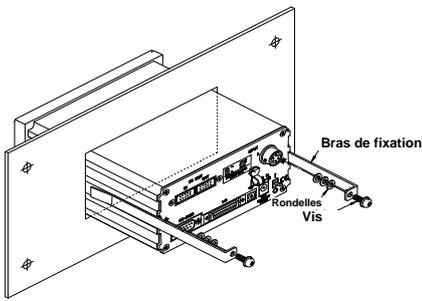
- UNITEE A/B: Réalise une mesure pour soit l'axe A soit l'axe B.
- UNITEE C: Réalise un calcul en temps réel somme/différence entre axe A et axe B.
- UNITEE D/E: Réalise une mesure rapide en mouvement simplifié pour l'axe A ou B.
- UNITEE F: Sauvegarde la valeur affichée. (C'est actif même lors de l'extinction.)

(2)Affichage: Possible de sélectionner laquelle est affichée BANK1 ou BANK2. BANK1(CEL1-2), BANK2(CEL3-4) Chaque CEL peut être utilisé indépendamment pour détection d'origine, détection de pic et la tolérance.

(3)Sortie: Il est possible de sélectionner la sortie I/F pour être utilisé par le paramètre correspondant

(4)Sélectionneur d'entrée: Il est possible de connecter l'entrée UNITE à un compteur interne en option.

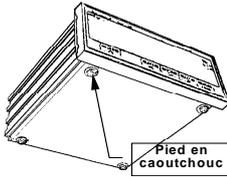
(5)Sélectionneur de sortie: Sorties des valeurs affichées de BANK1 ou BANK2.



5.2 Fixation du support et des pieds en caoutchouc

1) Pied en caoutchouc

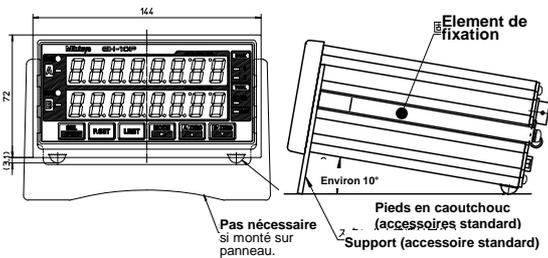
Si l'appareil est placé sur une table ou une autre surface, fixez les pieds en caoutchouc fournis sur le dessous du boîtier de l'UNITE principale.



Important: Le compteur ne peut pas être inséré dans un panneau lorsqu'il est muni des pieds en caoutchouc.

2) Support

Le support fourni permet d'incliner le compteur pour faciliter la lecture. Pour fixer le support, procédez comme pour le panneau mais en utilisant un total de 6 rondelles.



5.3 Connexions

1) Ne pas oublier de faire les connexions suivantes:

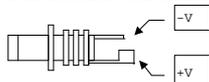
- Connectez le mesureur au port d'entrée
- Branchez le compteur par l'intermédiaire de la prise DC (utilisez exclusivement l'adaptateur AC spécifié ou la fiche DC fournie).
- Reliez le fil de mise à la terre à la borne de terre.

2) Le cas échéant procédez comme suit:

- Reliez le câble (cable sub-D 9 broches) au port RS-232C. Il conviendra de vous procurer ce câble en option! Voir chapitre 10. Sortie RS232C/USB/Digimatic).
- Reliez le câble au port RS-LINK. Pour réaliser cette connexion, utiliser le câble spécifié (Voir chapitre 17. Accessoires en option).
- Reliez le câble au port I/O. Il conviendra de vous procurer ce câble en option (Voir ch 11 Port I/O affectation des broches).

3) Branchement DC

En cas d'utilisation d'une alimentation externe en courant continu, souder le câble d'alimentation aux bornes de la fiche fournie comme indiquée ci-dessous.



Veuillez lire attentivement ce qui suit :

- Utilisez une alimentation électrique comprise entre 12 et 24VDC avec un courant d'asservissement supérieur à 1A. N'utilisez pas une ligne alimentant déjà un gros appareil électrique.
- Les câbles d'alimentation, d'entrée sortie, RS 232C, RS Link et le câble du mesureur ne doivent pas passer dans une gaine déjà utilisée par une autre ligne d'alimentation
- Utilisez toujours un câble d'entrée/sortie blindé d'une longueur inférieure ou égale à 3M
- Connectez l'UNITE principale à une masse fiable
- Veillez à ce que les câbles de connexion soient maintenus sur l'élément fixe du système
- Utiliser une sortie grounded 3-P pour l'adaptateur AC.



NOTE

6. Réglage des paramètres

Utiliser pour régler le sens de comptage et minimum de lecture, etc. du compteur [Modèle 2 axes] sera suivi par la description concernant seulement les fonctions et

Sélection mode de mesure (Paramètre No.6)

Valeur de paramètre	Mode de mesure	BANK1		BANK2	
		CEL1	CEL2	CEL3	CEL4
0 ²	2-mesure coordonnées	UNITE A Comptage de A	UNITE B Comptage de B	UNITE A Comptage de A	UNITE B Comptage de B
1	Mesure de différence	UNITE C (A±B)	UNITE A Comptage de A	UNITE C (A±B)	UNITE B Comptage de B
2	Mesure de programme double	UNITE A Comptage de A	UNITE A Comptage de A	UNITE B Comptage de B	UNITE B Comptage de B
3	Mesure avec mémoire	UNITE A Comptage de A	UNITE F (Mémoire)	UNITE B Comptage de B	UNITE F (mémoire)
4	Mesure rapide	UNITE A Comptage de A	UNITE D Vitesse de A	UNITE B Comptage de B	UNITE E Vitesse de B
5 ³	Option 1-axe de mesure	UNITE A Comptage de A			
6 ³	Option 2-axe de mesure	UNITE A Comptage de A	UNITE B Comptage de B		
7 ³	Option 4-axe de mesure	UNITE A Comptage de A	UNITE B Comptage de B	UNITE C (A±B)	UNITE A Comptage de A

*1 Quand BANK1 est affiché avec réglage spécifié à 1 (mesure de différence), l'axe A (limite haute) montre le calcul A±B, pendant que l'axe B (limite basse) montre la valeur de comptage INPUTA (Entrée A). Autrement quand BANK2 est affiché, l'axe A (limite haute) montre la valeur de calcul A±B, pendant que l'axe B (limite basse) montre la valeur de comptage INPUTB (Entrée B).

*2 Le réglage au chargement est 0 (2-mode de mesure coordonné)

*3 Pour plus de détails voir "8. Fonctions mode de mesure".

6.3 Liste des paramètres

No.	Nom du paramètre	Réglage Spécification (axe)	Valeur Initiale	
00	Mode selection paramètre		0: Multiplicateur de paramètre 3: Sauvegarde paramètre	1: CEL- paramètre spécifique 2: Réglage constant 4: Chargement paramètre
01	Efface paramètre utilisateur	*1	0: Désactivé (Immédiatement)	1: Initialisation (restaure la valeur initiale.)
02	Verrouillage du clavier Préviend erreur de saisie.		0: Normal	1: Entrée clavier désactivée
05	Sélection fonction origine (seulement pour EH-Z)	*2	0: Fonction désactivée	1: Fonction activée
06	Sélection mode de mesure (seulement pour modèle 2 axes) *10	*12	0: 2-coordonné 3: Mémoire 6: Option 2 axes	1: Calcul 4: Vitesse (excluant EH-D) 7: Option 4 axes
07	Mode démarrage (seulement pour EH-P/D/S) Mode démarrage (Quand la fonction origine est désactivée pour EF-Z)		0: "----" affichage	1: 1.0000 1: Attente détection point d'origine
09	mm/? Sélection système d'affichage du compteur (E=1 / 25.4mm) initialisation désactivée		0: mm 3: mm *7	1: E 5/ 100,000 lecture 2: E 1/ 10,000
10	Gage/scale output signal pitch (seulement pour EH-S/542-074)	Pour 2 axes *12	0: 20um	1: 4um 2: 0.25um LGH
11	Sélection sens de comptage (quand la broche est rétractée)	Pour 2 axes	0: +comptage	1: -comptage
12	Configuration résolution règle (seulement pour EH-P/Z) Réglage du type de règle (seulement pour EH-D) *4 Configuration de la résolution (seulement pour EH-S) Quand PNo10=0: 0 à 4 *9 Quand PNo10=1: 2 à 6 Quand PNo10=2: 4 à 8	Pour 2 axes *12	0: 10um 3: 0.5um 0: INC	1: 5um 2: 1um 1: ABS 1: 5um 4: 0.1um 5: 0.05um 6: 0.01um 7: 0.005um 8: 0.001um
13	µ Affichage point décimal		0: Fonction désactivée	1: Fonction activée
14	Réglage calcul axe C [Seulement pour modèle 2 axes]		0: A+B	1: A-B
15	Lissage (moyenne) (seulement pour EH-P/Z/S)		0: Aucun	1: 16 fois 2: 32 fois
16	Configuration valeur de pic	*11	0: Fonction désactivée	1: Fonction activée
18	Vitesse du cycle d'échantillonnage (seulement pour EH-P/Z/S)		0: 10ms	1: 50ms 2: 100ms
19	Temps d'attente entrée SDP (EH-D)	*6	0: Pas d'attente	1: 100ms d'attente 2: 200ms d'attente
20	Commutation sortie Tolérance / BCD	*12	0: Tolérancement à 3 niveaux	1: Tolérancement à 5 niveaux 2: Sortie BCD
21	Sélection de la logique de sortie BCD	*8 *12	0: DATA [L] (Signe H)	1: DATA [H] (Signe L)
24	RS232 / selection Digimatic	*5	0: RS232C	1: USB 2: SDP
25	Vitesse de transmission (baud)	*5	0: 4800	1: 9600 2: 19200
26	Parité	*5	0: Aucun	1: Impair 2: Pair
27	Bits de données	*5	0: 7bit	1: 8bit
28	Sélection sortie RS232C trigger	*5	0: RS232command (normal)	1: RS232Command (Synchronizing) 2: Déclenchement HOLD OUT
30	Gamme sortie analogique		0: 1999 à -1999	1: 19990 à -19990 2: 199900 à -199900
31	Sens de détection de l'origine (seulement pour EH-Z)	For 2 axes	0: +comptage	1: -comptage
32	Nouvelle détection de l'origine (seulement pour EH-Z)	*3	0: Fonction désactivée	1: Fonction activée
33	Initialisation origine (seulement pour EH-Z)		0: Fonction désactivée	1: En initialisation Immédiatement

- *1 Si ce paramètre est effacé, la valeur de présélection/Les limites de tolérance le sont également
- *2 L'instrument avec origine (LGF-Z) est configuré avec une origine de départ et, lors des déplacements de la broche signal est émis au moment où elle passe l'origine. Dans ce cas, le compteur reproduit la position prédéfinie.
- *3 La détection de l'origine s'effectue normalement uniquement lorsque l'instrument est sous tension, mais le compteur peut être configuré pour détecter l'origine après configuration de la valeur de présélection et des tolérances, la fonction de nouvelle détection de l'origine est activée, ou lors du front montant du signal HOLD (maintien des données). Lors d'une nouvelle entrée du signal HOLD durant la nouvelle détection de l'origine, cette opération est annulée en cas de réinitialisation par erreur.
- *4 Avec les instruments de type ABS, l'origine est conservée malgré une mise hors tension. Ce paramétrage est effectué en fonction du type d'instrument. Pour accorder les affichages de l'instrument et du compteur comme ils le sont, configurez le mode INC.
- *5 L'opération est valide une fois le compteur allumé.
- *6 Avec le compteur EH-D, une erreur peut apparaître lorsqu'un instrument spécial est connecté. Dans ce cas, consultez le paramètre No.19 sur 1 ou 2.
- *7 Dans le cas d'une connexion 1/10000 avec instrument configuré en pouces (seulement pour EH-D).
- *8 En relation à la sortie de +000000, le [] montre le voltage de la ligne de données numériques et () montre le voltage de la ligne de données analogiques.
- *9 La gamme de réglage peut être limitée dépendant du réglage du paramètre No.=10. Exemple) Si le paramètre No.10 est réglé sur 0 à 4 est permise pour le paramètre No.12.
- *10 Le mode EH-D ne peut pas réaliser de mesure rapide. Utilisez un compteur EH-P/Z/S.
- *11 Pendant le mode pic la valeur prédéfinie est établie basée sur la valeur de pic.
- *12 Si ce paramètre est effacé, la valeur de présélection/Les limites de tolérance le sont également.

6.4 Comment régler CEL- Paramètres spécifiques

Régler l'effacement LSD et le calcul individuel de constante individuelle pour chaque CEL.

	Utilisation des touches	Affichage/sortie
1	Avec [P.SET] [A_ZERO] changer en mode paramètre, et régler le paramètre No.00 1.	
2	Appuyer sur [P.SET].	
3		De la même pour les autres paramètres [A_ZERO] et [P.SET].
4	Appuyer sur [A_ZERO] pendant que vous maintenez [P.SET].	Le compteur entre en mode d'attente de comptage.

CEL-paramètres spécifiques

No.	Nom du paramètre			Valeur initiale
40	Individual CEL display selections [modèle 2 axes] *1	CEL	0:UNITE A (comptage de A) 1:UNITE B (comptage de B) 2:UNITE C (calculaton) 3:UNITE D (vitesse de A) 4:UNITE E (comptage de B) 5:UNITE F (Mémoire)	?
41	Calcul avec une constante	CEL	0:Aucun 1:x1/2 2:x2 3:x10 4:Réglage optionnel *3	0
42	Effacer LSD	CEL	0:Affichage de toutes les digits 1:Effacer LSD	0

*1 Quand le paramètre No.6 = 5, 6, or 7, vous pouvez assigner un compteur optionnel à chaque CEL. Changer ce paramètre effacera les valeurs et tolérances ayant été prédefiniées.

*2 Pour le compteur EH-D le réglage du paramètre No.40=3, 4 (vitesse) est invalide.

*3 Pour la méthode des réglages constants, voir Section 9.

6.5 Sauvegarde et chargement de paramètres [modèle 2 axes]

Les paramètres que vous avez réglés peuvent être sauvegardés ou charger d'un fichier texte par le port RS232C. Pour communiquer avec le PC, vous devez préparer le logiciel communication PC. .

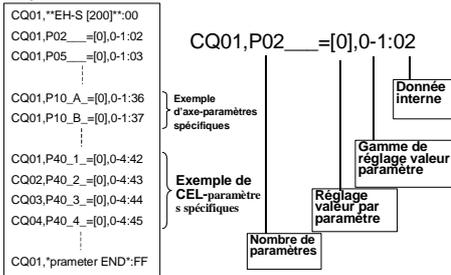
1) Sauvegarde des paramètres [modèle 2 axes]

	Utilisation des touches	Affichage/sortie
1	Avec [P.SET] [A_ZERO] changer le mode paramètre et régler le paramètre No.00 3, ensuite presser [P.SET].	Un affichage comme suit apparaît pour une seconde pendant que les données sont exportées au PC. 
2	Après la transmission	Le compteur entre en mode attente de comptage.

*Les conditions de transmission sont fixées à 9600bps, 7 bits de données, parité paire, et 2 bits de stop

*Connecter directement le PC au compteur

Exemple de sortie



*Le paramétrage peut être modifié que dans la plage de paramétrage définie.

2) Chargement des paramètres [modèle 2 axes]

	Utilisation des touches	Affichage/sortie
1	Régler le paramètre No.00 4, ensuite appuyer sur [P.SET].	L'affichage sera comme suit en attendant l'entrée. 
2	Envoyer le fichier paramètre du PC.	Réception avec succès (normalement), l'affichage sera comme suit. 3. Press [P.SET]. 
3	Appuyer sur [P.SET].	Le compteur entre en mode attente de comptage.

7. Procédure d'utilisation

7.1 Mise sous tension

	Utilisation des touches	Affichage/Sortie
1	Allumer.	Le compteur entre en attente de comptage.
2	Appuyer sur [SEL].	L'affichage du compteur est rétabli (pour EH-P/D). *1 Etat d'attente de détection d'origine (pour EH-Z). Les points décimaux clignotent.
3	Déplacer la broche de mesure pour atteindre le point d'origine.	L'affichage du compteur est rétabli (*2 seulement pour EH-P/D).

Remarque

*1 Pour EH-D, appuyer sur [SEL] peut afficher la position ABSOLUTE de la règle.

*2 Pour la détection de l'origine, Déplacer la broche de mesure pour atteindre le point d'origine. Si la broche passe trop rapidement sur le point d'origine, la détection pourrait ne pas être sûre.

7.2 Remise à zéro

Utiliser la touche [A/B_ZERO] pour faire le réglage du zéro.

	Utilisation des touches	Affichage/Sortie
1	Activer la mesure normale avec le mode pic en avance.	MAX, MIN: Off (quand valeur comptage est 1.000)
2	[A_ZERO] ou [B_ZERO] ([ZERO]/modèle 1 axe)	Efface aussi la valeur de pic, résultant que MAX = MIN = valeur courante, et TIR = 0.

* Lors d'une erreur, appuyer sur touché [A/B_ZERO] ou [SEL] pour annuler l'erreur.

7.3 Permuter affichage BANK [modèle 2 axes]

Le compteur EH a incorporé 2 réglages compteur BANK, l'un ou l'autre peut être utilisé en permutant avec la touche ou le signal externe.

	Utilisation des touches	Affichage/sortie									
1	Appuyer sur [MODE] pendant que vous maintenez [P.SET] pour permuter en affichage BANK.	La sélection BANK sera identifiée par l'indicateur BANK. Contenu de l'affichage <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>BANK1</th> <th>BANK2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Axe A (limite haute)</td> <td>CH1 (CEL1)</td> <td>CH3 (CEL3)</td> </tr> <tr> <td>AxeB (limite basse)</td> <td>CH2 (CEL2)</td> <td>CH4 (CEL4)</td> </tr> </tbody> </table>		BANK1	BANK2	Axe A (limite haute)	CH1 (CEL1)	CH3 (CEL3)	AxeB (limite basse)	CH2 (CEL2)	CH4 (CEL4)
	BANK1	BANK2									
Axe A (limite haute)	CH1 (CEL1)	CH3 (CEL3)									
AxeB (limite basse)	CH2 (CEL2)	CH4 (CEL4)									

7.4 Permuter l'axe d'opération [Modèle 2 axes] et effacer une erreur

Pour le pré-réglage, mode pic, ou réglage de tolérance, spécifier axe (limite haute) ou axe B (limite basse) par avance avec la touche SEL. Quand une erreur se produit, vous pouvez l'annuler.

	Utilisation des touches	Affichage/sortie
1	Appuyer sur la touche [SEL].	L'affichage de la ligne en travail va clignoter. A chaque fois que l'on appuie sur [SEL], le clignotement alterne entre l'axe A et l'axe B A: Affichage limite haute B: Affichage limite basse

* Dans l'exemple au dessus, UNITE A (comptage de A) et UNITE B (comptage de B) sont assignés à A:affichage limite haute and B affichage limite basse respectivement CH01 et CH02 sont les identifiants des capteurs en sortie RS232C.

* Quand la calcul avec constante a été réglé, l'affichage LED pour la digit la plus petite sera "=" comme avec l'axe B.

Remarque

Quand une erreur est annulée sur compteur EH-D, tous les points décimaux clignotent pendant environ 8 secondes.

7.5 Paramétrage du mode pic

Choix du mode maxi (MAX), Valeur mini (MIN), et [MAX - MIN] (TIR).

	Utilisation des touches	Affichage/Sortie
1	Sélectionner Axe A ou Axe B [SEL]. [modèle 2 axes]	
2	Permuter la valeur affichée en mode pic.	MAX Valeur courante: Position courante du point de contact MIN Valeur mini après effacement valeur pic TIR MAX MIN

7.6 Effacement de la valeur pic

En mode pic l'utilisateur peut effacer la valeur de pic courante.

	Utilisation des touches	Affichage/Sortie
1	Sélectionner axe A ou axe B avec [SEL]. (modèle 2 axes)	
2	Sélectionner MAX, MIN, ou TIR affichage avec [MODE].	L'indicateur PIC s'allume
3	Effacer valeur de pic [A_ZERO] ou [B_ZERO].	MAX=MIN=Valeur courante TIR=0

* Si la même UNITE est assignée à plus de 1 CEL, il est possible d'effacer la valeur de pic de l'UNITE en effaçant la valeur de pic d'une seule.

7.7 Initialisation

Régler l'origine comme une valeur d'option. C'est possible au moyen d'un signal externe PA/PB.

1) Définition d'une valeur de présélection

	Utilisation des touches	Affichage/Sortie
1	Sélectionner axe A ou Axe B avec [SEL] (modèle 2 axes).	Pendant que [SEL] est maintenu, l'axe sélectionné clignote.
2	Utiliser [P.SET] pour réaliser le mode réglage.	La valeur initialement réglée s'affiche. (valeur précédente = 10.000) L1 clignote sur indicateur LM1T et les points décimaux clignotent.
3	Méthode d'entrée valeurs de réglage Appuyer sur [MODE] pour déplacer la position clignotante. Appuyer sur [A/B_ZERO] pour entrer une valeur numérique.	 Le signe +/- peut également être utilisé à la position du chiffre le plus significatif. 0>9>-0>-9>0.
4	Appuyer sur [P.SET] pour quitter le menu de configuration.	Après le réglage, l'affichage compteur sera rétabli

* Annuler, si nécessaire, la valeur entrée par [SEL] et retourner à l'affichage compteur.

7.8 Configuration des valeurs de tolérance

1) Configuration des limites de tolérance (Tolérancement à 3

sélections)

Lorsque les limites de tolérance S1 et S4 ont été fixées, il est possible d'obtenir une évaluation avec tolérance à trois intervalles en procédant comme suit (S2 et S3 ne sont pas utilisées).

	Indicateur OK/HT	Sortie E/S
Mesure < S1	LED jaune	L1
S1 < Mesure < S4	LED Verte	L3
S4 < Mesure	LED Rouge	L5

	Utilisation des touches	Affichage/sortie
1	Sélectionner A: Limite haute ou B: Limite basse avec [SEL].	L'affichage de la limite haute ou basse sera clignotant (Modèle 2 axes).
2	Utiliser [LMIT] pour afficher ce qu'il faut régler.	S1: LED jaune s'allume. S2: LED rouge s'allume.
3	Régler la valeur	Utiliser la touché [MODE] + [A/B_ZERO] pour régler la valeur numérique.
4	Accepter avec [LMIT].	Régler S1 et S4 dans cet ordre.

* Une erreur apparaîtra excepté le réglage de $S1 \leq S4$. Si une erreur se produit, appuyer sur [SEL] pour refaire à partir de S1.

2) Configuration des limites de tolérance (Tolérancement à 5 niveaux)

L'utilisateur peut sélectionner une des zones avec tolérance à 5 intervalles en permutant les paramètres.

Avec le réglage des limites de tolérance comme S1 à S4 ci-dessous, l'évaluation avec tolérance à 5 intervalles prendra effet comme dans le tableau monté ci-dessous.

	Indicateur OK/HT	Sortie des résultats de tolérancement (E/S)
Valeur mesurée < S1	LED jaune s'allume	L1
S1 ≤ Valeur mesurée < S2	Jaune clignotant	L2
S2 ≤ Valeur mesurée ≤ S3	LED jaune	L3
S3 < Valeur mesurée ≤ S4	LED Rouge clignotant	L4
S4 < Valeur mesurée	LED Rouge	L5

	Utilisation des touches	Affichage/sortie
1	Sélectionner A: Limite haute ou B: Limite basse avec [SEL].	La limite haute ou basse va clignoter.
2	Utiliser [LMIT] pour afficher ce qu'il faut régler.	S1: LED jaune s'allume. S2: LED jaune clignote. S3: LED rouge clignote. S4: LED rouge s'allume.
3	Régler la valeur numérique.	Utiliser touche [MODE] + [A/B_ZERO] pour régler la valeur numérique.
4	Accepter avec [LMIT].	Régler S1, S2, S3, et S4 dans cet ordre.

*De même, pour les limites de tolérance à 3 intervalles, régler dans cet ordre S1, S2, S3, et S4.

Une erreur se produira excepté le réglage de S1<S2<S3<S4 ou S1=S2=S3=S4.

8. Fonctions mode de mesure [modèle 2 axes]

Vous trouverez ci-dessous des exemples de mesure utilisant diverses fonctions du compteur EH

8.1 2-Affichage coordonné

C'est pour afficher 2 coordonnées avec un réglage de deux compteurs nommés BANK1 et BANK2.

C'est possible de régler l'origine et la limite de tolérance pour chaque BANK.

Réglage paramètre	PNo.6=0		BANK1		BANK2	
A: Affichage limite haute	CH1	UNITE_A (comptage axe B)	CH3	UNITE_A (comptage axe A)		
B: Affichage limite basse	CH2	UNITE_B (comptage axe B)	CH4	UNITE_B (comptage axe B)		
Operation	Appuyer sur [MODE] pendant que vous maintenez [P.SET] pour commuter à l'affichage BANK.					

8.2 Mode somme/différence

Affichage de calcul A ± B

Réglage paramètre	Paramètre No.6=1		Paramètre No.14= 0:A+B 1:A-B	
	BANK1		BANK2	
A: Affichage limite haute	CH1	UNITE_C (A±B)	CH3	UNITE_C (A±B)
B: Affichage limite basse	CH2	UNITE_A (comptage axe A)	CH4	UNITE_B (comptage axe B)

*Pour que A et B utilisent la règle, il faut fournir une résolution identique.

8.3 Affichage simultané de la valeur courante et de pic

Afficher la valeur courante et la valeur de pic sur une règle en même temps.

Possible de commuter INPUTA et INPUTB par la commutation BANK.

Réglage paramètre	PNo.6=2		BANK1		BANK2	
A: Affichage limite haute	CH1	UNITE_A (comptage axe A)	CH3	UNITE_B (comptage axe B)		
B: Affichage limite basse	CH2	UNITE_A (comptage axe A)	CH4	UNITE_B (comptage axe B)		

*Réaliser le réglage du point d'origine indépendamment pour A: Affichage limite haute et B: Affichage limite basse

8.4 Affichage rapide simplifié (Seulement pour EH-P/Z/S)

Donne un affichage rapide de la vitesse de déplacement de la broche de la règle.

En complément de la vitesse courante, il est possible d'afficher la vitesse maximum en faisant MAX dans le mode PEAK.

Réglage de paramètre	Paramètre No.6=4		Paramètre No.18 (intervalle d'échantillon) 0:10ms/1:50ms/2:100ms	
	BANK1		BANK2	
A: Affichage limite haute	CH1	UNITE_A (comptage axe A)	CH3	UNITE_B (comptage axe B)

B: Affichage limite basse	CH2	UNITE_D (vitesse axe A)	CH4	UNITE_E (vitesse axe B)
---------------------------	-----	-------------------------	-----	-------------------------

*Dans l'affichage mm/sec, l'affichage des digits les plus faibles de 1 à 3 pourront être fixés sur le temps d'échantillonnage.

*Peak MIN donne la vitesse maximum dans la direction inverse.

*Ce n'est pas approprié pour le contrôle du retour d'information.

8.5 Affichage valeur mémorisée [Modèle 2 axes]

A: La limite haute d'affichage peut être mémorisée. B: Limite basse. Il est possible de rappeler les valeurs maximum et minimum values des données passées en complément de dernières données sauvegardées dans la mémoire. Le contenu de la mémoire reste valide même si on éteint.

Réglage paramètre	Paramètre No.6=3			
	BANK1		BANK2	
A: Affichage limite haute	CH1	UNITE_A (comptage axe A)	CH3	UNITE_B (comptage axe B)
B: Affichage limite basse	CH2	UNITE_F (mémoire)	CH4	UNITE_F (mémoire)
Sauvegarde mémoire	Mémoriser avec [B_ZERO].			
Rappel de maximum/minimum	Rappel de valeurs maximum/minimum mémorisées pendant l'opération de réglage mode PEAK.			
Effacer mémoire	Spécifier B: Limite haute avec [SEL] et presser sur [P.SET]. Valeurs stockées en mémoire NOM, MAX, MIN =A: Valeur d'affichage haute			

* La mémoire UNITE est commune à BANK1 et BANK2. Pour ces BANK utiliser des règles avec une résolution identique.

* Il est possible de faire un contrôle externe avec un signal B_HOLD.

9. Paramétrage d'une constante arbitraire

Utiliser les constantes que vous avez réglées avec le paramètre No.41 = 4.

	Utilisation des touches	Affichage/sortie
1	Paramètre PNo.001 "2"	
2	Appuyer sur [P.SET].	Le premier paramètre s'affiche sur la ligne du haut, et le nombre CEL sera affichée sur la ligne du bas.
3	Sélectionner la valeur de la même manière que dans la procédure de réglage [MODE][A/B_ZERO].	 Plage de valeurs de réglage ±9.99999
4	Appuyer sur [A_ZERO] tout en maintenant [P.SET] enfoncée.	CEL La constante définie s'affiche. L'affichage compteur sera rétabli quand le réglage est réalisé jusqu'à CEL4.

• Pendant l'utilisation de cette fonction, la précision n'est pas garantie.

10. Fonction sortie RS232C/USB/Digimatic

Utiliser les paramètres correspondants pour sélectionner une des sorties RS232C/USB/Digimatic.

10.1 Fonction de communication RS_232C

1) Liste de commandes

Format de commande	Sortie correspondante	Operation
GA**CRLF	G#**, +01234.567CRLF *1	Sort la "Valeur affichée".
CN**CRLF *5	CH**CRLF	Affiche la "Valeur courante".
CX**CRLF *5	CH**CRLF	Affiche la "Valeur Maximum".
CM**CRLF *5	CH**CRLF	Affiche la "Valeur Minimum".
CW**CRLF *5	CH**CRLF	Affiche "TIR"
CR**CRLF	CH**CRLF	Remise à zéro
CL**CRLF	CH**CRLF	Efface valeur de pic
CP**, +01234567CRLF *2	CH**CRLF	Entrée valeur d'initialisation
CD**, +01234567CRLF *3	CH**CRLF	Entrée limite de tolérance S1.
CE**, +01234567CRLF	CH**CRLF	Entrée limite de tolérance S2.
CF**, +01234567CRLF	CH**CRLF	Entrée limite de tolérance S3.
CG**, +01234567CRLF	CH**CRLF	Entrée limite de tolérance S4.
CS**CRLF	CH**CRLF	Annule erreur courante
CK**CRLF	CH**, %CRLF	HOLD statut *4

*1 [**] remplace un numéro de canal de règle compris entre 01 et 99("00" représente tous les canaux). Canal 01 jusqu'à Canal 04 sont dédiés respectivement de CEL1 à CEL4.

[#] remplace les abréviations qui suivent| N : Valeur courante, X : Valeur Maximum, M : Valeur Minimum, W : TIR .CRLF veut dire Carriage Return (Retour Chariot) | plus LF line feed (Changement de ligne). "CH**Error\$\$CRLF" sera transmis en sortie en cas d'erreur \$\$ sera remplacé par le code correspondant. Voir "12. Affichage erreur".

*2 Une valeur ou limite de tolérance prédéfinie doit être composée de 8 chiffres sans virgule, avec ou sans signe

*3 Pour l'évaluation avec tolérance à 3 intervalles, procédez dans l'ordre suivant : CD puis CG. Pour l'évaluation avec tolérance à 5 intervalles, respecter l'ordre suivant : CD, CE, CF puis CG. Si l'ordre exact n'est pas respecté pour le tolérancement, si le nombre de limites transmises ne correspond pas au nombre d'intervalles ou si une valeur de limite inappropriée est transmise, il y aura un message d'erreur en sortie. En cas d'erreur, recommencez le paramétrage de tolérance à partir de la transmission de la commande CD.

*4 Lors de la commande CK, la réponse de sortie ("%") montre le statut HOLD.
%0 : Etat Normal , 1 : HOLD statut
Tous les compteurs qui sont connectés LINK- par la commande CK au temps de PNo28=1 (CH synchronization) entre en statut HOLD. L'état HOLD sera annulé quand vous essayez de lire des données avec la commande GA. La commande CK est seulement valable avec CH1.

*5 Si le mode pic est commuté utilisant une commande RS-232C, les valeurs de pic ne peuvent pas être ramenées dans la mémoire.

Note 1. Vous pouvez passer à la commande suivante après réception d'une réponse à une commande transmise. Si vous ne recevez pas de réponse à une commande, **videz la mémoire tampon, attendez au moins une seconde puis envoyez la même commande une nouvelle fois.**

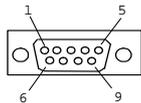
Note 2. La fonction de communication RS est temporairement bloquée pendant l'utilisation des touches (paramétrage, définition de la valeur d'initialisation ou tolérancement). La commande ou la sortie des données reprendra lorsque le compteur sera revenu à l'état « compteur prêt ».

Note 3. Pour annuler l'état "compteur prêt", envoyer la commande **CS00CRLF (qui désigne toutes les entrées).**

2) Connecteurs et câbles

- Connecteur côté compteur : D-sub 9 broches (mâle), filetage en pouces
- Connecteur côté câble : D-sub 9 broches (femelle), filetage en pouces

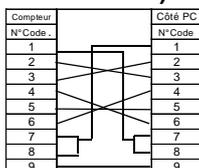
3) Affectation des broches / Caractéristiques de communications (conformément à EIA RS232C)



N° de broche	Signal	Entrée/Sortie	Description
2	RXD	Entrée	Données réceptionnées
3	TXD	Sortie	Données de transmission
4	DTR	Sortie	Terminal prêt
5	GND	⏏	Mise à la terre
6	DSR	Entrée	Ensemble de données prêt
7	RTS	Sortie	Demande pour émettre
8	CTS	Entrée	Prêt à émettre
1, 9-15	NC	⏏	Non connectées

Position initiale	ETTD (terminal), câble de type en croix
Mode de communication	Semi-duplex, non-procédural
Vitesses de transmission des données	4800, 9600, 19200 bps
Configuration binaire	Bit de départ: 1 Bits de données: (7,8) ASCII, caractères majuscules Bits de parité: Aucun, pair, impair Bits d'arrêt : 2
Mode de paramétrage des conditions de communication	Par définition des paramètres. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section 6. "Définition des paramètres".

4) Exemple de câble de connexion (Caractéristiques du câble D-sub 9 broches)



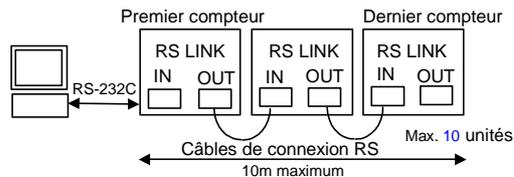
10.2 Fonction RS LINK

Il est possible de relier 2 compteurs en les reliant l'un à l'autre par un simple câble.

Cela rend possible de relier maximum 10 compteurs par l'interface RS-232C du premier compteur.

1) Mode de connexion

Etablissez la connexion entre les bornes IN et OUT des connecteurs RS LINK comme indiqué ci-dessous :



Note 1. Ne connectez rien à la borne d'entrée du connecteur RS LINK du premier compteur, ni à la borne de sortie du connecteur RS LINK du dernier compteur.

Note 2. Les numéros de canal des mesureurs, 01, 02, 03, ..., sont automatiquement attribués en commençant par le premier compteur, au moment du paramétrage initial qui suit la mise sous tension.

Note 3. La longueur totale de câble pour l'ensemble du système ne doit pas dépasser 10m.

2) Câble de connexion

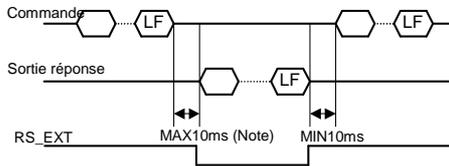
Voir paragraphe "17. Accessoires en Option".

3) Précautions à respecter au démarrage

- **Mise sous tension** : mettez tous les compteurs en marche simultanément ou l'un après l'autre en commençant par le premier.
- **Paramétrage initial** : immédiatement après la mise sous tension, "- - - -" clignote. Après exécution du paramétrage initial, le compteur passe à l'état « compteur prêt » et affiche « ... ». Pour annuler cet état, appuyez sur la touche [CLR] ou entrez un signal HOLD ou une commande RS à partir du dispositif externe (reportez-vous à la section 12 « Message d'erreur »).
- La modification des paramètres en rapport avec la communication **RS-232C** (23 à 28) ne peut être effectuée que sur le premier compteur. En cas de modification de ces paramètres, redémarrer l'ensemble des compteurs interconnectés.

4) Entrée de commande RS et sortie réponse (Commande:

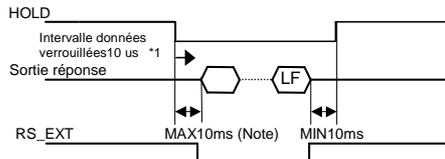
Paramètre No.28=0 or 1)



|| Si vous appuyez sur une touche, la sortie RS sera suspendue.

5) Entrée HOLD et sortie réponse RS232C (Déclenchement

HOLD : Paramètre No.28=2)



*1: Pour utiliser EH-P/R/S. Les valeurs pour EH-D dépendent de la règle.

* Quand la réponse sortie est déclenchée par un signal HOLD, la commande RS232C est invalide.

* Dans le mode de connexion RS-LINK, RS_EXT du dernier compteur est actif.

6) Durée sortie de données RS232C

La durée maximum de sortie Output_All_Data commande (GA00CRLF) se calcule grâce à l'équation suivante:

Durée maximum de sortie [ms]

= Nombre de compteurs connectés x 5 + Nombre de canaux de connections x 17 (8.5) + 6 (3)

|| La vitesse de transmission est 9600bps. La valeur entre parenthèses montre le cas de 19200bps. [UNITE: ms]

(Exemple de calcul)

1 compteur EH-102 + 1 canal de la règle = MAX 28 (16.5) ms

10 compteurs EH-102 + 20 canaux de la règle = MAX 351 (178) ms

Note. Le temps de process du PC n'est pas inclus.

7) Communication test

Utiliser Hyper Terminal (logiciel standard fourni avec Windows), etc., pour envoyer la commande RS232C du clavier au compteur cible et vérifier l'opération spécifiée.

10.3 Fonction de communication USB utilisable uniquement

avec le logiciel Sensorpak Version 2

Accessoire en option: PC sortie de données SW

Utilisable uniquement avec le logiciel Sensorpak Version 2

Réglage paramètre	P24=1
Connexion	Connexion PC/USB
Operation	Voir manuel SENSORPAK

10.4 Impression

Vous pouvez utiliser un mini processeur DP-1VR Digimatic pour imprimer les données de mesure

Réglage paramètre	P24=2
Connexion	Connecter le câble Digimatic au connecteur RS LINK OUT pour brancher la DP1-VR, et ensuite redémarrer le compteur
Operation	Quand le bouton DATA est appuyé sur le compteur, la valeur affichée(pour l'axe A et l'axe B) sera imprimée sur l'imprimante.

Remarque

Si une erreur arrive, un astérisque (*) sera automatiquement imprimé.

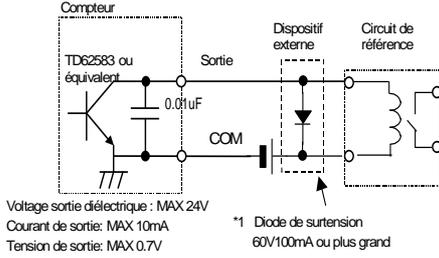
Quand la valeur numérique de plus de 6 digits est affiché, seulement les 6 digits les plus petits sont affichés.

Régler la DP-1VR au mode compatible.

11. Connecteur E/S

11.1 Circuit de sortie

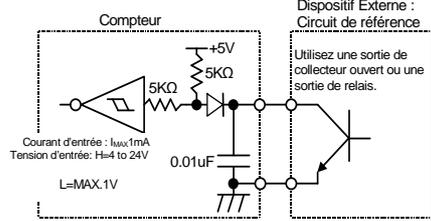
Fonctionnement: le transistor se met en marche lorsque l'entrée est basse. (Collecteur ouvert)



*1 Lors de l'utilisation, il est obligatoire d'utiliser une diode de surtension ou un relais avec une limite de surtension incorporée pour la protection du compteur.

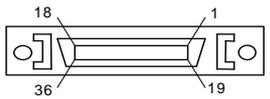
11.2 Circuit d'entrée

Opération: L'entrée est valide quand la ligne est "L".



11.3 Affectation des broches

* Entrée externe = logique négative ; L activée



Fiche mâle applicable:
 Fiche mâle : 10136-3000VE(3M)
 Couverture fiche: 10336-52A0-008(3M)
 Fiche mâle: DX40M-36P(HIROSE)
 Couverture fiche: DX30M-36-CV (HIROSE)

Les fonctions variant si mode sortie analyse de tolérance ou BCD

Broche	E/S	Mode sortie analyse de tolérance		Mode sortie BCD	
		Description	Fonction	Description	Fonction
1 2		COM	Connecté en int. à la terre	COM	Connecté en int. à terre
3	O	AL1	[Borne de sortie des résultats d'évaluation avec tolérances pour l'axe A-la borne de sortie correspondante passe à "L". En cas d'erreur, AL1=L5="L".	A_bit0	Borne de sortie des résultats d'évaluation avec tolérances pour l'axe A
4	O	AL2		A_bit1	
5	O	AL3		A_bit2	
6	O	AL4		A_bit3	
7	O	AL5		A_SIGN	
8	I/O	ALLGO	Résultat total de tolérance sortie="OK"="L"="NG	REDY	"L"="donnée valide.
9	O	RS_EXT	Sortie RS en cours = "L"		
10	O	NOMAL	"L"="Sortie normale, "H"="sortie anormale		
11	O	BL1	Borne de sortie des résultats d'évaluation avec tolérances pour l'axe B-la borne de sortie correspondante passe à "L". En cas d'erreur, L1=L5="L". [Modèle 2 axes]	B_bit0	[Borne de sortie des résultats d'évaluation avec tolérances pour l'axe B [Modèle 2 axes]
12	O	BL2		B_bit1	
13	O	BL3		B_bit2	
14	O	BL4		B_bit3	
15	O	BL5		B_SIGN	
16 to 21			Non connecté.		
22	O	A_ANG	Axe A sortie analogique		
23	O	B_ANG	Axe B sortie analogique [Modèle 2 axes]		
24		AGND	Analog GND		
25	I	SET1	La valeur définie est entrée préalablement par le biais du signal SET, et déterminée par le biais des signaux MODE et DISP.		
26	I	SET2			
27	I	SET3			
28	I	DISP	Spécifier la BANK (liste des limites de tolérance) à afficher: Associer l'opération avec SET		
29	I	MODE	Détermination basculement en mode pic: Associer avec SET		
30	I	BCDCK	Spécifier la sortie BCD: Associer avec SET		
31	I	EXTTRG	Déclenchement USB		
32	I	A_HOLD	Axe [A] HOLD (Upper row display HOLD) *1		
33	I	B_HOLD	Axe [B] HOLD (Lower row display HOLD) *1 [Modèle 2 axes]		
34	I	HOLD	Lorsque ce signal est actif, la valeur affichée est verrouillée. Si une erreur ce produit, elle sera effacée à la montée de ce signal.		
35	I	PA	Ajuste la valeur courante sur la valeur d'initialisation ou Effacement des mesures de pic (en mode de mesure pic)		
36	I	PB	Sert à l'initialisation de l'axe B ou Effacement des mesures de pic (en mode de mesure pic) [Modèle 2 axes]		

*1 Pendant l'entrée le point décimal va clignoter. *2 Pendant l'entrée l'indicateur UNIT va clignoter.

11.4 Sortie de résultat de tolérance

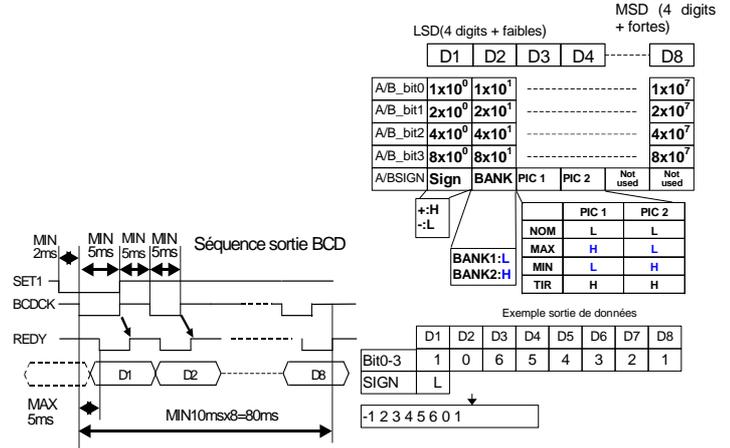
Les résultats de sortie de tolérance de toutes cellules seront ajoutées pour la sortie. Avec deux terminaux ALLGO connectés mutuellement comme sur le dessin ci-dessous, il est possible de réaliser l'analyse de la tolérance sur plusieurs compteurs.



* En mode sortie USB (PNo.24=1), on aura toujours le résultat TOTAL GO/NG=NG à moins que l'analyse de tolérance ne soit pas pilotée par le logiciel SENSORPAK.
 * En mode BCD, l'indicateur indique vert si OK et rouge pour erreur.

11.5 Fonction sortie BCD

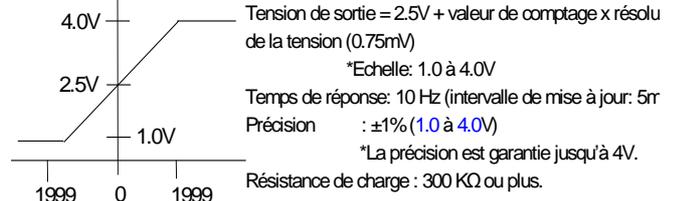
Sorties simultanées axes A et B en UNITEs .4-bit



* Il est possible d'inverser les sorties logiques pour SIGN/BANK/Pic/Données (PNo.21=1).

11.6 Sortie analogique

Le déplacement de la broche peut être reproduit avec une table traçante, un oscilloscope, etc.

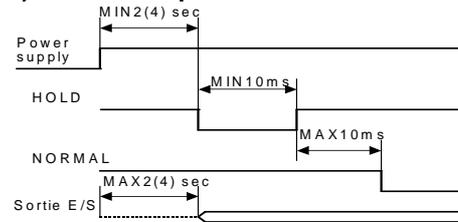


La gamme de mesure peut être sélectionnée en utilisant le paramètre approprié.

Paramètre No30	Gamme de mesure [mm] (Gamme résolution [mm])		
	10µm gage	1 µm gage	0.1 µm gage
0	±19.99 (0.01)	±1.999 (0.001)	±0.1999 (0.0001)
1	±199.90 (0.1)	±19.990 (0.01)	±1.9990 (0.001)
2	±1999.00 (1)	±199.900 (0.1)	±19.9900 (0.01)

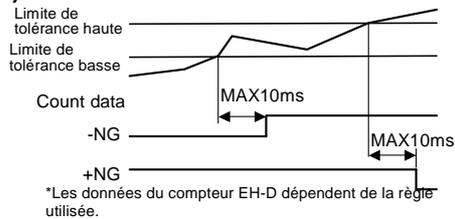
11.7 Diagramme de synchronisation

1) Caractéristiques Power ON

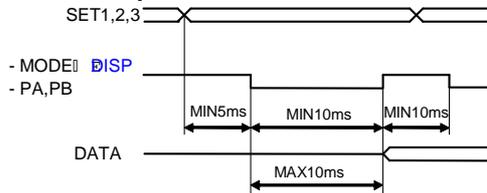


* () Montre les données pour EH-D.

2) Sortie limite de tolérance



3) Pré-réglage externe, Effacement de pic, Mode pic, caractéristique BANK



DISP: Permuter pour afficher BANK

	SET3	SET2	SET1
BANK1	H	H	H
BANK2	H	H	L

PA/PB: Pré-réglage, Effacement de pic

	SET2	SET2	SET1
Preset *2	H	H	H
Efface pic	H	H	L

MODE: Permuter en mode pic

	SET3	SET2	SET1
NOMAL	*1	H	H
MAX	*1	H	L
MIN	*1	L	H
TIR	*1	L	L

A/B_HOLD: Réglage et effacement mémoire

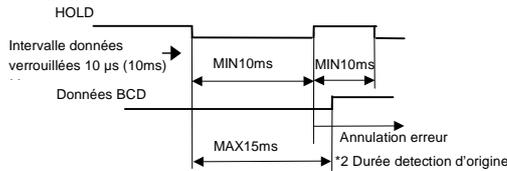
	SET3	SET2	SET1
Réglage mémoire	H	H	H
Efface mémoire	H	H	L

L'axe applicable est UNITF (valider avec l'unité)

* H: Axe A L Axe B

*2: En mode pic, la sortie PA/PB pendant que la sortie HOLD est active correspondra à un effacement de pic.

4) HOLD/Erreur reset



*1: Pour l'utilisation de EH-P/Z/S. Les valeurs pour EH-D dépendent de la règle utilisée.

() shows the value during axis-specific HOLD.

*2: (Seulement pour EH-Z) Rentrer à nouveau l'origine (PNo.42=1)

L'indicateur UNITE clignote pendant que HOLD est actif.

*3: En mode pic, la sortie PA/PB pendant que la sortie HOLD est active va effacer le pic.

12. Messages d'erreur

NOM signal	Tolérance	BCD	En haut: affichage En bas: Indicateur tolérance total	RS 232 (2 ^e) Sortie	Causes	Mode d'annulation	Solutions
?	L1=L L5=L	FFFF10	Erreur10 Red On	Erreur_10	Tension d'alimentation anormale.	Annulation automatique	Connectez l'appareil à une source d'alimentation électrique ayant la valeur nominale.
?	L1=H L5=H	FFFFFF	[----] dignole Red On	No	Réglage initial condition de RS link	Annulation automatique Annulation automatique ou remise à zéro	Vérifiez la connexion du câble RS LINK.
?	L1=L L5=L	FFFF15	[----] Red On	Erreur_15	- Conditions incorrectes de l'état "comparateur prêt" au démarrage - Interruption de l'alimentation	Touche SEL CS00(RS) Entrée HOLD (E/S)	Vérifiez l'alimentation électrique si elle a été interrompue.
?	L1=L L5=L	FFFF20	Erreur20 Red On	Erreur_20	Survitesse	Touche SEL CS00(RS) Entrée HOLD (E/S)	Vérifiez les paramètres de mesure.
?	L1=L L5=L	FFFF30	Erreur 30 Red On	Erreur_30	Dépassement de la capacité d'affichage	Touche SEL CS00(RS) Entrée HOLD (E/S)	Modifiez les valeurs de paramétrage.
?	L1=L L5=L	FFFF40	Erreur 40 Red On	Erreur_40	Etat anormal du mesureur (*3)	Touche SEL CS00(RS) Entrée HOLD (E/S)	Vérifiez la connexion du mesureur.
?	Condition comptage	Condition comptage	Compteur Off	Erreur_50	Paramétrage anormal de la communication RS	Annulation automatique	Reprenez le paramétrage de la communication RS.
?	Condition comptage	Condition comptage	Compteur Off	Erreur_52	Commande RS anormale	Annulation automatique	Vérifiez l'unité de communication RS.
H	L1=L L5=L	FFFF55	Erreur 55 Red On	No	RS LINK anormal	Redémarrez l'appareil.	Vérifiez et corrigez les conditions de branchement de l'unité à l'alimentation électrique.
?	L1=L L5=L	FFFF70	Erreur70 Red on	Erreur_70	Mauvaise résolution de l'axe de calcul	Annulation automatique	Vérifier conditions de mesure
?	L1=L L5=L	FFFF80	Erreur80 Red On	Erreur_80	Erreur détection pic	Touche SEL CS00(RS) HOLD sortie (E/S)	Vérifier conditions de mesure.
?	Condition comptage	Condition comptage	Erreur90? *4? Off (*5)	Erreur_90 (*5)	Erreur de paramétrage des limites de tolérance	Touche SEL	Entrez la limite de tolérance correcte.
?	Condition comptage	Condition comptage	Erreur95? *4? Off	Sortie normale	Verrouillage des touches	Annulation automatique	Réglez P.N35à 0

*1 (RS):RS232C commande, (E/S): Signal d'entrée externe HOLD

*2: Le format de sortie erreur sera CH", Error\$CRLF.

*3: L'erreur se produit si l'axe n'est pas connecté à la règle.

*4: Affiché si une erreur de réglage de tolérance arrive due à une touche d'opération.

*5: Sortie si une erreur de réglage de tolérance arrive due à une commande RS.

Remarque

- Si une erreur est détectée pendant la définition des paramètres, le paramétrage des valeurs prédéfinies ou des limites de tolérance, une erreur s'affiche après le retour du compteur en mode comptage. Toutefois, l'erreur est immédiatement transmise au dispositif externe.

13. Fonction sauvegarde mémoire

Le compteur sauvegarde les données suivantes même après extinction.

Paramètres, valeur preset, limites de tolérance, valeur mémoire UNITE_F	Toujours sauvegarder.
Mode pic, Nombre BANK	Sauvegarder seulement quand le réglage est fait en utilisant les touches.
Valeur de comptage (excluant les valeurs de pic)	Sauvegarder seulement avec le EH-D (mode ABS) et EH-Z (mode origine).

14. Dépannage

Si le fonctionnement du compteur vous semble anormal, référez-vous aux instructions de résolution de problèmes ci-dessous :

- Valeur de comptage anormale (Pas de comptage).
 - Les paramètres ont-ils été configurés en fonction du type d'instrument?
 - Le mode pic (MAX ou MIN) a-t-il été sélectionné? (Si c'est le cas, désactivez ce mode)
 - Le signal d'entrée HOLD est-il utilisé (Indicateur UNITE clignotant)? (Si oui, désactivez ce signal d'entrée)
 - La fonction de calcul avec constante est-elle activée? (Si oui, désactivez-la)
- Remise à zéro impossible.
 - Le mode pic n'est-il pas actif?
- Echec de communication RS232C .
 - Est-ce que la connexion câble est correcte?
 - Est-ce que le compteur est en mode RS232C (PNo.24=0)?
 - Quelle est la commande ou déclenchement réglage HOLD(PNo.28) ?
 - Vérifier les conditions de réglage de communication.

15. Caractéristiques

Référence	542-075	542-071	542-073	542-074	542-072
Code	EH-101P	EH-102P	EH-102Z	EH-102S	EH-102D
Nombre d'axes affichés	1 axe	2 axes			
Affichage	Signe + 8 digits (LED verte)				
Résolution	0.01/0.005/0.001/0.0005/0.0001 mm .0005"/.00005"/.00005"/.000005"/.000005" (selection par le parametre)			Réglage automatique en fonction de la règle	
				0.01/0.001µm .000005"/ .00000005"/	
Fréquence minimum entrée	2.5MHz(onde rectangulaire biphasee)		1 MHz (SIN wave)		
Tension d'alimentation	Via un adaptateur AC ou DC +12 à +24V (Max. 700mA) Max. 8.4W Have the commercial power supply unit, if used, secure more than 1A of power supply for each unit.				
Température fonctionnement et stockage	0 à 40°C (20 à 80% RH sans condensation) /-10 à 50°C (20 à 80% RH sans condensation)				
Dimensions externes (LxIxH)	144 x 72 x 156 mm				
Masse (g)	Approx.760	Approx.800	Approx.800	Approx.900	Approx.800

16. Accessoires standard

Référence.	Description	Qté
	Rondelles (nominal φ4)	6
99MBC109J	Manuel utilisateur (ce document)	1
02ADN460	Adaptateur AC *1	1
	Adaptateur AC *1	1
302ADN471	Support	1
A621-014	Pied en caoutchouc	4
C162-412	Fiche DC	1
	Certificat	1

*1:Non fourni avec 542-07x-1.

17. Accessoires en option (commande séparée)

Part No.	Description
02ADB440	Connecteur de sortie
02ADD950	Câble de connexion RS LINK (0.5m)
936937	Câble de connexion RS LINK (1m)
965014	Câble de connexion RS LINK (2m)
02ADM270	SENSORPAK /E(avec entrée de données PC S/W et câble RS232)

