

Indicateur pour capteur linéaire K3HB-S

Un indicateur de capteur linéaire d'une capacité de réponse ultra-rapide de 2000 échantillons par seconde

- Efficace pour des mesures ultra-rapides et les discriminations avec un échantillonnage de 0,5 ms et un temps de réponse en sortie de 1 ms maxi.
- Permet de juger de l'état du process via l'affichage que vous pouvez configurer en vert ou rouge
- Équipé d'un indicateur qui représente les valeurs mesurées et les positions relatives.
- Il est possible de procéder simplement à une remise à zéro avec la fonction zéro forcé
- Format réduit avec une profondeur de 95 mm (Mesure depuis le dos de la face avant)
- Certifié conforme aux exigences américaines et canadiennes dans le cadre du programme d'homologation des composants de l'organisation UL.
- Conforme aux marquages CE



Structure du numéro de modèle

■ Légende des numéros de modèles

Vous pouvez commander les boîtiers de base et les cartes optionnelles individuellement ou en packs.

Boîtiers de base

K3HB-S
1 5

1. Codes de capteur d'entrée

SD : tension/courant d'entrée en c.c.

5. Tension d'alimentation

100 à 240 V en c.a. : 100 à 240 V en c.a.
24 V en c.a. / en c.c. : 24 V en c.a./ en c.c.

Carte optionnelle

- Cartes de sortie / d'alimentation du capteur

K33-
2

- Cartes de sortie transistor / relais

K34-
3

- Cartes d'entrée événement

K35-
4

Boîtiers de base avec cartes optionnelles

K3HB-S -
1 2 3 4 5

2. Codes de sortie d'alimentation du capteur

CPA : 12 V en c.c. 80 mA, modèle avec sortie PASS (PASS : SPDT)
A : modèle 12 V en c.c. 80 mA

3. Codes de sortie transistor / relais

C1 : Modèles H/L avec sorties relais (H, L : SPDT)
C2 : Modèles HH/H/L/LL avec sorties relais (HH, H, L, LL : SPST-NO)
T1 : 5 sorties transistor comparatives (collecteur ouvert NPN)
T2 : 5 sorties transistor comparatives (collecteur ouvert PNP)

4. Codes d'entrée événement

1: Modèles avec borniers (collecteur ouvert NPN)
2: Modèles avec borniers (collecteur ouvert PNP)
3: Modèles avec connecteurs (collecteur ouvert NPN)
4: Modèles avec connecteurs (collecteur ouvert PNP)


Références pour la commande

■ Entrée tension/courant en c.c. (tout modèle)

(tous les modèles sont dotés de plusieurs rangées, correspondant au rangées de tension et de courant suivantes)

Plage de mesure de courant	Plage de mesure de tension
0,000 à 20,000 mA ou 4,000 à 20,000 mA	0,000 à 5,000 V ou 1,000 à 5,000 V ou – 5,000 à 5,000 V / – 10,000 à 10,000 V

■ Boîtiers de base

Modèle	Tension d'alimentation	Référence	Cartes de sortie / d'alimentation de capteur applicables	Cartes de sortie transistor/relais applicables	Cartes d'entrée événement applicables
	100 à 240 V en c.a.	K3HB-SSD 100 à 240 V en c.a.	K33-CPA K33-A	K34-C1 K34-C2 K34-T1 K34-T2	K35-1 K35-2 K35-3 K35-4
	24 V en c.a. / en c.c.	K3HB-SSD 24 V en c.a. / V en c.c.			

Caractéristiques techniques

■ Valeurs nominales

Tension d'alimentation		100 à 240 V en c.a. (50/60 Hz)	24 V en c.a. (50/60 Hz) ou 24 V en c.c.
Plage de tension d'alimentation autorisée		85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale	
Puissance consommée (avec charge maximum) (voir remarque).		18 VA maxi.	24 V en c.a. : 11 VA maxi. 24 V en c.c. : 7 W maxi.
Signaux d'entrée		Tension/courant en c.c. (0 à 20 mA, 4 à 20 mA, 0 à 5 V, 1 à 5 V, ± 5 V, ± 10 V), 2 canaux	
Méthode de mesure		Système de comparaison séquentielle	
Alimentation électrique du capteur		12 V en c.c. ± 10 %, 80 mA (pour modèles avec alimentation de capteur uniquement)	
Entrée d'événement	Entrée de la temporisation	Collecteur NPN ouvert ou signal de contact sans voltage (cf. <i>Entrées nominales Event</i> page 5 pour plus d'informations) Collecteur PNP ouvert	
	Entrée de minuterie de compensation de démarrage		
	Entrée maintien		
	Entrée de réinitialisation		
	Entrée de mise à zéro forcée		
	Entrée banque		
Sortie (en fonction du modèle)	Sortie contact relais	H/L, 2 sorties, les deux SPDT 250 V en c.a. / 30 V en c.a., 5 A (charge résistante), longévité approximative 100 000 opérations HH/H/L/LL, 4 sorties, tous les SPST-NO 250 V en c.a. / 30 V en c.a., 5 A (charge résistante), longévité approximative 100 000 opérations PASS, 1 sortie, SPDT 250 V en c.a. / 30 V en c.a., 5 A (charge résistante), longévité approximative 100 000 opérations	
	Sortie transistor	HH/H/PASS/L/LL (collecteur NPN ouvert ; tension de charge maximale : 24 V c.c. courant de sortie maximal : 50 mA, courant de fuite : 100 µA maxi.) HH/H/PASS/L/LL (collecteur PNP ouvert ; tension de charge maximale : 24 V c.c. courant de sortie maximal : 50 mA, courant de fuite : 100 µA maxi.)	
Méthode d'affichage		Affichage LCD négatif (LED à retro-éclairage) Affichage numérique à 7 segments (taille des caractères (valeur réelle) : 14,2 mm (vert/rouge), taille des caractères (valeur de consigne) : 4,9 mm (vert))	
Fonctions principales		Fonction d'échelonnage, fonction de calcul à 2 entrées, sélection d'opération de mesure, calcul de moyennes, comparaison avec moyenne précédente, zéro forcé, limite zéro, hystérésis de sortie, délai de coupure de sortie, test de sortie, teach-in, sélection de valeur d'affichage, sélection de couleur d'affichage, code de protection, sélection de banque, délai de rafraîchissement d'écran, maintien maximum/minimum, remise à zéro	
Température ambiante de fonctionnement		-10 à 55 °C (sans givrage, ni condensation)	
Humidité ambiante en fonctionnement		25 % à 85 %	
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage, ni condensation)	
Altitude		2.000 m maxi.	
Accessoires		Emballage étanche, 2 supports, couvre-borne, autocollants de cartes, manuel d'utilisation	

Remarque : Lorsque vous allumez l'écran digital intelligent, l'appareil a besoin d'une alimentation de contrôle supérieure à la valeur nominale. Faites surtout attention en cas d'utilisation de deux, ou plusieurs, types d'alimentation en c.c. Lorsque vous allumez l'appareil ou lorsque la minuterie de compensation de démarrage s'active, toutes les sorties passent sur OFF si la carte ne procède pas à des mesures.

■ Caractéristiques

Période d'échantillonnage	0,5 ms (1 entrée), 1,0 ms (2 entrées)	
Nombre maximum de chiffres à l'écran	5 chiffres (- 19 999 à 99 999)	
Temps de réponse de sortie comparative (sortie transistor)	1 entrée	ON à OFF : 1 ms, OFF à ON : 1,5 mA maxi.
	2 entrées	ON à OFF : 2 ms, OFF à ON : 2,5 mA maxi.
Résistance d'isolement	20 MΩ min. (à 500 V c.c.)	
Rigidité diélectrique	2.300 V en c.a. pendant 1 minute entre les bornes et le boîtier.	
Résistance aux parasites	Modèles de 100 à 240V c.a. : ± 1500 V aux bornes d'alimentation en mode normal ou en commun (en vague avec un front montant de 1 ns et une impulsion de 1 μs/100 ns) Modèles 24 V en c.a. / en c.c. : ± 1500 V aux bornes d'alimentation en mode normal ou en commun (en vague avec un front montant de 1 ns et une impulsion de 1 μs/100 ns)	
Résistance aux vibrations	Fréquence : 10 à 55Hz, accélération : 50 m/s ² , 10 balayages de 5 min chacune dans les directions X, Y et Z	
Résistance aux chocs	Modèles de sortie transistor : 150 m/s ² , 3 fois chacune, en 3 D, 6 directions Modèles de sortie contact : 100 m/s ² , 3 fois chacune, en 3 D, 6 directions	
Poids	230 g env. (boîtier de base uniquement)	
Degrés d'étanchéité	Panneau avant : conforme à la norme NEMA 4X pour une utilisation en extérieur (équivalente à la norme IP66) Boîtier arrière : IP20 Bornes : IP00 + protection des doigts (VDE0106/100)	
Protection de la mémoire	EEPROM (mémoire non volatile), nombre d'enregistrements : 100 000 fois	
Environnement	Surtension de catégorie II, pollution de degré 2 (comme pour CEI 61010-1)	
Normes de sécurité	UL3121-1, CSA C22.2 n°1010.1 (estimé par UL) EN61010-1 (CEI 61010-1) : pollution degré 2 / surtension de catégorie 2 (homologué par l'Office allemand d'homologation des produits TÜV) EN61326 : 1997, A1 : 1998, A2 : 2001	
CEM	EMI : EN61326 + A1 applications industrielles Tension onde d'interférence de borne CISPR 11 Groupe 1, classe A : CISPR16-1/-2 Onde d'interférence électromagnétique CISPR 11 Groupe 1, classe A : CISPR16-1/-2 EMS : EN61326 + A1 applications industrielles Décharge électrostatique (ESD) EN61000-4-2 : 4 kV (contact), 8 kV (dans l'air) Rapport de champ électromagnétique de radio-fréquence EN61000-4-3 : 10 V/m 1 kHz sans modulation d'amplitude d'onde sinusoïdale (80 MHz à 1 GHz) Ionisation EN61000-4-4 : 2 kV (câble d'alimentation), 1 kV (câble I/O) Surtension EN61000-4-5 : 1 kV avec câble (alimentation), 2 kV avec masse (alimentation) Interférence électrique de radio-fréquence EN61000-4-6 : 3 V (0,15 à 80 MHz) Interruptions d'alimentation momentanées des dip de tension EN61000-4-11 : 0,5 cycle, 0°, 180°, 100 % (tension nominale)	

■ Plages d'entrée (ou plages de mesures et de précision)

Spécifications de l'entrée	Type d'entrée	Plage de mesure	Indication de plage	Précision (à 23 ± 5 °C)	Impédance d'entrée	Entrée nominale absolue maximale
Tension/courant d'entrée en c.c.	0 à 20 mA	0,000 à 20,000 mA	-2,000 à 22,000 mA	Entrée simple : ±0,1 % FS ±1 chiffre maxi. Double entrée : ±0,2 % FS ±1 chiffre maxi.	120 Ω maxi.	±31 mA
	4 à 20 mA	4,000 à 20,000 mA	2,000 à 22,000 mA		1 MΩ mini.	±10 V
	0 à 5 V	0,000 à 5,000 V	-0,500 à 5,500 V			
	1 à 5 V	1,000 à 5,000 V	0,500 à 5,500 V			
	±5 V	±5,000 V	±5,000 V			
	±10 V	±10,000 V	±11,000 V			
					±14,5 V	

■ Entrées nominales Event

Type d'entrée	S-TMR, HOLD, RESET, ZERO, BANK1, BANK2, BANK4	TEMPORISATION
Entrée contact	ON : 1 kΩ maxi. OFF : 100 kΩ mini.	---
Entrée sans contact	Tension résiduelle sur ON : 2 V maxi. Courant de fuite sur OFF : 0,1 mA maxi. Courant de charge : 4 mA maxi. Tension maximale appliquée : 30 V maxi. en c.c.	Tension résiduelle sur ON : 3 V maxi. Courant de fuite sur OFF : 1,5 mA maxi. Courant de charge : 17 mA maxi. Tension maximale applicable : 30 V maxi. en c.c.

■ Sorties nominales

Sortie contact

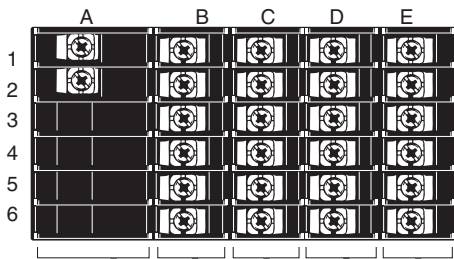
	Charges résistantes (250 V en c.a., cosφ = 1 ; 30 V en c.c., L/R = 0 ms)	Charges inductives (250 V en c.a., cosφ = 0,4 ; 30 V en c.c., L/R = 7 ms)
Charge nominale	250 V en c.a., 5 A 30 V en c.c., 5 A	250 V en c.a., 1 A 30 V en c.c., 1 A
Courant nominale de passage	5 A	
Longévité mécanique	5,000,000 opérations	
Longévité électrique	100,000 opérations	

Sortie transistor

Tension de charge maximale	24 V en c.c.
Courant de charge maximal	50 mA
Courant de fuite	100 μA maxi.

Connexions

■ Disposition des bornes

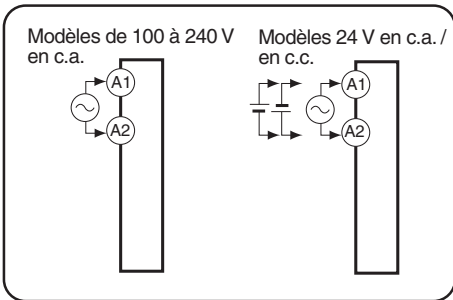


Remarque : Il est nécessaire d'utiliser une isolation entre les bornes d'entrée de signal, d'entrée événement, de sortie et d'alimentation.

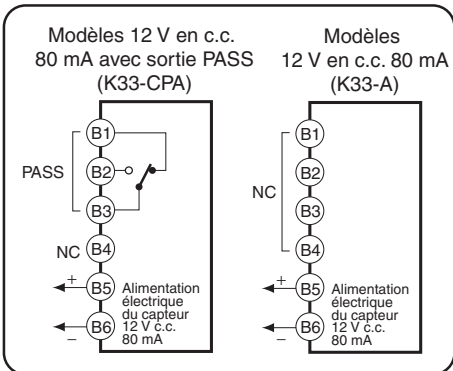
E Entrées analogiques

Plages d'entrée	Bornes de connexion	
	1 entrée (1NA)	2 entrées
0,000 à 20,000 mA	E2 - E3	E2 - E3 (INA)
4,000 à 20,000 mA	E2 - E3	E1 - E3 (INB)
0,000 à 5,000 V	E4 - E3	E4 - E3 (INA)
1,000 à 5,000 V	E4 - E3	E4 - E3 (INA)
± 5,000 V	E4 - E3	E5 - E3 (INB)
± 10 000 V	E4 - E3	E5 - E3 (INB)

A Alimentation principale



B Alimentation du capteur / sorties



D Entrées événements

(collecteur NPN ouvert)

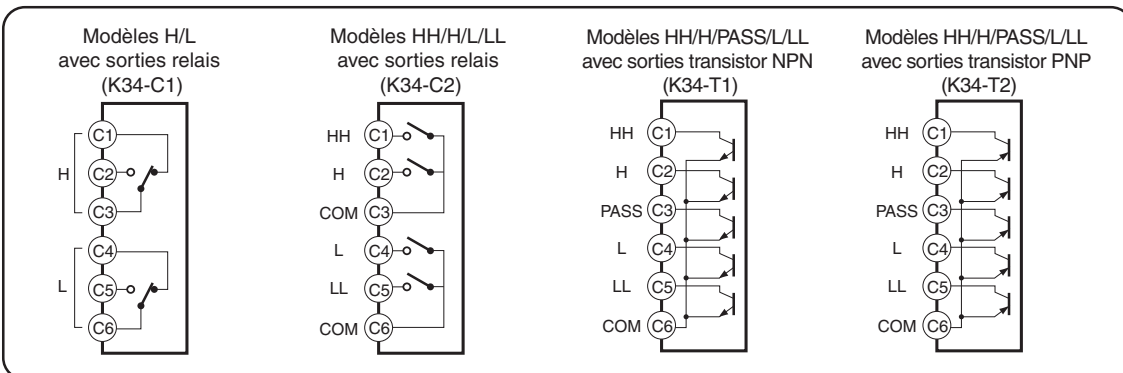
Modèles avec borniers (K35-1) (K35-3)

Modèles avec connecteurs (K35-2) (K35-4)

1 : TIMING	2 : S-TMR
3 : HOLD	4 : RESET
5 : ZERO	6 : COM
7 : BANK4	8 : BANK2
9 : BANK1	10 : COM

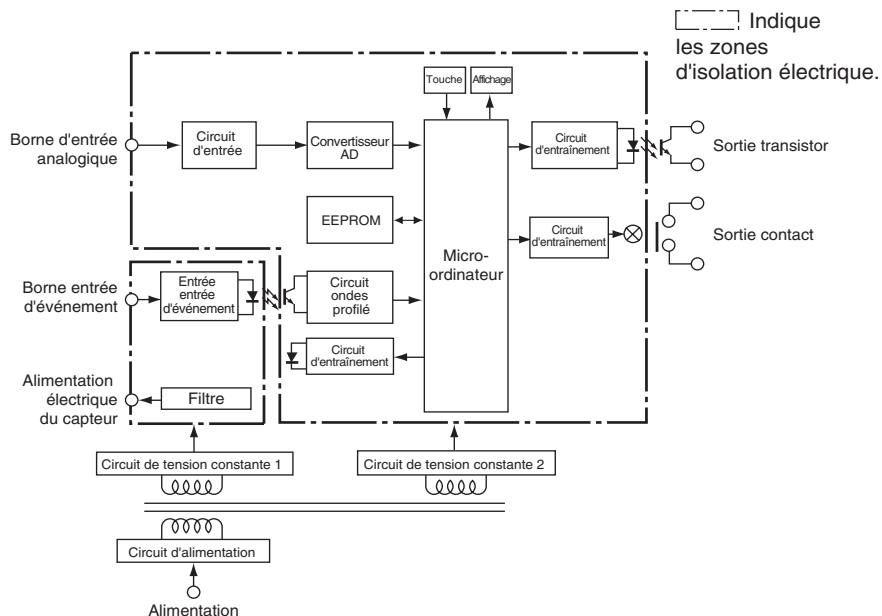
Connecteur applicable : XG4M-1030 (OMRON)

C Sorties relais / transistor



Circuit de sortie

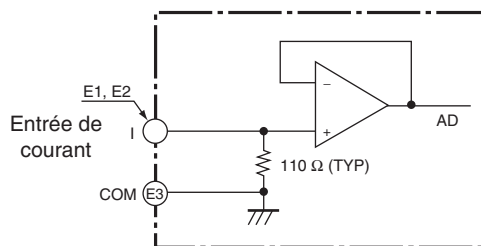
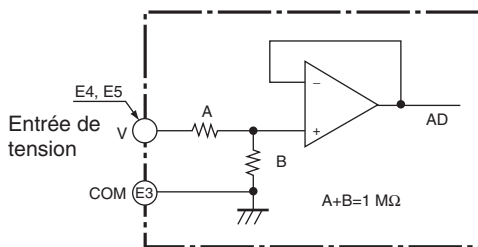
■ Graphique de bornier interne



■ Schémas des circuits d'entrées/sorties

Entrées analogique (tension/courant continu)

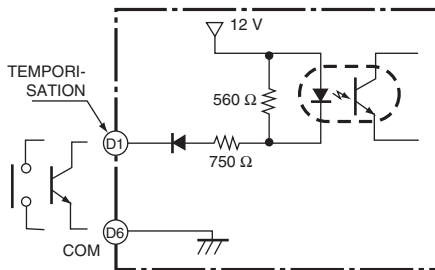
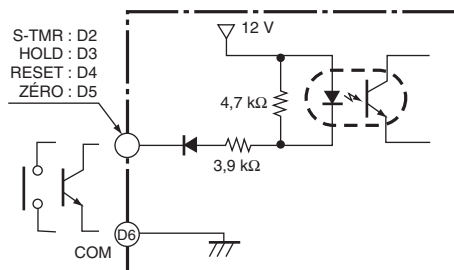
- Utilisez une borne E3 comme support commun analogique.



Entrées d'événement

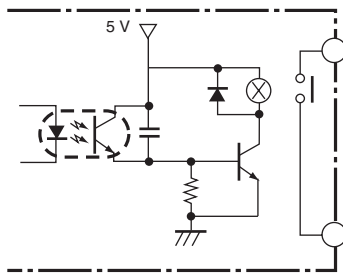
- Utilisez une borne D6 comme borne commune.
- Utilisez des contacts sans-tension ou collecteur ouvert pour une entrée événement.

Remarque : Vous disposez à chaque fois de types PNP.

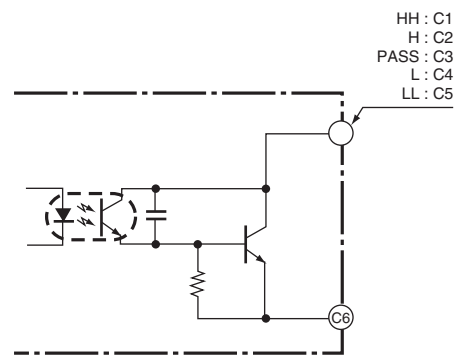


Sorties comparatives

Sorties contact



Sorties transistor (collecteur NPN ouvert)

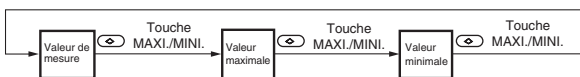


Fonctionnement

■ Opérations en mode RUN

Affichage des valeurs maxi. et mini.

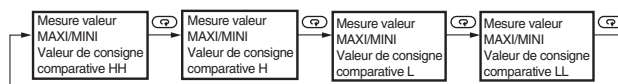
Lorsque le résultat de la mesure s'affiche, il est possible d'afficher également les valeurs maxi. et mini. en appuyant sur la touche MAXI/MINI.



Il est possible de remettre les valeurs maximum et minimum en appuyant plus d'une seconde sur la touche MAXI/MINI.

Affichage et édition des valeurs de consigne

- Lorsque les résultats de mesure, valeurs maximum ou valeurs minimum s'affichent, appuyez sur la touche MODE pour afficher les valeurs de consigne comparatives HH, H, L et LL (en respectant l'ordre) à l'écran de consigne.

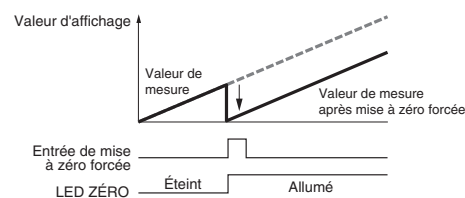


- Pour modifier les valeurs de consigne comparatives, sélectionnez la valeur de consigne comparative à modifier avec la touche MODE, puis appuyez sur MAJ. L'affichage de la consigne clignote. Modifiez la valeur de consigne comparative avec les touches MAJ et UP (possible uniquement si la protection anti-modification est sur OFF).

Réglage et désactivation du zéro forcé

Réglage du zéro forcé

La fonction zéro forcé permet de régler les valeurs de référence sur 0.

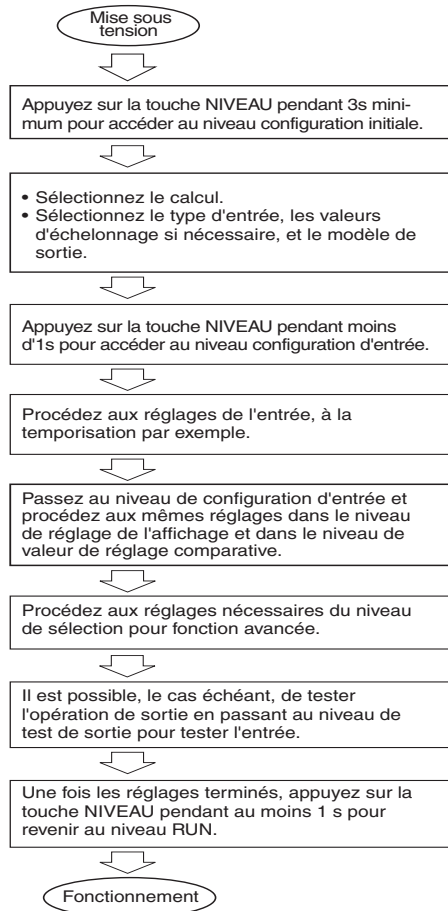


- Lorsque les résultats de mesure s'affichent, appuyez sur la touche UP pour configurer la valeur affichée sur 0. La mesure s'effectue une fois cette opération effectuée.
- Lorsque le zéro forcé est interdit au niveau de la protection, vous ne pouvez pas effectuer ce réglage via la touche UP. Par défaut, le zéro forcé est sur OFF.
- Le témoin zéro est allumé lorsque la fonction zéro est activée.
- Les mesures effectuées lorsque le zéro forcé est activé (valeurs modifiées) sont sauvegardés en cas de reset de l'appareil

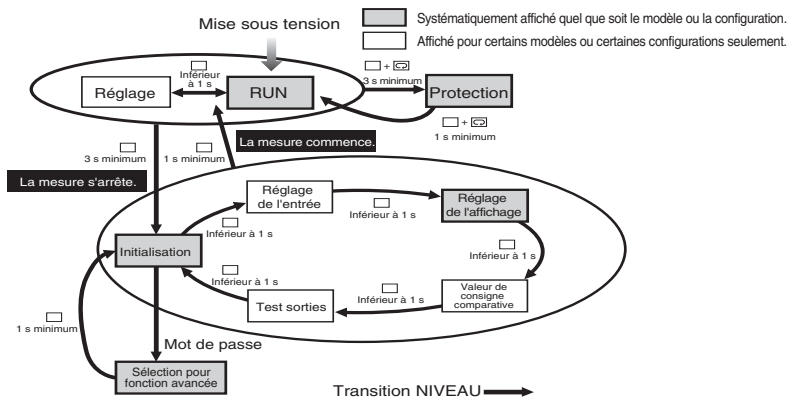
Désactiver le zéro forcé

- Il est possible de désactiver le zéro forcé en appuyant sur la touche UP pendant plus d'une 1 s. Le témoin zéro passe sur OFF.

■ Procédure de réglage initiale



■ Passer d'un niveau à l'autre



Niveau de protection

Appuyez simultanément sur les touches LEVEL et MODE en mode RUN pendant 1 seconde au moins. L'affichage de la mesure se met à clignoter. Appuyez sur la même touche pendant au moins 2 secondes pour changer de niveau de protection.

Appuyez simultanément sur les touches LEVEL et MODE pendant 1 seconde au moins pour passer en mode RUN.

Niveau de réglage

Appuyez sur la touche LEVEL en mode RUN une fois (pendant moins d'une seconde). Le niveau change pour s'adapter au niveau une fois la touche relâchée. Répétez l'opération pour repasser du niveau d'ajustement en mode RUN.

Niveau configuration initiale

Appuyez simultanément sur les touches LEVEL et MODE en mode RUN ou le niveau d'ajustement pendant 1 seconde au moins. L'affichage de la mesure se met à clignoter. Appuyez sur la touche LEVEL pendant au moins 2 secondes pour repasser au niveau de configuration initiale.

Appuyez sur la touche LEVEL pendant au moins 1 seconde pour repasser du mode RUN au niveau de configuration initial.

Niveau d'ajustement entrée, niveau d'ajustement affichage, niveau de configuration de valeur comparative et niveau de test de sortie

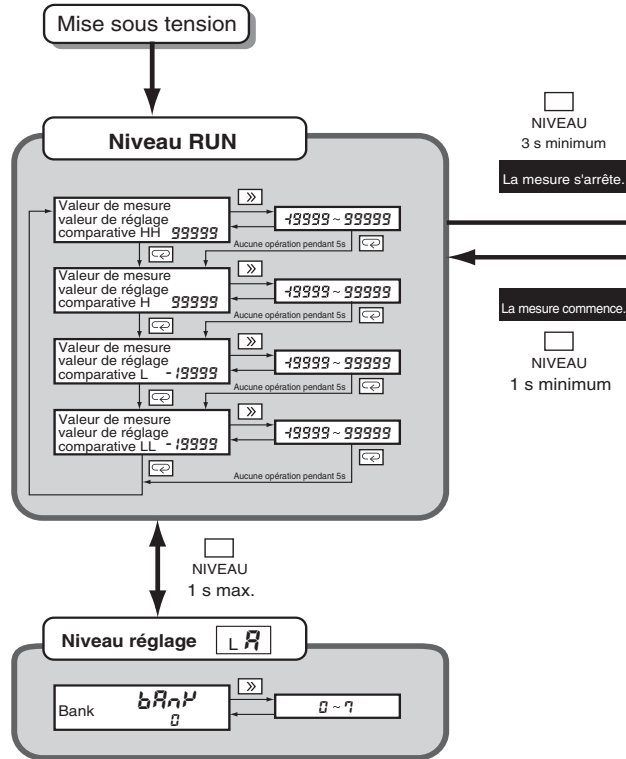
Passez d'abord au niveau de configuration initiale. Appuyez sur la touche LEVEL au niveau de niveau de configuration initiale (pendant 1 seconde au moins) et appuyez à chaque fois sur la touche pour changer de niveau. Une fois la fin de liste atteinte (niveau test de sortie), le système vous ramène ensuite au niveau de configuration initiale.

Menus et paramètres de configuration

Affichage paramètre

- : Systématiquement affiché quel que soit le modèle et la configuration.
- : Affiché pour certains modèles ou certaines configurations seulement.

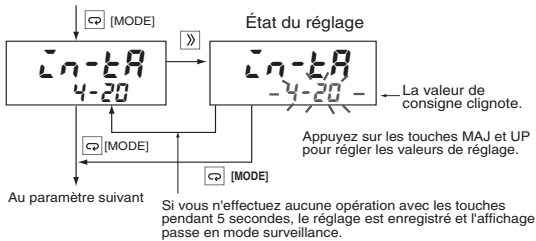
Pour revenir au premier paramètre au niveau RUN ou au niveau de réglage initial à partir d'un autre affichage (sauf pour le niveau de protection), appuyez sur la touche NIVEAU pendant une seconde au moins.



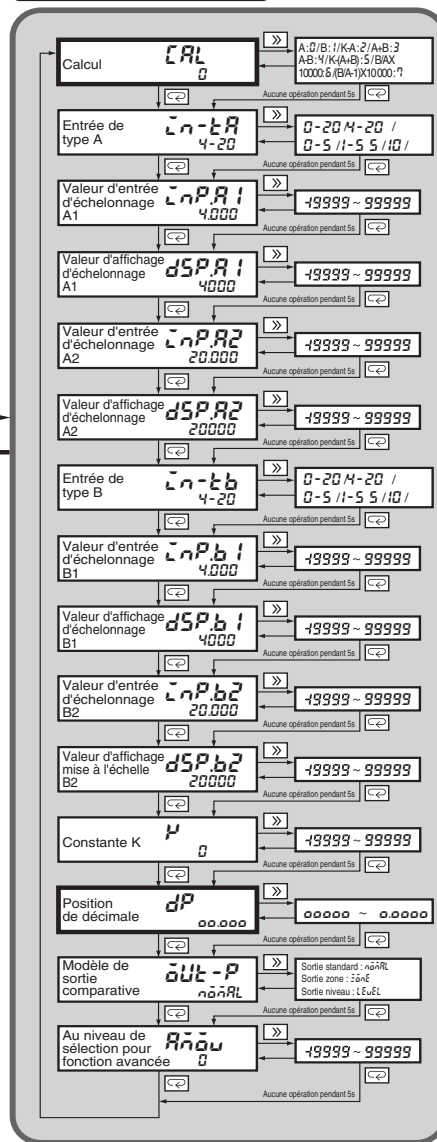
* S'affiche lorsque la banque (bRnμ-ε) est réglée sur OFF.

Modification des valeurs de consigne

Appuyez sur la touche MAJ lorsqu'un paramètre s'affiche. La valeur de consigne clignote. Modifiez la valeur de consigne puis appuyez sur la touche MODE pour enregistrer la nouvelle valeur. Le paramètre suivant s'affiche.



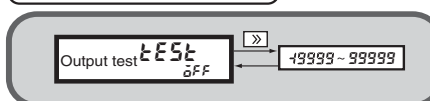
Niveau configuration initiale

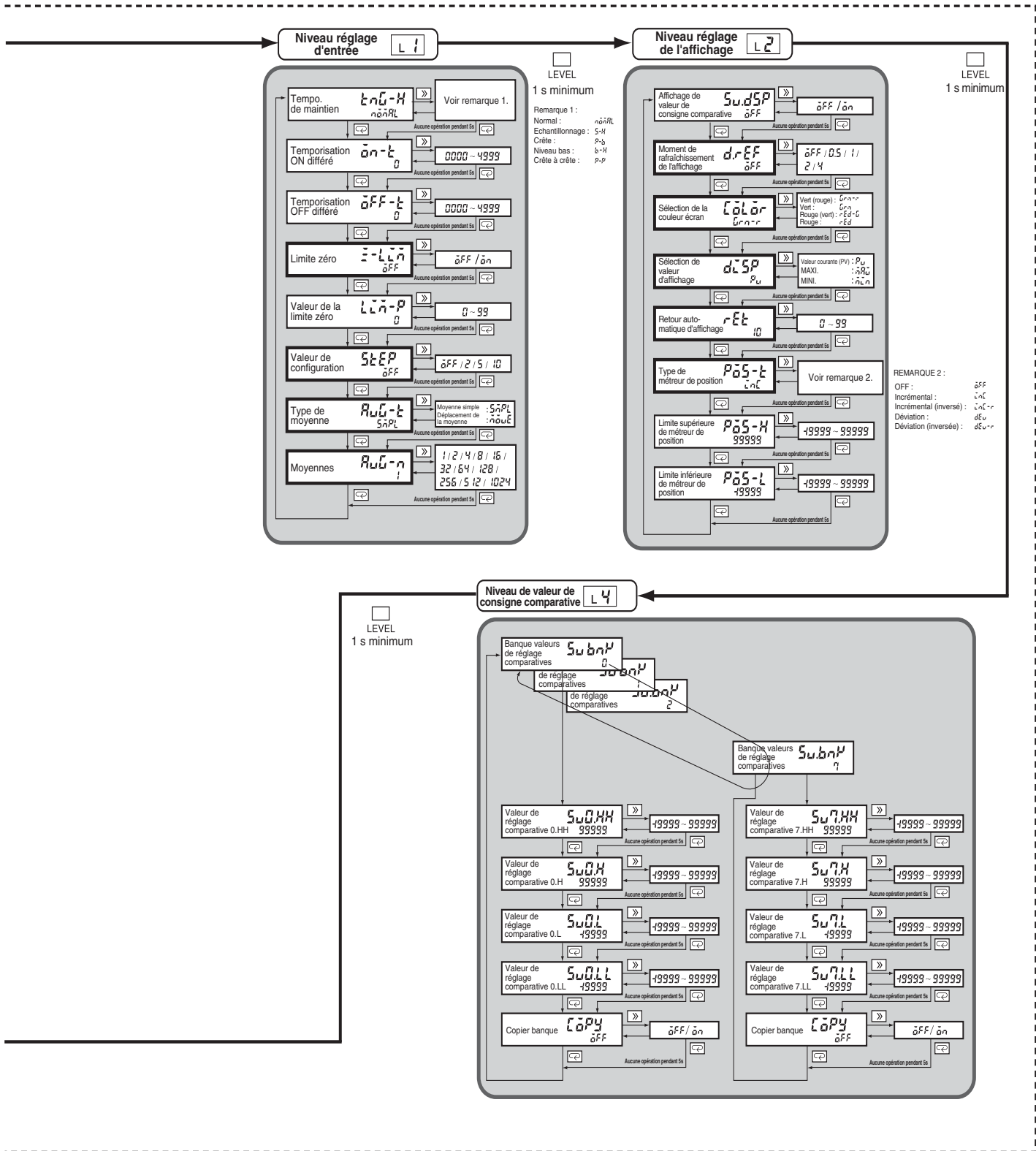


NIVEAU 1 s minimum
Mot de passe : -0 159

Niveau sélection des fonctions avancées

Niveau de test sortie





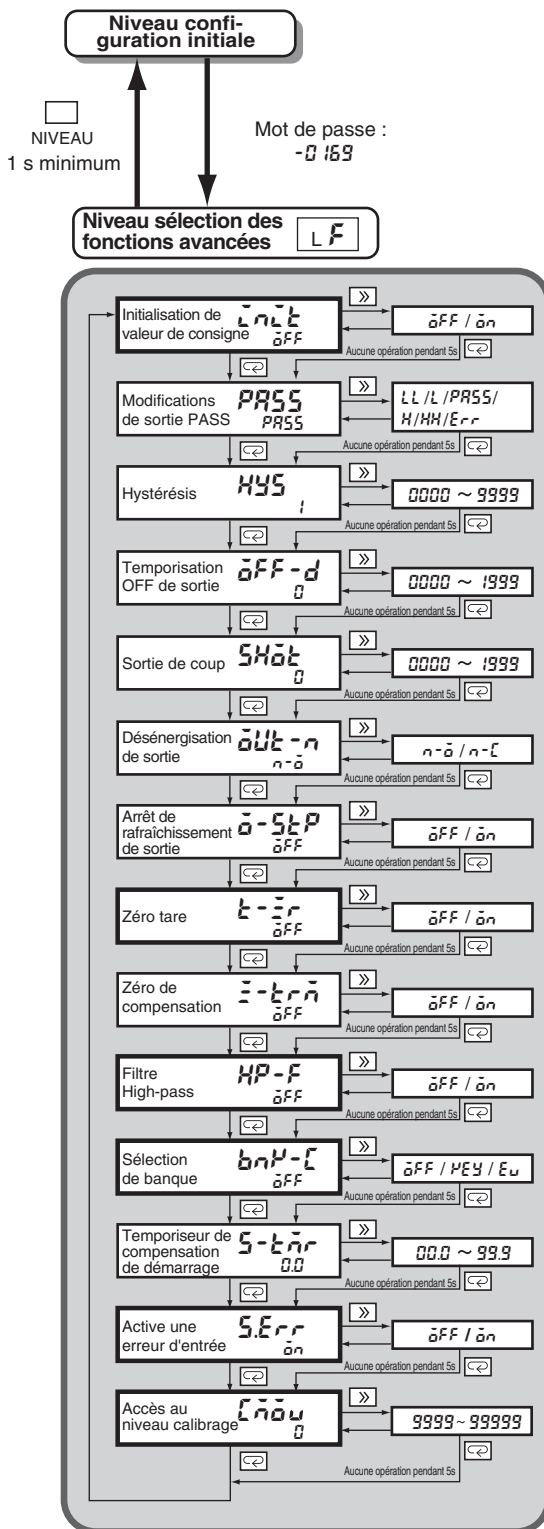
Initialisation des paramètres

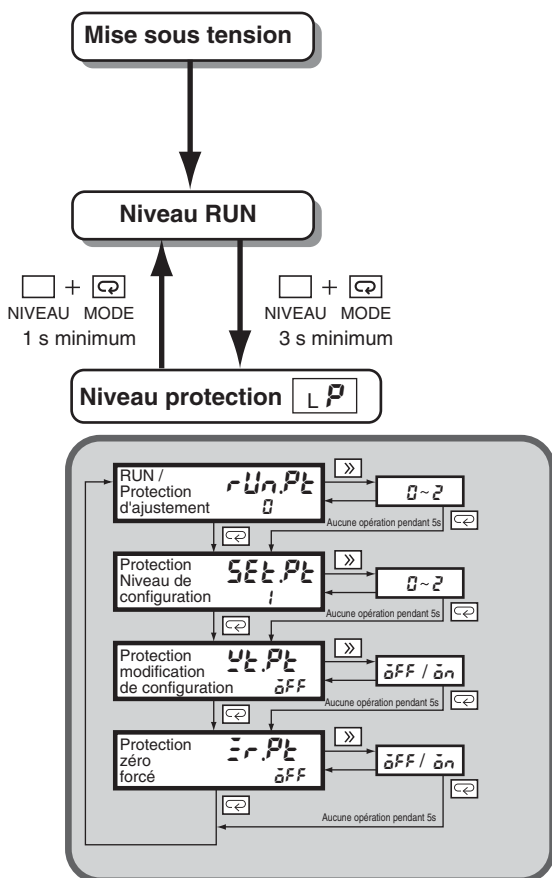
Pour pouvez initialiser toutes les configurations avec les paramètres suivants.

Paramètre	Valeur de consigne	Signification
Initialisation	0FF	---
		Initialisation des configurations

Utilisez cette fonction pour configurer tous les paramètres en configuration d'usine.

Remarque : Cette fonction permet de régler tous les paramètres sur leurs valeurs par défaut. Les configurations actuelles sont alors effacées. Il est conseillé d'effectuer une sauvegarde de sécurité des configuration actuelles avant de procéder à cette opération.





La fonction « protection de touche » permet de limiter les modifications de paramètre et de niveau via les opérations de touche. Il existe 4 types de protection de touche. Les paramètres, configurations et informations de chaque protection sont illustrés aux pages suivantes.

○ : Possible, × : Interdit

RUN / Protection d'ajustement

(permet de limiter les opérations par touches au niveau RUN et au niveau de mouvement vers un ajustement)

Paramètre	Valeur de consigne	Restrictions		
		Niveau RUN		Mouvement vers le niveau d'ajustement
		Affichage de la mesure	Changement de valeur de consigne comparative	
RUN / Protection d'ajustement	0	○	○	○
	!	○	○	×
	2	○	×	×

Protection Niveau de configuration

Paramètre	Valeur de consigne	Restrictions	
		Permet de passer aux niveaux d'initialisation, d'affichage d'ajustement d'entrée, d'ajustement, de valeurs de réglage comparatif et de test de sortie.	Permet de passer au niveau configuration des fonctions avancées.
Protection Niveau de configuration	0	○	○
	!	○	×
	2	×	×

Protection modification de configuration

(permet de désactiver des changements via les touches)

Paramètre	Valeur de consigne	Restrictions
Protection modification de configuration	OFF	Modification de configuration via la touche Activé
	Ut.Pt	Modification de configuration via la touche Interdit

Remarque : Il est possible de changer tous les paramètres de niveau de protection et de mouvement vers un niveau de réglage de fonction évoluée et de niveau de calibrage.

Protection zéro forcé

(permet de limiter les exécutions et les effacements de zéros forcés et de tares zéros)

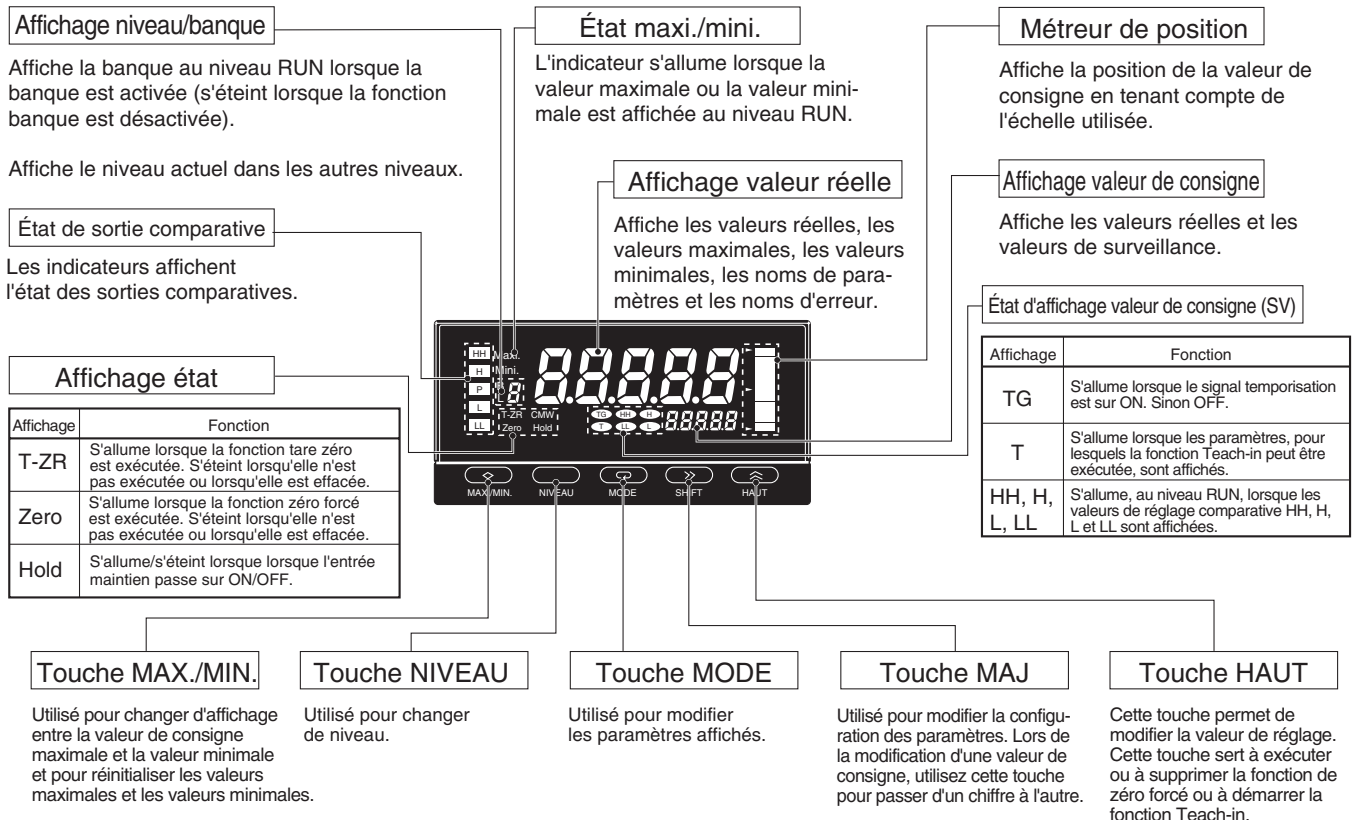
Paramètre	Valeur de consigne	Restrictions
Protection zéro	OFF	Exécution/effacement de zéro forcé et de tare zéro via la touche Activé
	Er.Pt	Exécution/effacement de zéro forcé et de tare zéro via des touches : Interdit

■ Affichages d'erreur

Affichage mesure	Affichage valeur de consigne	Description des erreurs	Réparations préconisées
$Unité$ (UNITÉ)	Err (ERR)	Une unité non répertoriée a été détectée.	Contrôlez la référence du modèle de l'unité et vérifiez le sens d'installation.
$Unité$ (UNITÉ)	CHG (CHG)	Affiché à la première mise sous tension après le montage d'une nouvelle carte ou le changement de position d'une ancienne.	Appuyez sur la touche LEVEL pendant au moins 3 secondes pour enregistrer la nouvelle configuration de carte.
$dISP$ (DISP)	Err (ERR)	Erreur d'affichage	Réparez si nécessaire. Demandez conseil à votre revendeur OMRON.
SYS (SYS)	Err (ERR)	Erreur de mémoire interne	
EEP (EEP)	Err (ERR)	Erreur dans une mémoire non volatile.	Appuyez sur la touche LEVEL dans cet état pendant 3 secondes au moins pour revenir aux réglages d'usine. (voir remarque 1)
$A.Err$ (A.ERR) ou $b.Err$ (B.ERR)	Fonctionnement normal	Erreur d'entrée (voir remarque 2)	Placez l'entrée dans une plage de mesure correcte.
9999 ou -1999 (clignotant)		L'entrée est hors des limites de la plage ou la mesure après mise à l'échelle est soit supérieure à 99 999 ou inférieure -19 999.	Placez l'entrée dans une plage affichage.

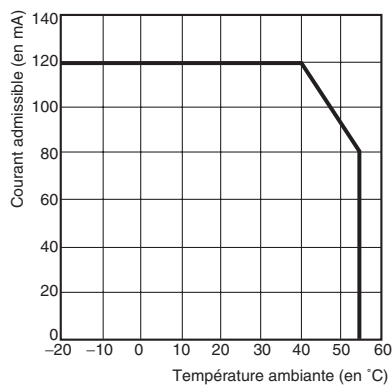
- Remarque :**
1. Les paramètres sont initialisés. Lorsque le problème persiste après initialisation, une réparation semble nécessaire.
 2. Lorsqu'il y a une erreur dans l'entrée A uniquement ou dans les deux entrées A et B, $A.Err$ s'affiche et s'il y a une erreur dans l'entrée B uniquement, $b.Err$ s'affiche.

Nomenclature



Données techniques

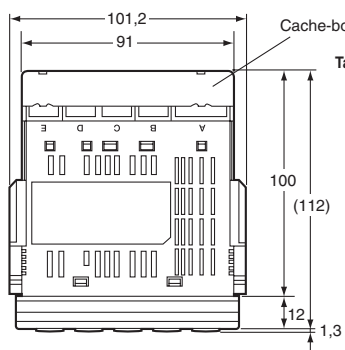
Courbe de restriction d'alimentation du capteur



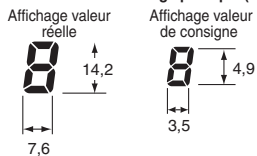
Remarque : Valeur pour montage standard. Vous remarquerez que la courbe de restriction dépend du montage.

Dimensions

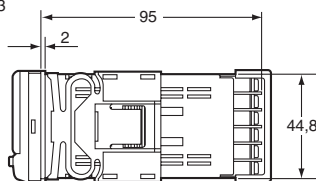
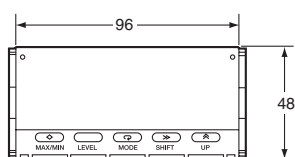
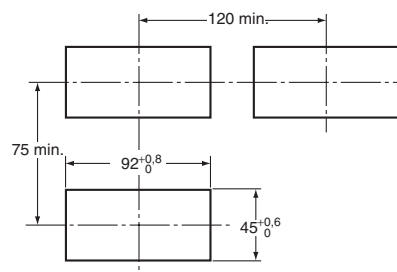
Remarque : Toutes les unités sont en millimètres, sauf indication contraire



Taille de caractère de l'affichage principal (en mm)



Dimensions des découpes du panneau



Borne M3, cache-bornes (accessoire)

Exemples d'application

Dimensions / Discrimination d'objets

Les opérations suivantes sont possibles avec K3HB-S :

- Avec un capteur de synchronisation, le paramètre d'enregistrement d'échantillonnage permet d'afficher la taille d'un objet et de l'enregistrer.
- Les huit banques commutables permettent de mesurer d'objet de K3HB-S de manière précise.
- La fonction de zéro forcé permet de procéder à des calibrages zéro de manière simple.

Informations de configuration de K3HB-S Niveau RUN

Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Valeur de consigne comparative HH	(voir remarque)	3.00	Exemple de surveillance en deux étapes, à ± 2 mm et ± 3 mm du point de référence.
Valeur de consigne comparative H	(voir remarque)	2.00	
Valeur de consigne comparative L	(voir remarque)	-2.00	
Valeur de consigne comparative LL	(voir remarque)	-3.00	

Remarque : Contrôler l'affichage.

Niveau de configuration initiale (L0)

Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Calcul	CR _L	0	
Entrée de type A	C _n -t _R	4-20	<p>Z4W-V25R Sortie (en mA)</p> <p>Déplacement (en mm)</p>
Valeur d'entrée d'échelonnement A1	C _n P.R1	4.000	
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage A1	dSP.R1	-4.00	
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage A2	C _n P.R2	20.000	
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage A2	dSP.R2	4.00	
Position de la décimale	dP	000.00	

Niveau d'ajustement d'entrée (L1)

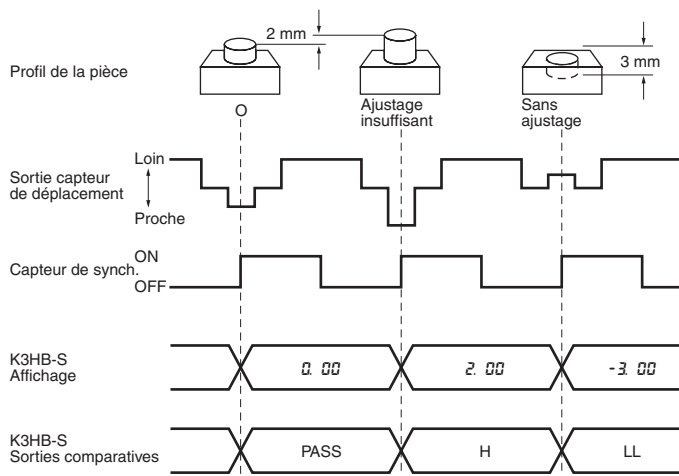
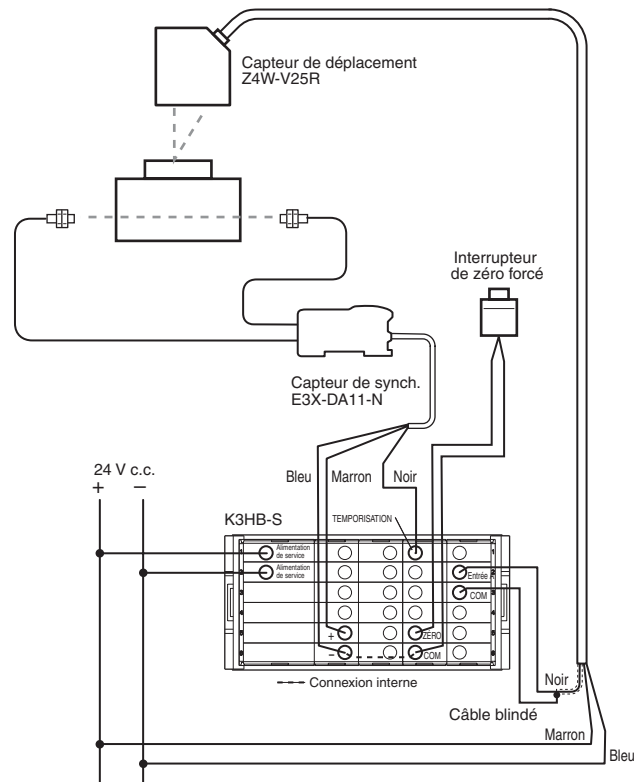
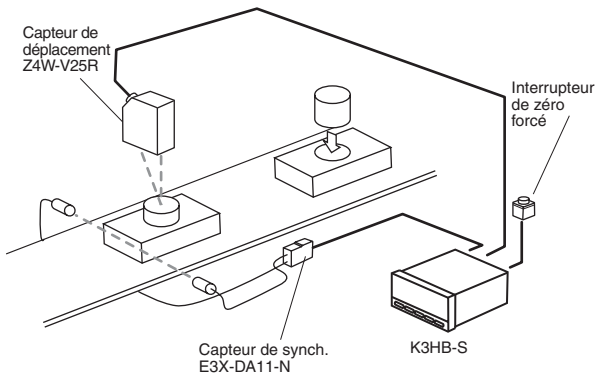
Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Tempo. de maintien	t _{nc} -H	5-H	Maintien d'échantillonnage

Niveau d'ajustement d'affichage (L2)

Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Sélection de valeur d'affichage	d _c SP	P _u	Valeur de mesure
Bargraphe de position	P _o S-t	dE _u	Déviaton d'affichage
Limite supérieure du bargraphe de position	P _o S-H	4.00	Pleine échelle ± 4 mm
Limite inférieure de bargraphe de position	P _o S-L	-4.00	

Remarque : Seuls les paramètres nécessaires s'affichent dans les niveaux de configuration initiale, d'ajustement d'entrée et d'ajustement d'affichage.

Contrôle des dimensions après ajustement



Mesure d'excentricité du disque

Les opérations suivantes sont possibles avec K3HB-S :

- La fonction de maintien crête à crête permet de mesurer une excentricité simple en mesurant la différence des valeurs maximale et minimale des signaux linéaire d'un capteur qui changent continuellement.
- Les mesures s'effectuent lorsque l'entrée de temporisation (cf. le tableau suivant des interrupteurs) est sur ON et le dernier résultat est maintenu tant qu'elle est sur OFF.
- Les applications telle que la mesure de l'excentricité sont possibles (des applications semblables sont possibles pour des objets non métalliques en utilisant un capteur de déplacement à ultrasons).

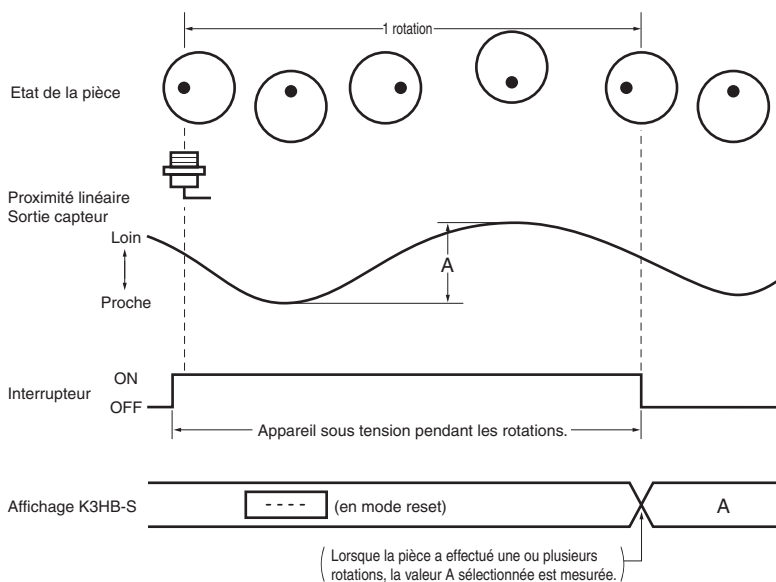
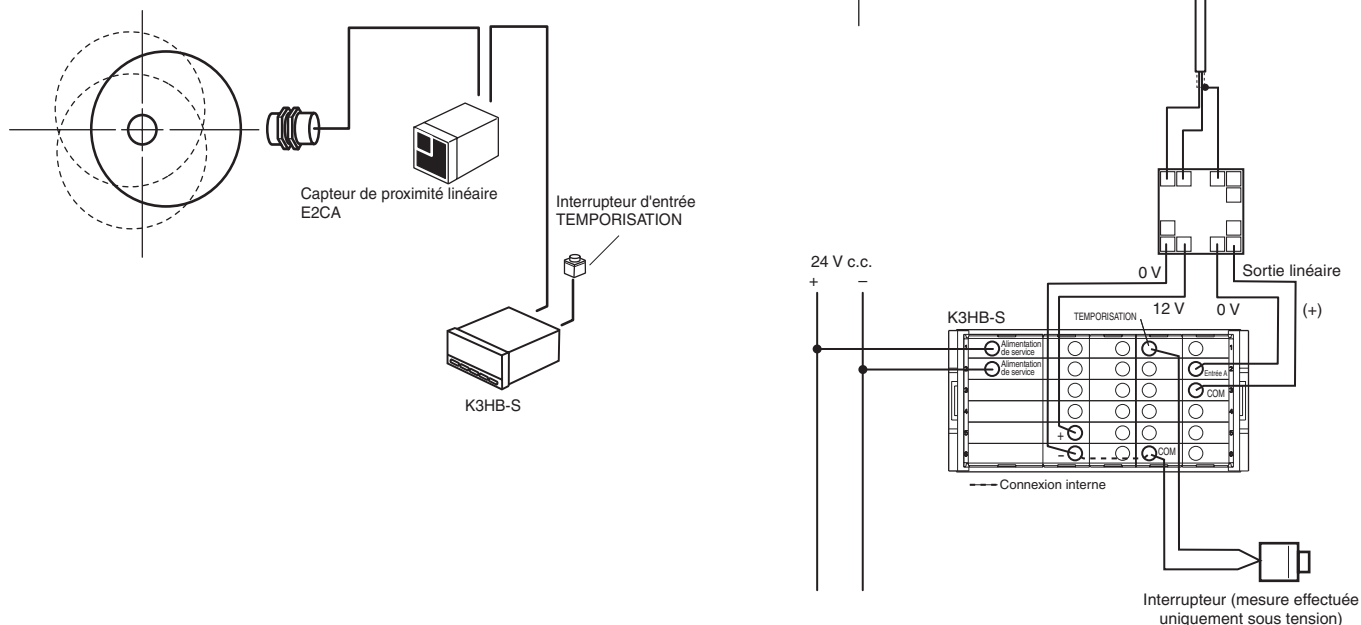
Informations de configuration de K3HB-S Niveau de configuration initiale (L)

Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Calcul	\overline{CAL}	0	A
Entrée de type A	\overline{ENTR}	4-20	E2CA Sortie (en mA)
Mise à l'échelle de la valeur d'entrée A1	$\overline{ENP.R1}$	4.000	
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage A1	$\overline{dSP.R1}$	0.40	
Mise à l'échelle de la valeur d'entrée A2	$\overline{ENP.R2}$	20.000	
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage A2	$\overline{dSP.R2}$	2.00	
Position de la Décimale	\overline{dP}	000.00	

Niveau d'ajustement d'entrée (L I)

Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Tempo. de maintien	$\bar{L} \bar{G} - H$	$P - P$	Maintien pic à pic

Remarque : Seuls les paramètres nécessaires s'affichent dans les niveaux de configuration initiale et d'ajustement d'entrée.



Mesure de l'épaisseur du panneau

Les opérations suivantes sont possibles avec K3HB-S :

- Il est possible d'utiliser la méthode de calcul $K-(A+B)$ pour couvrir l'épaisseur du panneau à la taille actuelle et la mesurer à partir des sorties de deux capteurs de déplacement.
- Il est possible d'utiliser la fonction de zéro forcé pour mesurer une déviation touche unique à partir d'une épaisseur de panneau de référence.

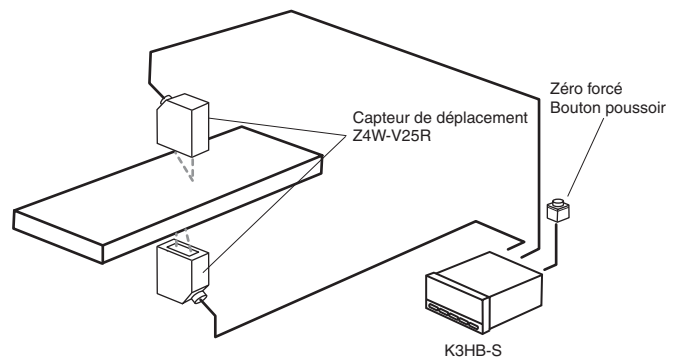
Informations de configuration de K3HB-S Niveau RUN

Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Valeur de consigne comparative H	(voir remarque)	20.50	Surveillance d'une différence de $\pm 0,5$ mm par rapport à une épaisseur de référence de 20 mm.
Valeur de consigne comparative L	(voir remarque)	19.50	

Remarque : Contrôler l'affichage.

Niveau de configuration initiale (L 0)

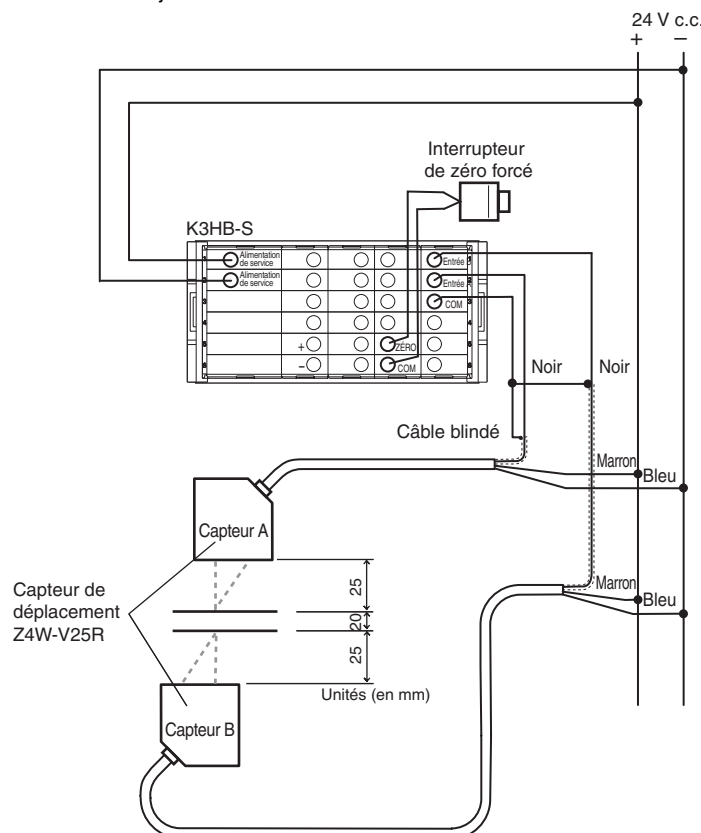
Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques	
Calcul	\overline{CRL}	0	K-(A+B)	
Entrée de type A	$\overline{Ln-LR}$	4-20	<p>Z4W-V25R Sortie (en mA)</p> <p>Déplacement (en mm)</p>	
Mise à l'échelle de la valeur d'entrée A1	$\overline{LnP.R1}$	4.000		
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage A1	$\overline{dSP.R1}$	2.100		
Mise à l'échelle de la valeur d'entrée A2	$\overline{LnP.R2}$	20.000		
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage A2	$\overline{dSP.R2}$	29.00		
Entrée de type B	$\overline{Ln-Lb}$	4-20		
Mise à l'échelle de la valeur d'entrée B1	$\overline{LnP.b1}$	4.000		
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage B1	$\overline{dSP.b1}$	2.100		
Mise à l'échelle de la valeur d'entrée B2	$\overline{LnP.b2}$	20.000		
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage B2	$\overline{dSP.b2}$	29.00		
Constante K	\overline{K}	7000		Épaisseur du panneau de référence 20 mm + déplacement du capteur 25 mm x 2
Position virgule / Décimale	\overline{dP}	000.00		

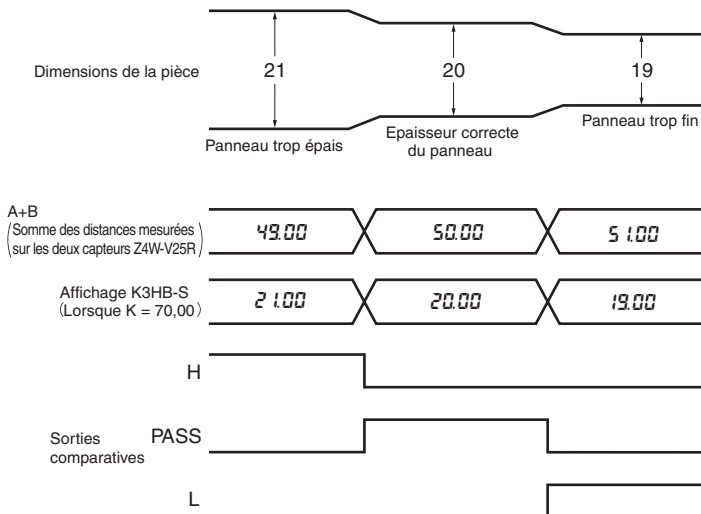


Niveau d'ajustement d'entrée (L 1)

Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Tempo. de maintien	$\overline{E\overline{RG-H}}$	$\overline{0\overline{rRL}}$	Normal

Remarque : Seuls les paramètres nécessaires s'affichent dans les niveaux de configuration initiale et d'ajustement d'entrée.





Mesure de pas

Les opérations suivantes sont possibles avec K3HB-S :

- Vous pouvez utiliser la méthode de calcul A-B pour mesurer les pas avec deux capteurs déplacement.
- Vous pouvez utiliser la fonction de zéro forcé pour vous aider à ajuster les dimensions de pas de référence de l'objet réel.
- Il est possible d'éliminer les effets du déplacement de lignes porteuses en utilisant un contrôle de dimensions normales pour mesurer les dimensions entre la surface de la pièce et la surface de la ligne porteuse.

Informations de configuration de K3HB-S Niveau RUN

Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Valeur de consigne comparative H	(voir remarque)	2.50	Surveillance d'une différence de $\pm 0,5$ mm pour un pas de référence de 2 mm.
Valeur de consigne comparative L	(voir remarque)	1.50	

Remarque : Contrôler l'affichage.

Niveau de configuration initiale (L0)

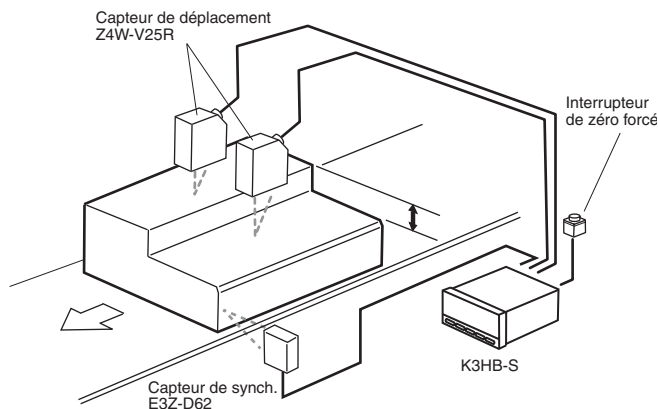
Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Calcul	CRL	0	A - B
Entrée de type A	Ln-tR	4-20	<p>Z4W-V25R Sortie (en mA)</p> <p>Déplacement (en mm)</p>
Mise à l'échelle de la valeur d'entrée A1	Ln.P.A1	4.000	
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage A1	dSP.A1	21.00	
Mise à l'échelle de la valeur d'entrée A2	Ln.P.A2	20.000	
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage A2	dSP.A2	29.00	
Entrée de type B	Ln-tb	4-20	
Mise à l'échelle de la valeur d'entrée B1	Ln.P.b1	4.000	
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage B1	dSP.b1	21.00	
Mise à l'échelle de la valeur d'entrée B2	Ln.P.b2	20.000	
Mise à l'échelle de la valeur d'affichage B2	dSP.b2	29.00	
Position de la décimale	dP	000.00	

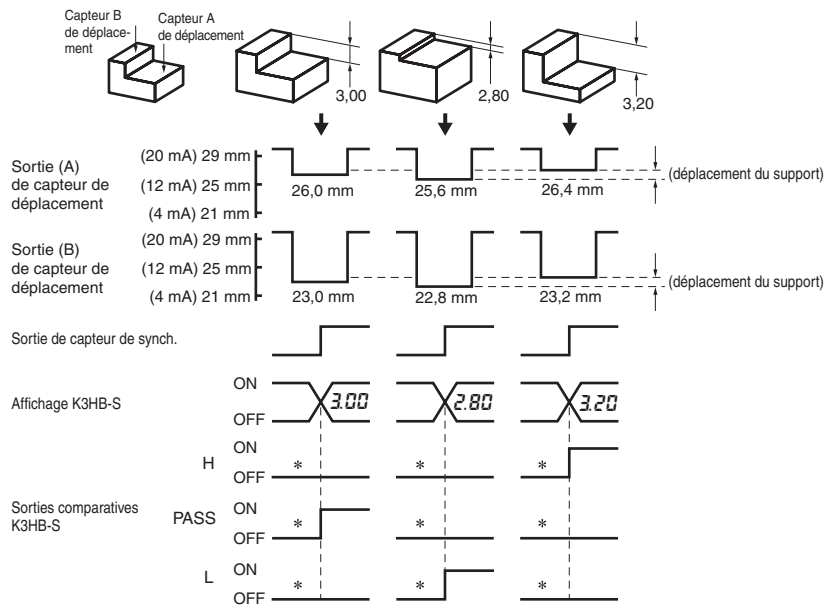
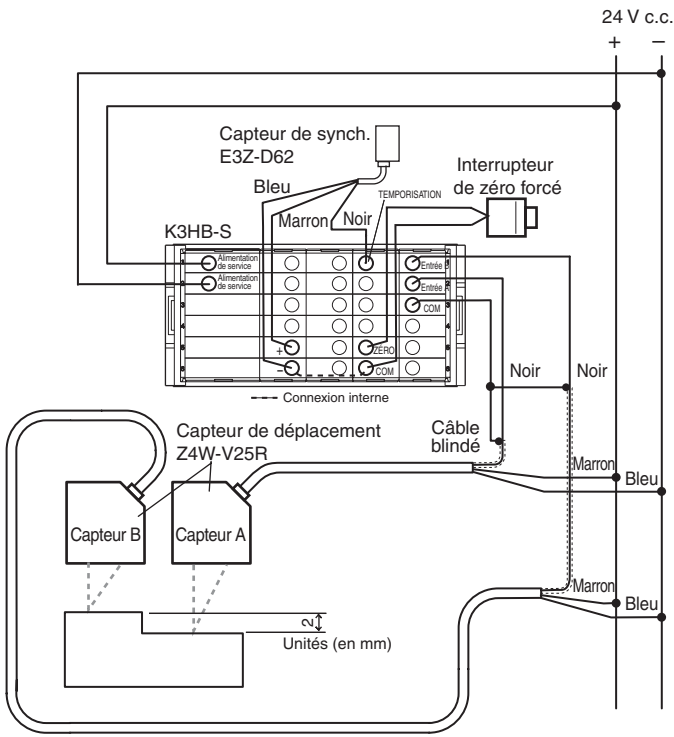
Niveau d'ajustement d'entrée (L1)

Paramètre	Affichage	Valeur de consigne	Remarques
Tempo. de maintien	LT0-H	5-H	Pause de l'échantillonnage

Remarque : Seuls les paramètres nécessaires s'affichent dans les niveaux de configuration initiale et d'ajustement d'entrée.

Contrôle des dimensions des pièces moulées





* Le résultat de jugement précédent est valable tant que le capteur de synch. est sous tension (toutes les sorties passent sur OFF lorsque l'entrée RESET est captée).

Procédures de fonctionnement

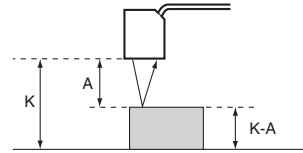
■ Fonctions principales

Mesure

Calcul d'entrée

- K3HB-S dispose de deux circuits d'entrée. Il est possible de configurer les plages d'entrée indépendamment l'une de l'autre. Par exemple, il est possible d'en régler une entre 4 et 20 mA et l'autre entre 1 et 5 V.

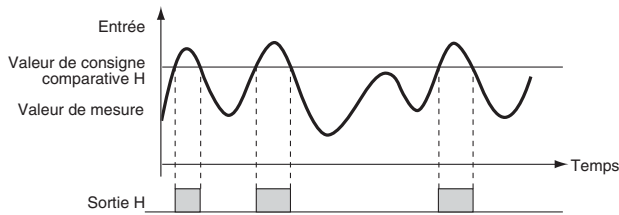
- En plus des calculs tel que K (constante)- A (entrée d'un circuit), il est possible d'effectuer d'autres calculs en se basant sur les entrées des deux circuits, tels que $A+B$ et $A-B$, permettant de calculer la mesure d'épaisseur et la mesure de différence des niveaux en utilisant des capteurs de déplacement et de mesure de longueur.



Tempo. de maintien

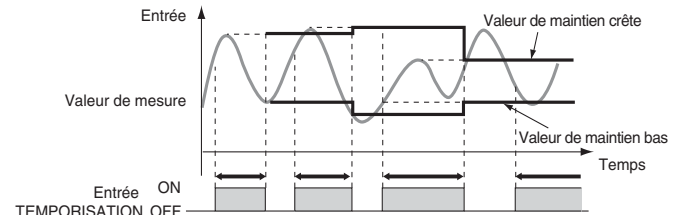
Normal

- Permet d'effectuer des mesures en continu et des sorties toujours basées sur des résultats comparatifs.



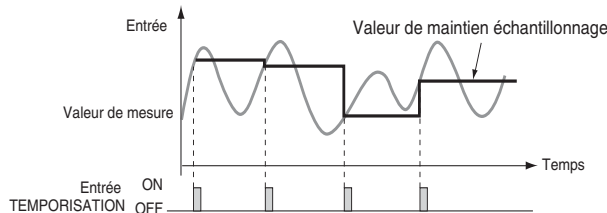
Maintien du niveau crête / Maintien du niveau bas

- Permet de mesurer la valeur maximale (ou minimale) sur une période donnée.



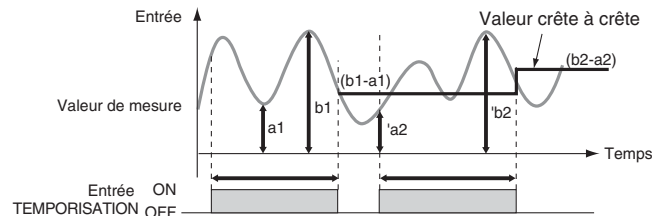
Pause de l'échantillonnage

- Permet de maintenir des mesures sur le front montant d'un signal de TEMPORISATION.



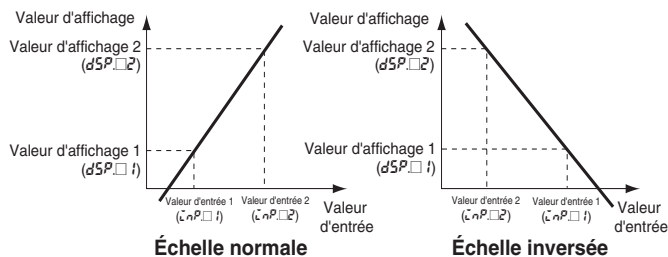
Maintien crête à crête

- Permet de mesurer la différence entre les valeurs maximale et minimale sur une période donnée.



Mise à l'échelle

K3HB-S est équipé d'une fonction d'échelonnage qui couvre les signaux d'entrée avant l'affichage, quelle que soit la manière utilisée. Il est possible de modifier les valeurs en les changeant, en les inversant ou en inversant +/-.



Calcul de la moyenne

Le moyennage est une fonction permettant de lisser l'affichage et les sorties malgré une entrée avec des valeurs de grandes amplitudes ou des crêtes parasites par ex.

Filtre High-pass

Le filtre High-pass est une fonction qui permet de détecter les changements brusques de signaux d'entrée.

Teach-in

Il est possible de procéder à la mise à l'échelle en utilisant les valeurs de mesure au lieu d'entrer des valeurs avec les touches MAJ et UP. Il s'agit de la fonction idéale de configuration pendant la surveillance l'état de l'opération.

Compensation/Affichage d'entrée

Zéro forcé

La fonction de zéro forcé permet de forcer les valeurs de mesure sur zéro (convient aux points de référence de configuration ou des tares de déduction de poids).

Zéro tare

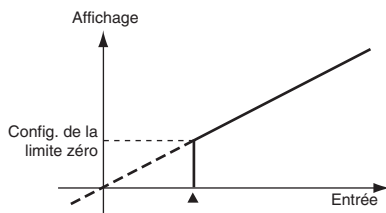
La fonction zéro tare permet de modifier la valeur de mesure actuelle sur 0 en utilisant à nouveau la référence de zéro forcé. Il est possible, avec la fonction zéro tare, de peser individuellement deux ou plusieurs composants et ensuite, en fonction du zéro tare et du zéro forcé, de mesurer le poids combiné total.

Zéro de compensation

La fonction Zéro de compensation permet de compenser, en se basant sur des données correctes (PASS) pour de faibles fluctuations des signaux d'entrée dues à des facteurs tel qu'un glissement de température du capteur (cette fonction peut être utilisée avec Maintien simple, Maintien de crête ou Maintien bas).

Limite zéro

La fonction de limite zéro permet d'afficher 0 pour des valeurs d'entrée inférieures à une valeur donnée. Elle est utilisable en mode normal uniquement (vous pouvez utiliser cette fonction par exemple pour stopper une valeur négative affichée ou éliminer les papillotements ou les inconsistances proche de 0).



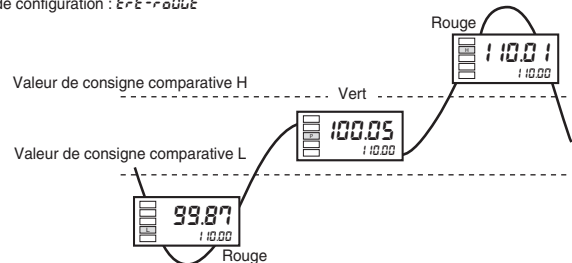
Période de rafraîchissement de l'affichage

Il est possible de rallonger la durée de rafraîchissement d'affichage pour limiter les scintillements ou pour faciliter la lecture à l'écran.

Sélection de la couleur écran

Vous pouvez afficher les valeurs en rouge ou en vert. Les modèles de sortie comparative permettent d'afficher la couleur en fonction de l'état des sorties comparatives (du vert en rouge ou de rouge en vert).

Exemple de configuration : *Ert-rōUGE*



Sélection de valeur d'affichage

Il est possible de sélectionner la valeur actuelle, la valeur maximale ou la valeur minimale comme la valeur affichée.

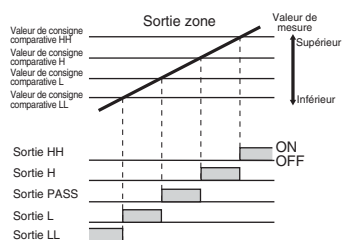
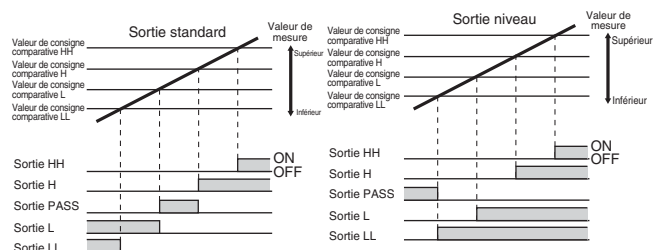
Valeur de configuration

Il est possible d'indiquer (de restreindre) les valeurs d'affichage du chiffre inférieur modifiable. Par exemple, si la valeur de configuration est 2, le chiffre le plus petit prendra les valeurs 2, 4, 6 ou 8 uniquement et si la valeur est 5, il prendra les valeurs 0 ou 5 uniquement. Pour une valeur égale à 10, le chiffre est 0.

Sortie

Modèle de sortie comparative

Il est possible de sélectionner le modèle de sortie des sorties comparatives. En plus de la comparaison inf./sup. avec les valeurs nominales, il est possible de modifier les sorties qui se basent sur ce niveau (utilisez le type de modèle de sortie correspondant à votre application).



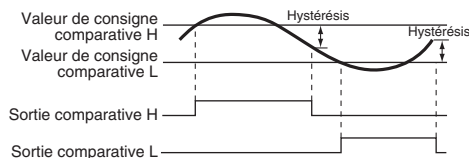
Modèle Désénergie

Il est possible d'inverser l'opération des sorties comparatives en tenant compte des résultats comparatifs.

Hystérésis

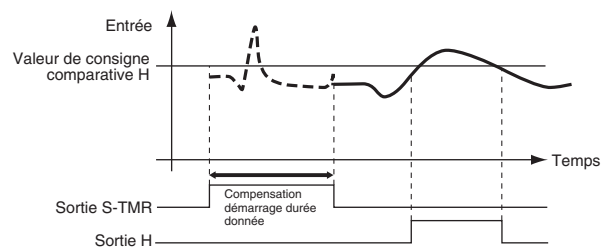
Cette fonction permet de prévenir toute vibration de sortie comparative proche des valeurs nominales comparatives.

Exemple : modèle de sortie comparative (sortie standard)



Temporisation de démarrage

Il est possible de stopper les mesures pour une durée donnée via une entrée externe.



Modification de sortie PASS

Il est possible de sortir les résultats comparatifs autre que PASS et les signaux d'erreur du bornier PASS.

Précautions

⚠ AVERTISSEMENT

Ne touchez à aucune borne lorsque l'appareil est sous tension, sous peine de recevoir une décharge électrique.

⚠ ATTENTION

Veillez à ne pas démonter ou toucher les composants internes du produit lorsqu'il est sous tension, sous peine de recevoir une décharge électrique.

⚠ ATTENTION

N'utilisez pas le produit dans des endroits contenant des gaz inflammables ou des gaz explosifs. Cela peut provoquer des explosions.

⚠ ATTENTION

Veillez à ce qu'aucun objet métallique ou morceau de câble ne s'introduisent dans le produit. Cela peut provoquer une décharge électrique, un incendie ou un dysfonctionnement.

⚠ ATTENTION

Configurez le produit de manière appropriée à l'application de contrôle, sous peine d'engendrer un fonctionnement inattendu, susceptible d'endommager le produit ou de blesser des personnes.

⚠ ATTENTION

Prenez des mesures de sécurité adaptées, par exemple, en installant un système de surveillance séparé, pour garantir la sécurité d'utilisation même en cas de défaillance du produit. Cette défaillance risque d'empêcher la génération des sorties comparatives et de provoquer des accidents graves.

Pour garantir la sécurité d'utilisation, respectez les conseils d'utilisation suivants :

- Maintenez la tension d'alimentation dans la plage spécifiée dans les caractéristiques techniques.
- Maintenez la charge dans les limites des valeurs nominales spécifiées dans les caractéristiques techniques.
- Avant leur connexion, vérifiez le numéro et la polarité de chaque borne. Une connexion incorrecte ou inversée peut entraîner la détérioration ou le claquage des composants internes du produit.
- Serrez fermement les vis de la borne. Le couple de serrage recommandé est de 0,43 à 0,58 N·m. Des vis mal serrées pourraient provoquer des dysfonctionnements ou être à l'origine de défauts du produit.
- Ne rien connecter aux bornes inutilisées.
- Montez un interrupteur ou un disjoncteur pour permettre à l'opérateur de couper facilement l'alimentation, si nécessaire. Mettez également à disposition, les instructions appropriées à ces dispositifs.
- N'essayez jamais de démonter, de réparer ou de modifier le produit.
- N'utilisez pas le produit dans des endroits contenant des gaz inflammables ou des gaz de combustion.
- Ne touchez pas aux composants ou aux pistes du circuit imprimé lors de la pose de cartes optionnelles. Tenez les circuits imprimés par les côtés.

Application

Consignes générales de sécurité

- Ne pas utiliser le produit dans les endroits suivants :
 - les endroits exposés au rayonnement direct de chaleur d'un appareil de chauffage ;
 - les entrepôts d'eau, d'huile ou des produits chimiques.
 - les endroits exposés à la lumière directe du soleil.
 - les endroits contenant de la poussière ou des gaz corrosifs (en particulier, le gaz soufre ou le gaz ammoniac) ;
 - les endroits soumis à des changements de températures importants ;
 - les endroits exposés au givrage ou à la condensation ;
 - les endroits soumis à des chocs ou des vibrations importantes.

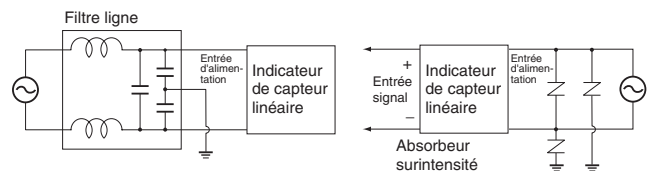
- Ne gênez pas la dispersion de chaleur autour du produit, en d'autres termes, laissez suffisamment d'espace pour permettre à la chaleur de se dissiper.
- Vérifiez que la tension nominale est atteinte 2 secondes après la mise sous tension (ON).
- Pour obtenir des mesures correctes, effectuez un test de vieillissement pendant 15 minutes après la mise sous tension.
- Ne touchez pas aux sections à fente ou aux bornes lorsque l'appareil est sous tension, pour éviter d'exposer le produit à l'électricité statique.
- Ne posez pas d'objets lourds sur le produit pendant son utilisation ou son stockage, sous peine de déformer ou de détériorer le produit.
- N'utilisez pas de diluant pour peinture lors du nettoyage. Utilisez de l'alcool vendu dans le commerce.

Montage

- Montez le produit sur un panneau de 1 à 8 mm d'épaisseur.
- Installez le produit en position horizontale.
- Utilisez des bornes serties correspondant aux dimensions des vis.

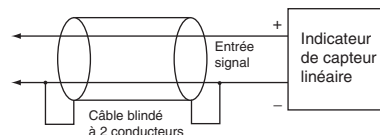
Mesures de prévention contre le parasitage

- Installez le produit aussi loin que possible des appareils générateurs de champs haute fréquence puissants (par exemple, des machines à souder haute fréquence ou des machines à coudre) ou de surtensions.
- Installez des absorbeurs de surintensité ou des filtres anti-parasite sur les appareils générateurs de parasites situés à proximité (notamment, les moteurs, les transformateurs, les solénoïdes, les bobines d'électroaimant et d'autres dispositifs contenant un composant d'inductance élevée).



- Pour éviter les parasitages inductifs, éloignez le câblage du bornier du produit, des lignes électriques à haute tension ou à fort courant. Ne posez pas le câblage du produit parallèlement aux lignes électriques ou dans le même faisceau que celles-ci. Pour éliminer les parasitages inductifs dans les lignes d'entrée, prenez les mesures suivantes.

Mesures à prendre en cas de parasitage des câbles d'entrée



- Lorsque vous utilisez un filtre anti-parasite pour l'alimentation, vérifiez la tension et le courant et installez-le aussi près que possible de l'indicateur de capteur linéaire.
- N'installez pas l'appareil près de radios, télévisions ou d'appareils sans fil. Vous risquez sinon de subir des interférences.

Prolongation de la durée de vie

- N'utilisez pas le produit dans des endroits soumis à une température ou à un taux d'humidité dépassant les valeurs nominales, ou des endroits pouvant contenir de la condensation. Lors du montage du produit sur un panneau, vérifiez que la température autour du produit (pas celle autour du panneau) n'excède pas les valeurs nominales. La longévité du produit dépend de la température ambiante. Plus la température ambiante est élevée, plus la durée de vie est courte. Pour prolonger la durée de vie du produit, abaissez la température interne de l'indicateur de capteur linéaire.

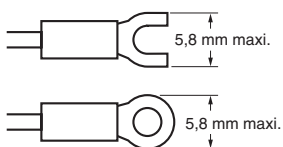
- Utilisez et stockez le produit dans les plages de température et d'humidité indiquées dans les caractéristiques techniques. Si vous montez les indicateurs de capteur linéaires en groupe ou si vous les disposez en série, la chaleur qu'ils génèrent entraîne une élévation de la température interne qui réduit leur durée de vie. Dans ce cas, utilisez des appareils de refroidissement, par exemple un ventilateur, pour faire circuler l'air autour des indicateurs de capteur linéaires. Toutefois, ne refroidissez pas uniquement les bornes, sous peine d'augmenter les erreurs de mesure.
- La capacité et les conditions de commutation affectent considérablement la durée de vie des relais de sortie. Utilisez ces relais dans les limites de leur charge nominale et de leur durée de vie électrique. Si vous les utilisez au-delà de leur durée de vie électrique, les contacts risquent de fondre ou de brûler.

■ Précautions de câblage

- Utilisez des bornes serties compatibles avec des vis M3 pour les borniers.
- Serrer les vis de borne au couple indiqué (environ 0,5 N·m).
- Afin de prévenir tout parasitage, séparez les câbles de signaux des câbles d'alimentation.

Câblage

- Utilisez des bornes serties pour M3 comme indiqué ci-dessous.



Etiquettes de cartes

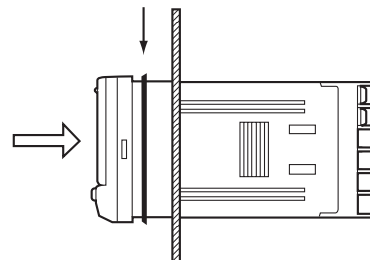
- Les cartes des capteurs sont fournies sans étiquette.
- Choisissez l'étiquette correspondant à votre carte.

V	A	V	A	%	J	Pa	Ω
s	/	N	m	W	°C	m ³	k
°F	g	min	mm	rpm			
VA	mV	mA	Hz				
m/min	OMRON						
OUT	OUT						

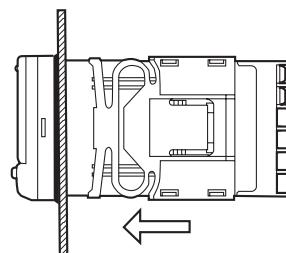
Remarque : Utilisez les cartes spécifiques de poids et de mesures lorsque vous utilisez des mètres, de poids par exemple.

■ Méthode de montage

1. Insérez K3HB-S dans la découpe du panneau.
2. Insérez une garniture étanche autour de la carte pour rendre le montage étanche.

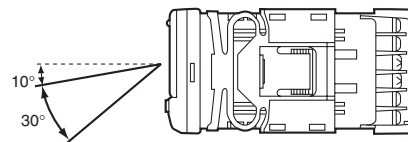


3. Insérez l'adaptateur dans les rainures situées à droite et à gauche du boîtier arrière, puis appuyez jusqu'à ce qu'il touche le panneau et se mette en place.



■ Champ de vision du LCD

K3HB-S a été conçu de sorte à offrir le meilleur champ de vision possible dans les angles, cf. schéma suivant.



■ Garniture étanche

Cette garniture étanche offre une résistance à l'eau conformément à la norme NEMA 4X. En fonction de l'environnement de travail, il est possible que des détérioration, des contractions ou des crispations de l'appareil apparaissent. Dans ce cas, demandez conseil à votre revendeur OMRON.

Garantie et limitations de responsabilité

■ GARANTIE

La seule garantie d'OMRON est que ce produit est exempt de défauts de matériaux ou de main-d'œuvre pour une période de un an (ou toute autre durée spécifiée) à compter de la date de la vente par OMRON.

OMRON NE DONNE AUCUNE GARANTIE, NI NE DECLARE, EXPRESSEMENT OU IMPLICITEMENT, QUE LE PRODUIT EST EXEMPT DE CONTREFAÇON, QU'IL A UNE VALEUR COMMERCIALE OU QU'IL CONVIENT A UN USAGE PARTICULIER. TOUT ACQUEREUR OU UTILISATEUR RECONNAIT QUE SEUL L'ACQUEREUR OU L'UTILISATEUR PEUT DETERMINER SI LES PRODUITS REPENDENT A L'USAGE AUXQUELS ILS SONT DESTINES. OMRON DECLINE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE.

■ LIMITATIONS DE RESPONSABILITE

OMRON NE PEUT ETRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES SPECIFIQUES, INDIRECTS, DES PERTES D'EXPLOITATION OU DES PERTES COMMERCIALES EN QUELCONQUE RAPPORT AVEC LES PRODUITS, QUE LES DOMMAGES AIENT UN FONDEMENT CONTRACTUEL, QU'ILS SOIENT FONDES SUR LA GARANTIE, LA NEGLIGENCE OU LA STRICTE RESPONSABILITE.

En aucun cas, la responsabilité d'OMRON ne saurait excéder le prix de vente unitaire du produit pour lequel la responsabilité est invoquée.

EN AUCUN CAS, OMRON NE SERA RESPONSABLE DE LA GARANTIE, DE LA REPARATION OU AUTRE DEMANDE CONCERNANT DES PRODUITS, A MOINS QUE L'ANALYSE D'OMRON NE CONFIRME QU'ILS ONT ETE MANIPULES, STOCKES, INSTALLES ET ENTRETENUS CORRECTEMENT ET N'ONT PAS FAIT L'OBJET DE CONTAMINATIONS, D'UNE UTILISATION ANORMALE OU D'UNE MAUVAISE UTILISATION OU DE MODIFICATIONS OU REPARATIONS INAPPROPRIEES.

Considérations sur l'application

■ ADEQUATION AU BESOIN

OMRON ne garantit pas la conformité de ses produits avec les normes, codes, ou réglementations applicables en fonction de l'utilisation des produits par le client.

A la demande du client, OMRON fournira les documents de certification par des tiers établissant les valeurs nominales et les limitations d'utilisation s'appliquant aux produits. Cette information en elle-même ne suffit pas à définir de manière complète l'adéquation des produits à des produits finaux, machines, systèmes ou autres applications ou utilisations.

Voici quelques exemples d'application auxquelles une attention particulière doit être portée. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive de toutes les utilisations possibles des produits et elle n'implique pas que les produits peuvent convenir aux usages indiqués dans cette liste.

- Utilisation à l'extérieur, utilisation avec un risque de contamination chimique ou d'interférences électriques ou conditions et utilisations non décrites dans ce catalogue.
- Systèmes de contrôle de l'énergie nucléaire, systèmes de combustion, systèmes pour l'aviation, équipement médical, machines de jeux, véhicules, équipements de sécurité et installations soumises à des réglementations industrielles ou législations particulières.
- Systèmes, machines ou équipements pouvant présenter un risque pour la vie ou les biens d'autrui.

Veuillez lire et respecter les interdictions d'utilisation applicables aux produits.

NE JAMAIS UTILISER LES PRODUITS DANS DES APPLICATIONS PRESENTANT DES RISQUES SERIEUX POUR LA VIE OU POUR DES BIENS SANS VOUS ASSURER QUE LE SYSTEME DANS SON ENSEMBLE A ETE CONÇU POUR PRENDRE EN COMPTE CES RISQUES ET QUE LES PRODUITS OMRON SONT CORRECTEMENT CALIBRES ET INSTALLES POUR L'USAGE PREVU DANS L'EQUIPEMENT OU LE SYSTEME COMPLET.

Cat. No. N111-FR1-01

Le produit étant sans cesse amélioré, ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

FRANCE
Omron Electronics S.a.r.l.
BP 33 - 19, rue du Bois-Galon
94121 Fontenay-sous-Bois cedex
 0 825 825 679
0 825 825 679
Fax : +33 (0) 1 48 76 09 30
www.omron.fr

BELGIQUE
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tél: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be

SUISSE
Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13
Fax : +41 (0) 41 748 13 45
www.omron.ch
Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75