

Compteur à présélection / temporisation H8GN

**Le plus petit compteur à pré-sélection/
minuterie au monde**

**1/32 mm DIN avec fonction de
communication**

- Seulement 48 x 24 x 83 mm (L x H x P)
- Sélection du fonctionnement comme compteur à pré-sélection à 4 chiffres ou comme minuterie à 4 chiffres.
- Comme compteur à pré-sélection, commutation possible de l'affichage pour indiquer la valeur de totalisation sur 8 chiffres.
- Pré-échelonnage intégré en mode compteur.
- Mode tout ou rien ON/OFF pour un contrôle cyclique en mode minuterie.
- Quatre valeurs de pré-sélection modifiables via la touche du panneau avant (banque de valeur de consigne).
- Bornier avec protection des doigts conforme à la norme VDE0106/P100.
- Surface du panneau compatible avec la norme NEMA4X/IP66.
- Conformité aux normes de sécurité UL, CSA et IEC ainsi qu'au marquage CE.
- Manuel d'instruction en six langues fourni.



Compteurs

Structure des références

■ Légende des références

H8GN-AD-

--

1. Tension d'alimentation

D : 24 Vc.c.

2. Type de sortie de communication

Vide : Communication non prise en charge
FLK : RS-485

Références pour la commande

■ Références

Tension d'alimentation	Sortie	Communications	
		Pas de communication	RS-485
24 Vc.c.	Sortie contact (SPDT)	H8GN-AD	H8GN-AD-FLK

Caractéristiques techniques

■ Valeurs nominales

Tension d'alimentation nominale	24 Vc.c.	
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale	
Consommation	1,5 W max. (pour la charge c.c. max.) (courant d'appel : 15 A max.)	
Méthode de montage	Montage encastré	
Connexions externes	Bornes à vis (vis M3)	
Couple de serrage de la vis du bornier	0,5 N·m max.	
Accessoire	Garniture étanche, étrier de fixation pour montage encastré	
Affichage	Ecran LCD à transmission en négatif à 7 segments ; affichage du temps (h, mn, s) ; CMW, OUT, RST, TOTAL Valeur actuelle (rouge, caractères de 7 mm de haut) ; valeur de consigne (vert, caractères de 3,4 mm de haut)	
Chiffres	Valeur actuelle : 4 chiffres Valeur de consigne : 4 chiffres Lorsque la valeur de comptage total s'affiche : 8 chiffres (zéros supprimés)	
Sauvegarde mémoire	EEPROM (mémoire non volatile) (nombre d'écritures : 100 000 fois)	
Compteur	Vitesse max. de comptage	30 Hz or 5 kHz (voir remarque)
	Plage de comptage	-999 à 9 999
	Modes d'entrée	Entrées incrément, décrétement, individuelle et quadrature
	Modes de sortie	N, F, C ou K
Minuterie	Plages de temporisation	0,000 à 9,999 s, 0,00 à 99,99 s, 0,0 à 999,9 s, 0 à 9999 s, 0 mn 00 s à 99 mn 59 s, 0,0 à 999,9 mn, 0 h 00 mn à 99 h 59 mn, 0,0 h à 999,9 h, 0 h à 9999 h
	Modes de temporisation	Temps écoulé (haut), temps restant (bas)
	Modes de sortie	A, B, D, E, F ou Z
Entrées	Signaux d'entrée	Compteur : CP1, CP2 et RAZ Minuterie : Départ, inhibition et RAZ
	Mode d'entrée	Entrée sans tension (court-circuit au contact et entrée ouverte) Impédance court-circuit (ON) : 1 K Ω max. (courant runoff d'environ 2 mA à 0 Ω) Tension résiduelle court-circuit (ON) : 2 Vc.c. max. Impédance ouvert (OFF) : 100 k Ω min. Tension appliquée : 30 Vc.c. max.
	Départ, RAZ, inhibition	Largeur minimale du signal d'entrée : 1 ou 20 ms (sélection possible)
	Réinitialisation de l'alimentation	Temps d'ouverture min. : 0,5 s
Sortie de commande	Sortie contact SPDT : 3 A à 250 Vc.a./30 Vc.c., charge résistive ($\cos\phi = 1$)	
Charge appliquée minimale	10 mA à 5 Vc.c. (niveau de défaillance : P, valeur de référence)	
RAZ	RAZ externe, manuelle et réinitialisation de l'alimentation (pour minuterie dans les modes A, B, D, E et Z)	
Temps d'attente du capteur	260 ms max. (Aucune entrée n'est reçue pendant le temps d'attente du capteur si les sorties de commande sont OFF.)	

Note : Les chiffres indiqués pour la vitesse maximale de comptage concernent le fonctionnement par incrément ou décrétement avec valeur de pré-échelonnage de $\times 1$. Si vous utilisez le pré-échelonnage et que vous réglez une valeur de 5 kHz, la vitesse maximale de comptage est réduite de moitié environ. La vitesse maximale de comptage est également réduite de moitié environ lorsque le mode haut/bas est sélectionné.

■ Caractéristiques

Minuterie	Précision du temps de fonctionnement et erreur de réglage (y compris l'influence de la température et de la tension)	Départ signal : ± 0,03 % ± 30 ms max. Départ mise sous tension : ± 0,03 % ± 50 ms max.
Résistance d'isolement		100 MΩ min. (à 500 Vc.c.)
Rigidité diélectrique		1 500 Vc.a., 50/60 Hz pendant 1 mn entre les bornes de sortie et les parties métalliques non conductrices de courant 510 Vc.a., 50/60 Hz pendant 1 mn entre les bornes conductrices de courant (à l'exception des bornes de sortie) et les parties métalliques non conductrices de courant 1 500 Vc.a., 50/60 Hz pendant 1 mn entre les bornes de sortie et les bornes conductrices de courant (à l'exception des bornes de sortie) 500 Vc.a., 50/60 Hz pendant 1 mn entre les bornes de communication et les bornes conductrices de courant (à l'exception des bornes de sortie) 1 000 Vc.a., 50/60 Hz pendant 1 min entre contacts non adjacents
Immunité aux bruits		Parasites en onde carrée par simulateur ; ±480 V (entre bornes d'alimentation), ± 600 V (entre bornes d'entrée)
Immunité statique		± 8 kV (dysfonctionnement), ± 15 kV (destruction)
Résistance aux vibrations	Dysfonctionnement	Cycle de 10 à 55 Hz avec amplitude simple de 0,35 mm pendant 10 mn dans chacune des trois directions
	Destruction	Cycle de 10 à 55 Hz avec amplitude simple de 0,75 mm pendant 2 h dans chacune des trois directions
Résistance aux chocs	Dysfonctionnement	100 m/s ² , 3 fois dans six directions
	Destruction	300 m/s ² , 3 fois dans six directions
Durée de vie	Mécanique	10 millions d'opérations
	Electrique	100 000 opérations min. (3 A à 250 Vc.a., charge résistive) (voir remarque)
Température ambiante	Fonctionnement	-10°C à 55°C (sans givrage ni condensation)
	Stockage	-25°C à 65°C (sans givrage ni condensation)
Humidité ambiante		25 à 85 %
CEM		(EMI) : EN61326 Rayonnement : EN55011 groupe 1 classe A (EMS) : EN61326 Immunité ESD : EN61000-4-2: Décharge au contact 4 kV (niveau 2) Décharge dans l'air 8 kV (niveau 3) Immunité aux interférences RF : EN61000-4-3 : 10 V/m (modulation d'amplitude, 80 MHz à 1 GHz) (niveau 3) ; 10 V/m (modulation d'impulsion, 900 MHz ± 5 MHz) (niveau 3) Immunité aux perturbations par conduction : EN61000-4-6 : 3 V (0,15 à 80 MHz) (niveau 2) Immunité aux salves : EN61000-4-4 : Ligne électrique 2 kV (niveau 3) ; Ligne signal E/S 1 kV (niveau 4) ; Ligne communication 1 kV (niveau 3) Immunité aux surtensions transitoires : EN61000-4-5 : 1 kV entre lignes (lignes d'alimentation et de sortie) (niveau 3) ; 2 kV entre terres (lignes d'alimentation et de sortie) (niveau 3)
Homologations		UL508, CSA C22.2 n° 14 Conformité à EN61010-1/IEC61010-1 (degré de pollution 2, catégorie de surtension II) Conformité à VDE0106/P 100 (protection des doigts)
Couleur du boîtier		Arrière : gris fumée ; Avant : N1.5 (noir)
Classe de protection		Surface du panneau : IP66 et NEMA Type 4X (à l'intérieur) Boîtier arrière : IP20 Bornier : IP20
Poids		Environ 80 g

Note : voir *Courbe du test de durée de vie*.

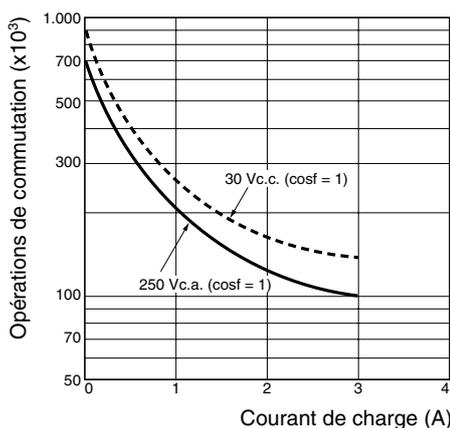
■ Caractéristiques techniques de communication

Connexions de communication	Multipoint
Modes de communication	RS-485 (deux fils, semi-duplex)
Méthode de synchronisation	Synchronisation M/A
Vitesse de transmission (voir remarque)	1 200/2 400/4 800/9 600 bit/s
Code de transmission	ASCII
Longueur des données binaires (voir remarque)	7 ou 8 bits
Longueur des bits d'arrêt (voir remarque)	1 ou 2 bits
Détection d'erreur (voir remarque)	Parité verticale (aucune, paire, impaire) (voir remarque) Somme de vérification de bloc (BCC)
Contrôle de flux	Non pris en charge.
Interface	RS-485
Fonction de répétition	Non pris en charge.
Tampon de communication	40 octets
Lecture et écriture depuis H8GN	Lecture de la valeur actuelle et de la valeur du compte de totalisation ; lecture/écriture des valeurs de pré-sélection et de consigne ; commutation entre banques de valeur de consigne ; commutation entre communications à écriture autorisée/écriture interdite ; lecture/écriture d'autres paramètres de réglage de fonctions de base et avancées

Note : la vitesse de transmission, le nombre de bits de données, le nombre de bits d'arrêt et la parité verticale peuvent être réglés individuellement à l'aide du niveau de réglage des communications.

■ Courbe du test de durée de vie (valeurs de référence)

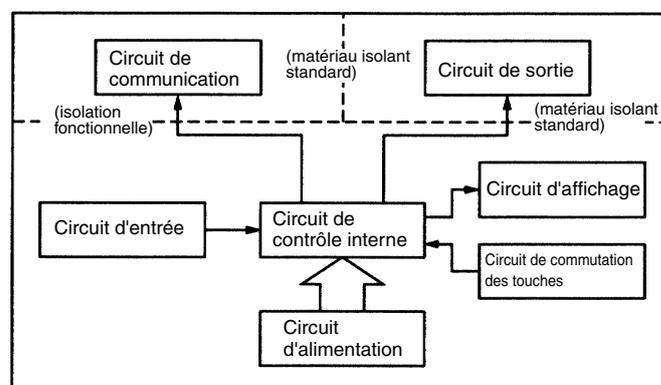
Charge résistive



Référence : Un courant maximal de 0,15 A peut être commuté à 125 Vc.c. ($\cos\phi = 1$) et un courant maximal de 0,1 A peut être commuté si L/R est de 7 ms. Dans les deux cas, une durée de vie de 100 000 opérations est prévisible. La charge minimale applicable est de 10 mA à 5 Vc.c. (niveau de défaillance : P).

Connexions

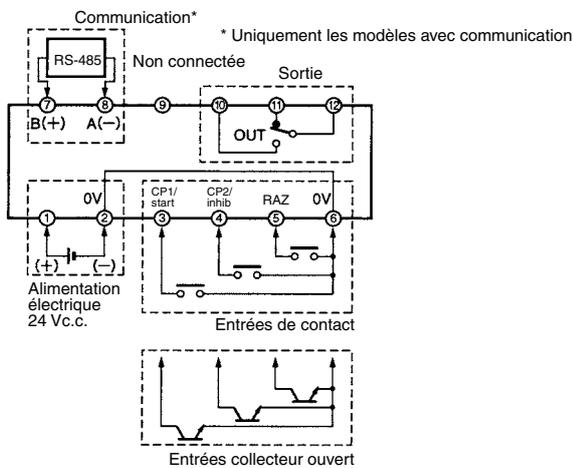
■ Schéma interne



■ Fonctions d'E/S

Entrées	Entrées du compteur	CP1/CP2	<ul style="list-style-type: none"> Réception des signaux de comptage. Réception d'entrées incrément, décrétement, individuelle et quadrature. En mode incrément et en mode décrétement, CP1 est utilisée pour l'entrée de comptage et CP2 est utilisée pour l'entrée d'interdiction de comptage.
		RAZ	<ul style="list-style-type: none"> Remise à zéro de la valeur actuelle. (La valeur de compte de totalisation n'est pas remise à zéro.) (En mode incrément ou en mode incrément/décrétement, la valeur actuelle revient à 0 ; en mode décrétement, la valeur actuelle revient à la valeur de consigne.) L'entrée de comptage n'est pas reçue pendant la RAZ. L'indicateur RST (remise à zéro) s'allume pendant la RAZ.
	Entrées de la minuterie	Départ	<ul style="list-style-type: none"> Début de la temporisation.
		RAZ	<ul style="list-style-type: none"> Remise à zéro de la minuterie. (En mode temps écoulé, le temps revient à 0 ; en mode temps restant, le temps revient à la valeur de consigne.) Pendant la RAZ, la temporisation s'arrête et la sortie de commande est désactivée. L'indicateur RST (remise à zéro) s'allume pendant la RAZ.
		Inhibition	<ul style="list-style-type: none"> Interdiction de l'opération de temporisation.
Sorties		OUT	<ul style="list-style-type: none"> Sortie selon le mode de sortie réglé lorsque la valeur de consigne est atteinte.

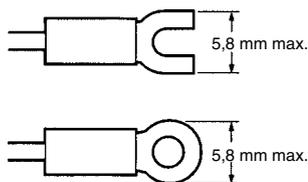
■ Disposition des bornes



Note : les bornes (2) et (6) présentent une connexion interne.
N'utilisez pas des bornes inutilisées comme bornes relais.

■ Câblage

Utilisez le type de bornes serties pour vis M3.



Nomenclature

Affichage n° 1

Affiche le type de valeur courante ou de paramètre. Lorsque le total de comptage s'affiche, les 4 chiffres les plus à gauche des 8 chiffres de la valeur de totalisation s'affichent ici. (Zéros supprimés)

Affichage de fonctionnement 1

Affiche l'unité de temps lorsque vous avez sélectionné la fonction de temporisation.

Exemple

5 h 30 mn 
123,4 s 

Clignote lorsque le temporisateur est sur 0,0 mn, 0 h 00 mn, 0,0 h ou 0 h.

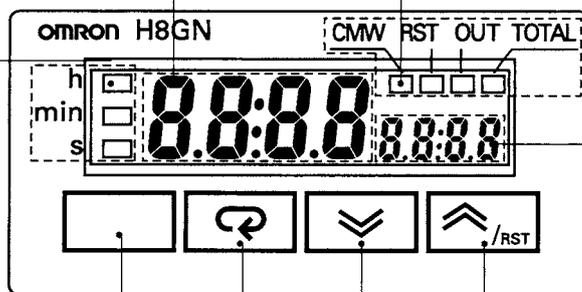
Affichage de fonctionnement 2

Voyant	Signification
CMW	Allumé lorsque l'écriture de communication est activée.
RÉINIT.	Allumé pendant la réinitialisation à l'aide de l'entrée ou de la touche de réinitialisation.
SORTIE	Allumé lorsque la sortie de contrôle est activée.
TOTAL	Allumé lorsque le total de la valeur de comptage s'affiche.

Affichage n° 2

Affiche la valeur de consigne ou la valeur de consigne du paramètre.

Affiche les 4 chiffres les plus à droite de la valeur de comptage (8 chiffres) lorsque vous utilisez le H8GN comme compteur totalisateur. (Zéros supprimés)



Touche Niveau

Appuyez sur cette touche pour sélectionner le niveau de configuration. Le niveau de configuration est sélectionné dans l'ordre suivant : « niveau fonctionnement » ↔ « niveau réglage », « niveau configuration initiale » ↔ « niveau configuration de la communication ».

Touche Mode

Appuyez sur cette touche pour sélectionner des paramètres dans chaque niveau.

Touche Bas

Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, les valeurs affichées diminuent sur l'affichage n° 2. Pour diminuer rapidement les valeurs, maintenez cette touche enfoncée en continu. Permet également de revenir aux éléments de configuration précédents.

Touche Haut/réinitialisation

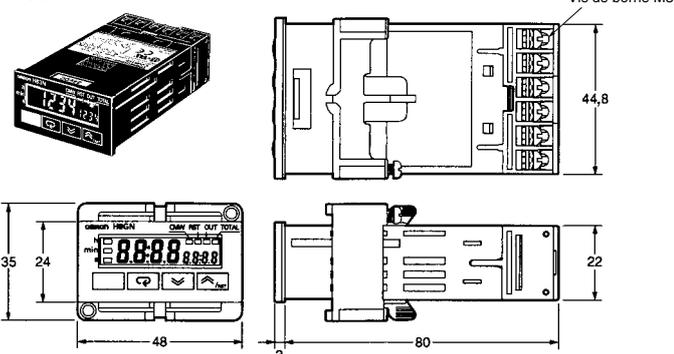
Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, les valeurs affichées augmentent sur l'affichage n° 2. Pour augmenter rapidement les valeurs, maintenez cette touche enfoncée en continu. Permet également de passer aux éléments de configuration suivants.

Fonction de réinitialisation
Pour réinitialiser la valeur courante, appuyez sur cette touche lorsque la valeur courante est affichée. Si vous appuyez sur cette touche lorsque la valeur de totalisation est affichée, les deux valeurs (courante et totalisation) sont réinitialisées.

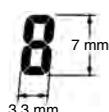
Dimensions

Note : toutes les mesures sont exprimées en millimètres, sauf indication contraire.

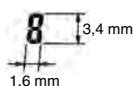
H8GN



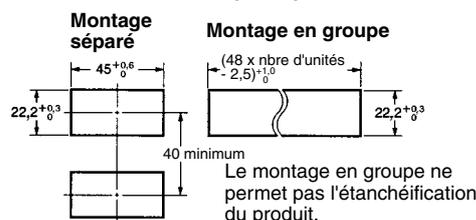
Taille des chiffres affichage n° 1



Taille des chiffres affichage n° 2



Découpe du panneau



- Insérez le H8GN dans la découpe carrée, montez l'adaptateur par l'arrière et appuyez sur le H8GN pour l'introduire aussi profondément que possible dans la découpe. Fixez le H8GN à l'aide de vis. Pour étanchéifier le H8GN, insérez la garniture étanche et serrez les vis.

- Lorsque vous montez plusieurs produits dans une découpe, veillez à ce que la température ambiante ne dépasse pas les spécifications.

Conseils d'utilisation

⚠ Prémunition

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

⚠ Prémunition

La durée de vie de service des relais de sortie dépend de la capacité et des conditions de commutation. Prenez en compte les conditions d'application réelles et utilisez le produit dans les limites de la charge nominale et de la durée de vie de service électrique. L'utilisation de l'appareil au-delà de sa durée de vie de service électrique peut provoquer une accumulation de particules sur les contacts ou leur brûlure.

⚠ Prémunition

Ne démontez, réparez et modifiez pas l'appareil. Cela peut être à l'origine d'une électrocution, d'un incendie ou d'un mauvais fonctionnement.

⚠ Prémunition

Veillez à ce qu'aucun objet métallique ou fil conducteur ne s'introduise dans le produit. Cela peut être à l'origine d'une électrocution, d'un incendie ou d'un mauvais fonctionnement.

Autres précautions

- Conservez l'appareil à la température de stockage spécifiée. Si le H8GN a été conservé à une température inférieure à -10°C , laissez reposer l'appareil à la température de la pièce pendant au moins 3 heures avant de l'utiliser.
- Utilisez l'appareil dans les limites des valeurs nominales spécifiées en ce qui concerne les vibrations, les chocs, l'immersion dans l'eau et l'exposition à l'huile.
- N'utilisez pas l'appareil dans des endroits exposés à la poussière, à des gaz corrosifs ou à la lumière directe du soleil.
- Utilisez l'appareil dans les limites des valeurs nominales spécifiées en ce qui concerne la température et l'humidité.
- L'appareil est conçu pour fonctionner sur 24 Vc.c. L'application de toute tension autre que cette tension nominale, telle qu'une tension de 100 à 240 Vc.a., peut endommager ses éléments internes.
- Écartez les dispositifs de signal d'entrée, les câbles de signal d'entrée et les appareils de toute source de bruit et des câbles haute tension générateurs de bruit.
- Écartez l'appareil de toute source d'électricité statique lorsqu'il est utilisé dans un environnement dans lequel de grandes quantités d'électricité statique sont produites (p. ex. lorsque des composés moulés, des poudres ou des fluides sont transportés dans des conduites).
- N'exposez pas l'appareil à des solvants organiques tels que du diluant ou de la benzine ou à des matières fortement basiques ou fortement acides. Vous pourriez endommager la surface de l'appareil.

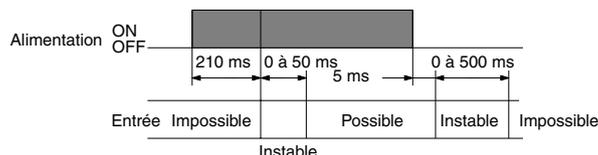
Conseils d'application

1. N'utilisez pas l'appareil dans des endroits où de la condensation peut se former en raison de changements brusques du taux d'humidité ou de la température.
2. Veillez à câbler les bornes correctement, en respectant les polarités.
3. Maintenez la tension d'alimentation dans une plage admissible.
4. Branchez l'alimentation via un relais ou un interrupteur, de manière à ce que la tension atteigne immédiatement une valeur fixe. Si la tension augmente progressivement, il peut y avoir réinitialisation de l'alimentation ou activation des sorties.
5. A la mise sous tension, un courant d'appel (d'environ 15 A) circule de manière temporaire dans les circuits. Selon les capacités d'alimentation, l'appareil peut ne pas se mettre en marche en raison de ce courant de fuite. La capacité de l'alimentation doit être suffisamment importante.
6. Pour l'alimentation principale ou l'alimentation des dispositifs d'entrée, utilisez un transformateur d'alimentation dont le primaire est isolé du secondaire et dont le secondaire n'est pas raccordé à la terre.

7. L'activation continue des sorties du H8GN à une température élevée de manière prolongée peut accélérer la dégradation des parties internes (telles que les condensateurs électrolytiques). Par conséquent, il convient d'utiliser l'appareil en combinaison avec des relais et d'éviter de laisser l'appareil plus de 1 mois avec la sortie activée.

Alimentations

Lors de la mise sous/hors tension, la réception du signal d'entrée est possible, instable ou impossible, comme illustré dans le schéma ci-après.



Procédez à la mise sous et hors tension à l'aide d'un relais d'une capacité nominale de 15 A minimum afin d'éviter toute détérioration des contacts causée par le courant d'appel de la mise sous et hors tension.

A la mise sous tension, un courant d'appel circule de manière temporaire dans les circuits. Tenez en compte pour régler le niveau de détection des surintensités de l'alimentation utilisée.

Commande de la minuterie avec départ alimentation

Pour donner aux dispositifs périphériques (capteurs, etc.) le temps nécessaire à leur démarrage, le H8GN lance la temporisation entre 210 ms à 260 ms après la mise sous tension (voir schéma ci-dessus). C'est pourquoi le temps affiché pour les opérations dont la temporisation commence à la mise sous tension débute en réalité à 258 ms. Si la valeur de consigne est de 258 ms ou moins, le temps d'activation de la sortie est une valeur fixe entre 210 et 260. (Un fonctionnement normal est possible pour une valeur de consigne de 259 ms ou plus.) Dans les applications où une valeur de consigne de 258 ms ou moins est requise, lancez la temporisation avec un signal d'entrée.

Lorsque le H8GN est utilisé avec départ alimentation en mode F (c.-à-d. un fonctionnement cumulatif avec maintien de la sortie), une erreur de temporisation est générée (environ 100 ms à chaque activation du H8GN) en raison des caractéristiques des circuits internes. Pour un fonctionnement précis, utilisez le H8GN avec départ signal.

Modification de la valeur de consigne

En mode compteur

Lors de la modification de la valeur de consigne pendant le fonctionnement, la sortie s'active si la valeur de consigne est égale à la valeur actuelle.

En mode minuterie

Lors de la modification de la valeur de consigne pendant le fonctionnement, si la valeur de consigne est modifiée de telle façon que les conditions ci-dessous soient remplies, la minuterie fonctionne de la même manière que lorsque la valeur actuelle atteint la valeur de consigne parce qu'il met en œuvre un système de lecture continue. Selon le mode de sortie, cela peut avoir pour conséquence l'activation de la sortie.

Mode de temporisation UP : Valeur actuelle \geq valeur de consigne
 Mode de temporisation DOWN : Temps écoulé \geq valeur de consigne (Valeur actuelle = 0)

Note : En mode DOWN, l'écart selon lequel la valeur de consigne est modifiée est additionné ou soustrait de la valeur actuelle.

Fonctionnement avec une valeur de consigne de 0

En mode compteur

La sortie est activée si la valeur de consigne (0) est égale à la valeur actuelle. La sortie est désactivée lorsque la touche RST (remise à zéro) est pressée ou que l'entrée RAZ est ON.

En mode minuterie

a) Lorsque le mode de sortie est réglé à A, B (sortie une impulsion), D ou F, la sortie est activée à l'entrée du signal de départ.

b) Lorsque le mode de sortie est réglé à B (maintien de la sortie), E ou Z, la sortie reste désactivée même à l'entrée du signal de départ.

Délai de réponse à la RAZ

Le tableau suivant présente le délai entre le moment où le signal RAZ est entré et le moment où la sortie est désactivée.

Largeur minimale du signal RAZ	Délai de sortie
1 ms	3,7 à 6,0 ms
20 ms	19 à 21 ms

Délai de sortie

Le tableau suivant présente le délai entre le moment où la valeur de temporisation dépasse la valeur de consigne et celui où la sortie se produit.

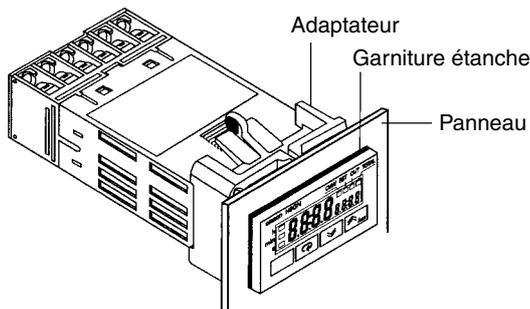
Mesures réelles en mode N ou K

Sortie de commande	Vitesse max. de comptage	Délai de sortie*
Sortie contact	30 Hz	17,3 à 18,9 ms
	5 kHz	3,5 à 5,2 ms

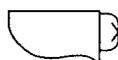
* La variation du délai est due aux différents modes et aux différentes conditions.

Montage

Serrez les deux vis de montage sur l'adaptateur. Serrez-les en alternance, petit à petit, pour assurer un serrage égal.

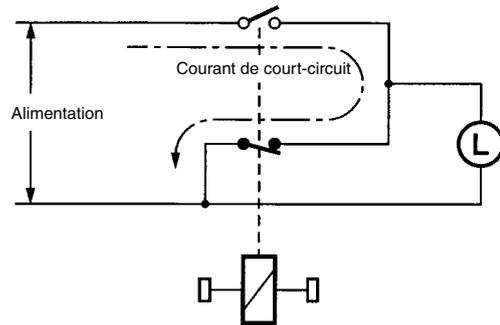


La surface du panneau du H8GN résiste à l'eau (conforme à NEMA 4X (à l'intérieur) et à IP66). Pour éviter que de l'eau ne s'infilte dans les circuits internes par l'interstice entre le compteur et le tableau de commande, posez une garniture en caoutchouc (fournie avec le H8GN) entre le compteur et le tableau et fixez-la solidement à l'aide de l'adaptateur pour montage encastré Y92F-34.



Sortie

La sortie SPDT (unipolaire, double direction) comprend un contact SPST-NO et un contact SPST-NC. Ne formez pas un circuit avec court-circuit à 3 points (court-circuit de l'alimentation avec arc).



Référence

Pour plus d'informations sur les fonctions de communication, reportez-vous au manuel d'utilisation du compteur à pré-sélection/minuterie H8GN (référence M066).

Consignes d'utilisation

■ Réglage initial

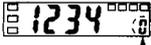
Les touches  et  permettent de commuter entre les menus de configuration, et le temps de maintien des touches en position enfoncée détermine le menu de configuration auquel vous accédez. Cette section décrit deux exemples types.

Note : Dans les sections qui suivent, "PV" indique une valeur actuelle et "SV" une valeur de consigne.

1. Utilisation du H8GN comme compteur

Exemples d'applications types

1. Modification des valeurs de consigne



Vous pouvez modifier la valeur de consigne et les sélectionner dans chaque affichage en appuyant sur les touches  et .

2. Affichages



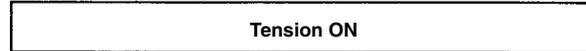
Affichage n° 1 Affichage n° 2

Application type

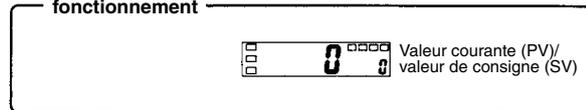
Mode entrée	Entrée individuelle
Mode sortie	F (surcomptage)
Vitesse de comptage	30 Hz
Largeur signal d'entrée	20 ms
Virgule décimale	Aucun
Pré-échelonnage	Aucun

• Procédure de configuration

Tension ON

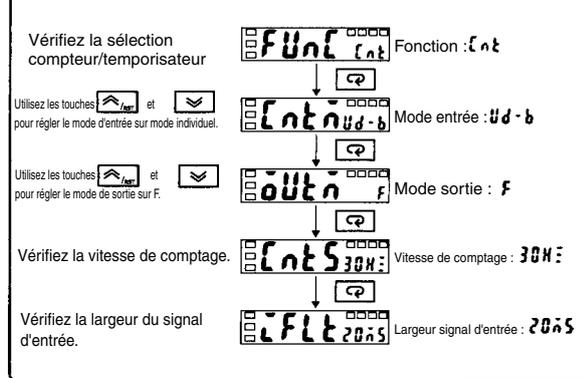


Niveau fonctionnement



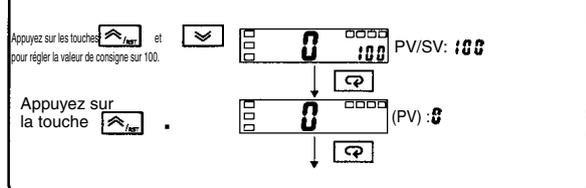
 Appuyez sur la touche Niveau (Level) pendant 3 s minimum.

Niveau configuration initiale



 Appuyez sur la touche Niveau (Level) pendant 1 s minimum. Le fonctionnement démarre.

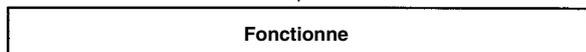
Niveau fonctionnement



Réglez SV

Réinitialisez PV

Démarrez opération



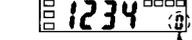
• Confirmation valeurs de consigne

Les valeurs de consigne sont effectives deux secondes après le relâchement de la touche ou lorsque vous appuyez sur la touche  ou .

2. Utilisation du H8GN comme minuterie

Exemples d'applications types

1. Modification des valeurs de consigne



Vous pouvez modifier la valeur de consigne et les sélections dans chaque affichage en appuyant sur les touches et .

2. Affichage

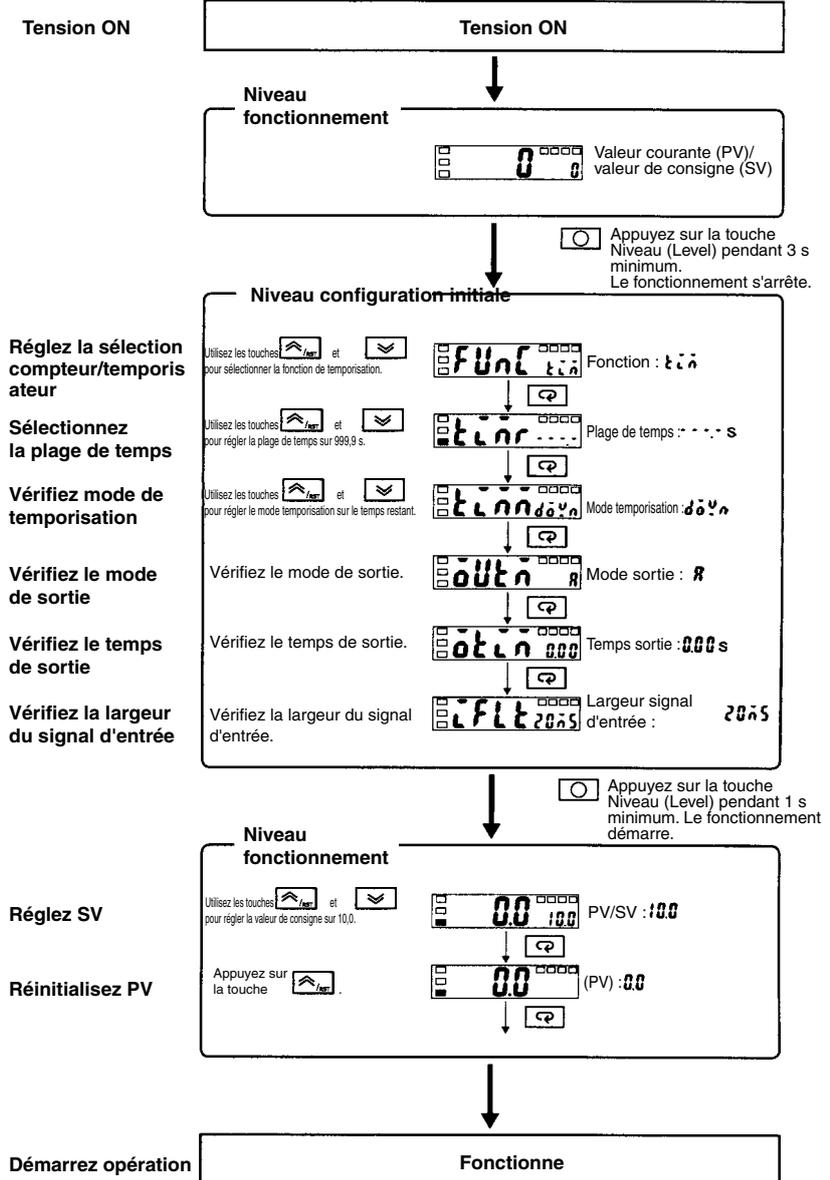


Affichage n° 1 Affichage n° 2

Exemples d'applications types

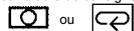
Plage de temps	0,0 à 999,9 s
Mode temporisation	BAS (temps restant)
Mode sortie	Mode A
Temps sortie	Maintien
Largeur signal d'entrée	20 ms

• Procédure de configuration



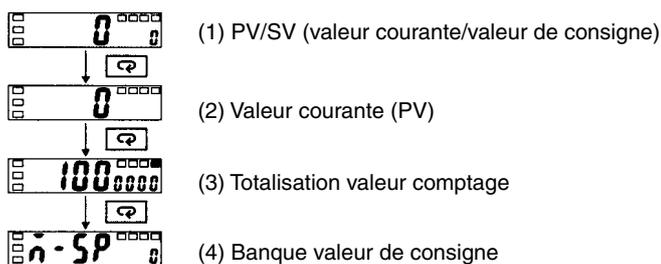
• Confirmation valeurs de consigne

Les valeurs de consigne sont effectives deux secondes après le relâchement de la touche ou lorsque vous appuyez sur la touche



Paramètres

Niveau de fonctionnement



1. Valeur actuelle/valeur de consigne

Cet affichage apparaît à la mise sous tension. Le premier afficheur présente la valeur actuelle, le second la valeur de consigne. Les valeurs affichées sont déterminées par les réglages de la sélection compteur/minuterie, de la plage de temporisation, du mode de temporisation et de la position de la décimale dans le niveau des réglages initiaux.

Appuyez sur les touches et pour modifier les réglages.

2. Valeur actuelle

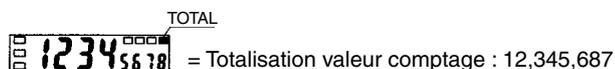
Le premier afficheur présente la valeur actuelle, le second reste vide. Les valeurs affichées sont déterminées par les réglages de la sélection compteur/minuterie, de la plage de temporisation, du mode de temporisation et de la position de la décimale dans le niveau des réglages initiaux.

Appuyez sur la touche pour remettre à zéro la valeur actuelle.

3. Valeur de compte de totalisation

La valeur de compte de totalisation s'affiche uniquement si le paramètre du compteur totalisateur a été activé dans le niveau de réglage des fonctions avancées.

Les quatre chiffres de gauche de la valeur du compte de totalisation à 8 chiffres s'affichent dans le premier afficheur, les quatre chiffres de droite dans le second.



Appuyez sur la touche pour réinitialiser simultanément le total de la valeur de comptage et la valeur courante.



Valeur courante (PV) 0→1→2→3→0→1→2→0→1→2

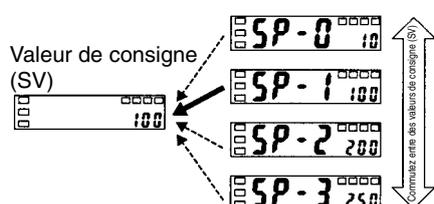
Totalisation valeur comptage 0→1→2→3→3→4→5→0→1→2

Pour plus d'informations sur le fonctionnement du compteur totalisateur, voir **Réglages du mode d'entrée/sortie** à la page C-77.

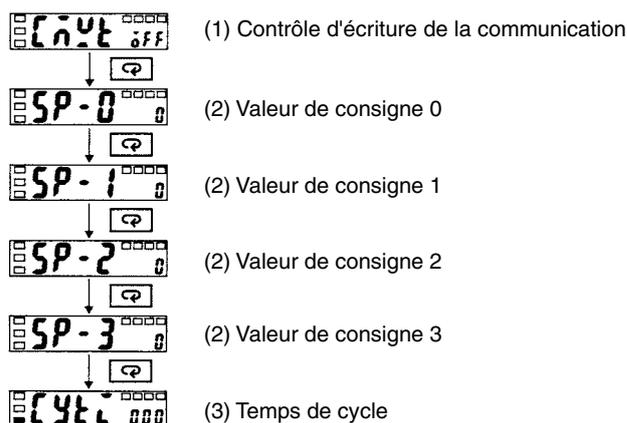
4. Banque de valeur de consigne (SP-0 à SP-3)

La banque de valeur de consigne s'affiche uniquement si le paramètre de la banque de valeur de consigne a été activé dans le niveau de réglage des fonctions avancées.

Sélectionnez la banque de valeur de consigne (SV 0 à 3). Pour utiliser la fonctionnalité de banque de valeur de consigne, les quatre valeurs de consigne (SV 0 à 3) peuvent être réglées préalablement dans le niveau d'ajustement. Les touches sur le panneau avant de l'appareil peuvent alors être utilisées pendant le fonctionnement pour passer d'une valeur de consigne à l'autre. Pour les modèles avec communications intégrées, les communications peuvent être utilisées pour passer d'une valeur de consigne à l'autre.



Niveau d'ajustement



1. Commande d'écriture des communications (COMM)

La commande d'écriture des communications s'affiche uniquement pour les modèles avec communications.

Elle autorise ou interdit aux communications les écritures de données à partir d'un ordinateur (ordinateur hôte). Les communications peuvent être utilisées pour lire des données indépendamment de ce réglage.

2. SV 0 à 3 (SP-0, SP-1, SP-2, SP-3)

La valeur de consigne 0 à 3 s'affiche uniquement si le paramètre de la banque de valeur de consigne a été activé dans le niveau de réglage des fonctions avancées.

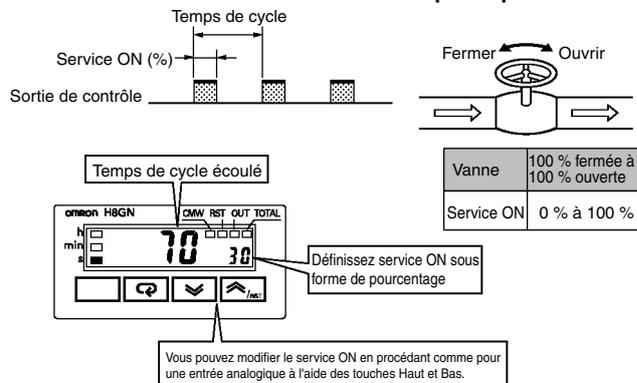
Cette fonctionnalité sert à définir la valeur de consigne quand la fonction de banque de valeur de consigne est utilisée. Vous pouvez utiliser les touches du panneau avant pour passer d'une valeur de consigne à l'autre (SV 0 à 3). Lorsque la valeur de consigne est modifiée en mode de fonctionnement, la valeur de consigne (SV 0 à 3) réglée dans le niveau de réglage de la banque de valeur de consigne change également.

3. Temps de cycle (CYCL)

Le temps de cycle s'affiche uniquement si le paramètre du temps de sortie de la fonction de temporisation a été réglé à Z dans le niveau des réglages initiaux.

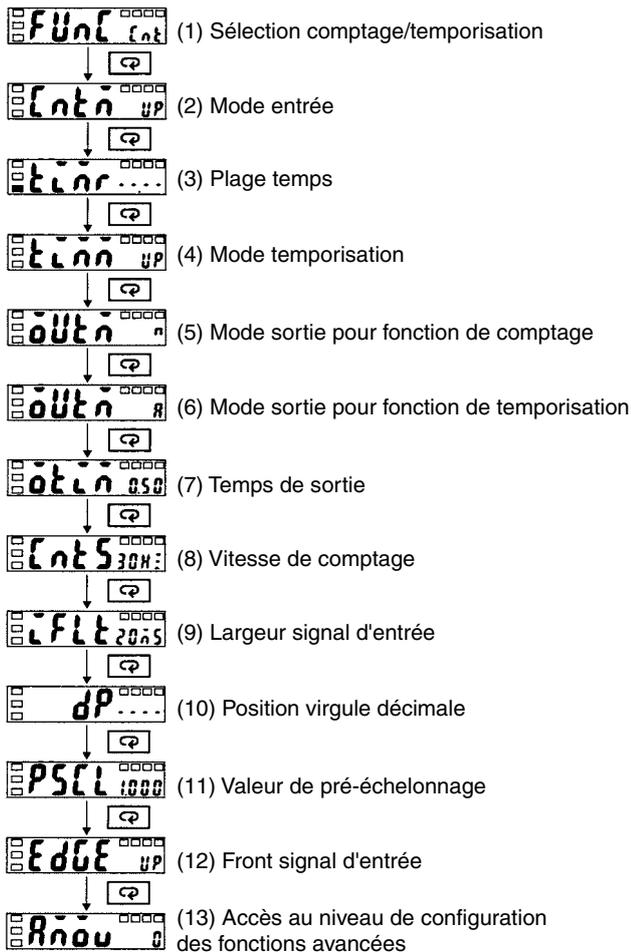
Il permet de régler le temps de cycle utilisé dans le mode de clignotement ON/OFF en pourcentage (Z). Une commande cyclique peut être exécutée facilement dans le mode de clignotement ON/OFF en pourcentage en réglant d'abord le temps de cycle dans le niveau d'ajustement, puis en utilisant la valeur de consigne du niveau de fonctionnement pour modifier le ration ON.

Commande du débit par ouverture/fermeture d'une électrovanne à l'aide d'un contrôle par impulsion.



Pour plus d'informations sur le fonctionnement du mode de clignotement ON/OFF en pourcentage, voir **Réglages du mode d'entrée/sortie** à la page C-78.

Niveau des réglages initiaux



1. Sélection compteur/minuterie (FU \bar{n} L)

Ce paramètre permet de choisir d'utiliser le H8GN comme compteur ou comme minuterie.

2. Mode d'entrée (L \bar{n} L \bar{n})

Le mode d'entrée s'affiche uniquement si le paramètre de sélection du mode compteur/minuterie a été réglé à compteur dans le niveau des réglages initiaux.

Lorsque le H8GN doit être utilisé comme compteur, sélectionnez le mode d'entrée incrément, décrémentation, individuelle ou quadrature. Si le mode d'entrée par incrément ou par décrémentation est sélectionné, le front du signal d'entrée de CP1 (entrée de comptage) peut être commuté à l'aide du réglage du front du signal d'entrée.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement des modes d'entrée, voir **Modes d'entrée/sortie et valeurs de comptage** à la page C-76.

3. Plage de temporisation (L \bar{n} L \bar{n} r)

La plage de temporisation s'affiche uniquement si le paramètre de sélection du compteur/minuterie a été réglé à minuterie dans le niveau des réglages initiaux.

Lorsque le H8GN doit être utilisé comme minuterie, vous devez régler la plage de temporisation appropriée.

4. Mode de temporisation (L \bar{n} L \bar{n} n)

Le mode de temporisation s'affiche uniquement si le paramètre de sélection du compteur/minuterie a été réglé à minuterie dans le niveau des réglages initiaux.

Lorsque le H8GN doit être utilisé comme minuterie, vous devez régler le mode temps écoulé ou temps restant.

5. Mode de sortie de la fonction de comptage (O \bar{U} L \bar{n})

Le mode de sortie s'affiche uniquement si le paramètre de sélection du compteur/minuterie a été réglé à compteur dans le niveau des réglages initiaux.

Lorsque le H8GN doit être utilisé comme compteur, vous devez régler le mode de sortie.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement des modes de sortie, voir **Réglages du mode d'entrée/sortie** à la page C-77.

6. Mode de sortie de la fonction de temporisation (O \bar{U} L \bar{n})

Le mode de sortie s'affiche uniquement si le paramètre de sélection du compteur/minuterie a été réglé à compteur dans le niveau des réglages initiaux.

Lorsque le H8GN doit être utilisé comme minuterie, vous devez régler le mode de sortie.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement des modes de sortie, voir **Réglages du mode d'entrée/sortie** à la page C-77.

7. Temps de sortie (O \bar{U} L \bar{n})

Le temps de sortie s'affiche uniquement lorsque le paramètre du mode de sortie pour la fonction de comptage a été réglé à C ou K dans le niveau des réglages initiaux ou lorsque le paramètre du mode de sortie de la fonction de temporisation a été réglé à A ou B dans le niveau des réglages initiaux.

Si vous utilisez la sortie une impulsion, vous devez régler le temps de sortie de la sortie une impulsion (0,01 à 99,99 s).

La sortie une impulsion peut être utilisée uniquement lorsque le mode de sortie C ou K est sélectionné en mode compteur ou lorsque le mode de sortie A ou B est sélectionné en mode minuterie.

Si le temps de sortie est réglé à 0 lors de la sélection du mode minuterie, la sortie est maintenue. Il n'est pas possible de régler le temps de sortie à 0 en mode compteur.

8. Vitesse de comptage (L \bar{n} L \bar{n} S)

La vitesse de comptage s'affiche uniquement si le paramètre de sélection du compteur/minuterie a été réglé à compteur dans le niveau des réglages initiaux.

Lorsque le H8GN est utilisé comme compteur, l'opérateur peut commuter entre les vitesses maximales de comptage (30 Hz/5 kHz) pour CP1 et CP2.

Si vous utilisez un contact pour le signal d'entrée, ce paramètre doit être réglé à 30 Hz. Lorsque la vitesse de comptage est réglée à 30 Hz, les vibrations du signal d'entrée sont supprimées.

9. Largeur du signal d'entrée (L \bar{n} L \bar{n} S)

Ce paramètre permet de commuter entre les largeurs minimales de signal d'entrée (20 ms/1 ms) pour les entrées départ, RZ et inhibition. Toutes les largeurs de signal d'entrée sont réglées ensemble via l'entrée externe.

Lorsque le mode compteur est sélectionné, seule l'entrée RAZ est réglée. Lorsque le mode minuterie est sélectionné, les entrées départ, inhibition et RAZ sont toutes réglées ensemble.

Si vous utilisez un contact pour le signal d'entrée, ce paramètre doit être réglé à 20 ms. Lorsque la largeur du signal d'entrée est réglée à 20 ms, les vibrations du signal d'entrée sont supprimées.

10. Position de la décimale (dP)

La position de la décimale s'affiche uniquement si le paramètre de sélection du compteur/minuterie a été réglé à compteur dans le niveau des réglages initiaux.

Ce paramètre détermine la position de la décimale de la valeur actuelle, de la valeur de consigne, de la banque de valeur de consigne (SV 0 à 3) et de la valeur de compte de totalisation. Pour déplacer la décimale à gauche, appuyez sur la touche . Pour la déplacer à droite, appuyez sur la touche .

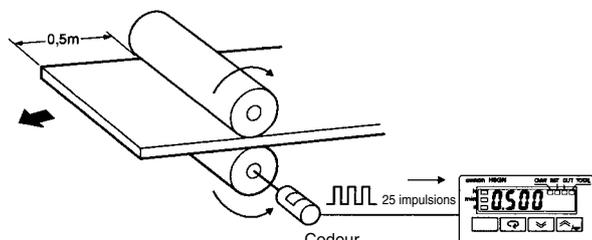
11. Valeur de pré-échelonnage (PSEL)

La valeur de pré-échelonnage s'affiche uniquement si le paramètre de sélection du compteur/minuterie a été réglé à compteur dans le niveau des réglages initiaux.

Ce paramètre permet de convertir les impulsions entrantes dans n'importe quelle valeur comprise dans la plage de réglage (0 001 à 9 999).

Exemple : Pour obtenir un affichage tel que 00.00 m pour un système qui délivre 25 impulsions quand l'objet avance de 0,5 m, exécutez les étapes suivantes :

1. Placez la décimale avant l'avant-dernier chiffre.
2. Réglez la valeur de pré-échelonnage à 0,02 (0,5 ÷ 25).



12. Front du signal d'entrée (EdGE)

Le front du signal d'entrée s'affiche uniquement si le paramètre du mode d'entrée a été réglé à incrément ou décrétement dans le niveau des réglages initiaux.

Ce paramètre permet de commuter le front de l'entrée CP1 lorsque le H8GN est utilisé comme compteur d'incrément ou de décrémentation. En mode incrément ou décrétement, l'entrée CP2 fonctionne comme entrée inhibition et le comptage CP1 est interdit tant que CP2 est ON.

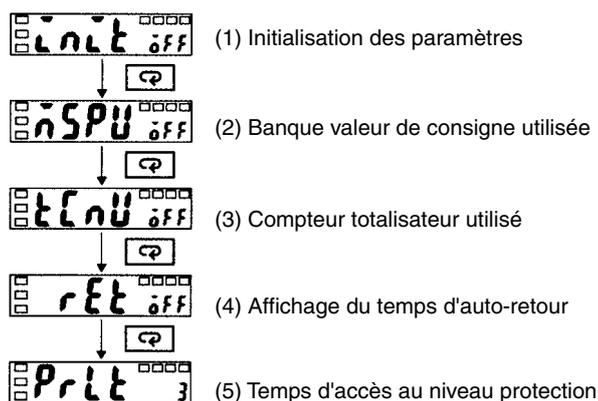
Pour plus d'informations sur le fonctionnement des modes d'entrée, voir *Modes d'entrée/sortie et valeurs de comptage* à la page C-76.

13. Accès au niveau de réglage des fonctions avancées (PnOuv)

Ce paramètre s'affiche uniquement si le paramètre de protection des réglages initiaux et des communications est réglé à 0 dans le niveau de protection.

Il permet d'activer les réglages des fonctions avancées afin tirer pleinement parti des fonctionnalités de comptage et de temporisation. Pour accéder au niveau de réglage des fonctions avancées, vous devez entrer le mot de passe (- 169) au niveau des réglages initiaux.

Niveau de réglage des fonctions avancées



1. Initialisation des paramètres (LnL)

Ce paramètre permet de rétablir les valeurs par défaut de tous les paramètres.

Pour rétablir les valeurs par défaut de tous les paramètres, activez l'initialisation des paramètres et passez à un autre affichage.

2. Banque de valeur de consigne utilisée (nSPU)

Activez le paramètre de la banque de valeur de consigne utilisée et utilisez les touches du panneau pour choisir la valeur de consigne 0 à 3.

Pour utiliser la fonctionnalité de banque de valeur de consigne, la valeur de consigne (SV 0 à 3) doit être réglée préalablement dans le niveau de réglage. Les valeurs de consigne peuvent alors être utilisées pendant le fonctionnement en utilisant les touches du panneau avant de l'appareil.

3. Compteur totalisateur utilisé (tLnU)

Activez le paramètre du compteur totalisateur utilisé pour afficher et permettre l'utilisation du compteur totalisateur dans le niveau de fonctionnement.

Le compteur totalisateur affiche les quatre chiffres de gauche du compte de totalisation à 8 chiffres sur le premier afficheur et les quatre chiffres de droite sur le second afficheur pour permettre l'affichage de l'intégralité des 8 chiffres du compte.

4. Temps de retour automatique de l'affichage (rEt)

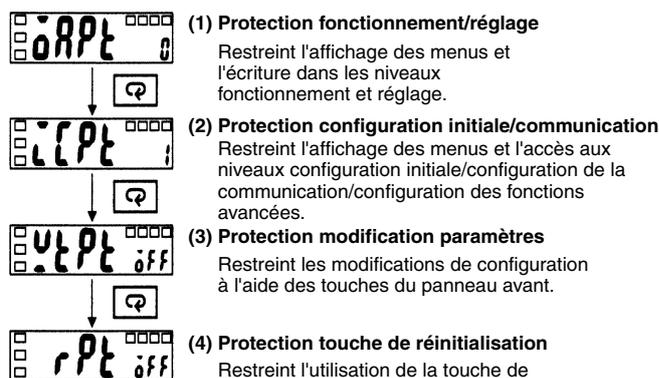
Lorsque cette fonction est utilisée, l'affichage dans les niveaux de fonctionnement et de réglage revient automatiquement à l'affichage de la valeur actuelle/valeur de consigne si aucune touche n'est pressée pendant le temps réglé. (Plage de réglage : 1 à 99 s.)

Ce temps de retour automatique de l'affichage peut être réglé ici. Si ce paramètre est désactivé, la fonction de retour automatique ne fonctionnera pas.

5. Temps d'accès au niveau de protection (PrLt)

Le niveau de protection est accessible en pressant les touches et pendant plus de 3 secondes. Ce paramètre permet de modifier ce temps entre 3 et 30 s.

Niveau de protection



1. Protection du fonctionnement/réglage (oAPL)

Le tableau suivant présente la protection accordée à chaque niveau de réglage.

Niveau de réglage des paramètres	Niveau de fonctionnement		Niveau d'ajustement
	Valeur actuelle/valeur de consigne	Autre	
0	Pas de protection	Pas de protection	Pas de protection
1	Pas de protection	Pas de protection	Pas d'affichage, pas de changement de niveau
2	Pas de protection	Pas d'affichage, pas de changement de niveau	Pas d'affichage, pas de changement de niveau
3	Affichage uniquement	Pas d'affichage, pas de changement de niveau	Pas d'affichage, pas de changement de niveau

Pas de protection : affichage et réglages peuvent être modifiés. Affichage uniquement : le réglage est affiché.

Pas d'affichage, pas de changement de niveau : affichage et changements de niveau sont interdits.

Le niveau des réglages initiaux est 0 et aucune protection n'est prévue à ce niveau de réglage.

2. Protection des réglages initiaux et des communications (LCP)

L'accès aux niveaux des réglages initiaux, de réglage des communications ou de réglage des fonctions avancées est restreint.

Réglage	Niveau des réglages initiaux	Niveau de réglage des communications	Niveau de réglage des fonctions avancées
0	OK	OK	OK
1	OK	OK	Non
2	Non	Non	Non

OK : Accès à d'autres niveaux possible
 Non : Accès à d'autres niveaux interdit
 Le réglage par défaut est 1.

3. Protection contre la modification des réglages (PLP)

Restriction des modifications de réglage à l'aide des touches du panneau avant.

Réglage	Signification
OFF	Les réglages peuvent être modifiés à l'aide des touches.
ON	Les réglages ne peuvent pas être modifiés à l'aide des touches. Seuls les réglages du niveau de protection peuvent être modifiés.

Le réglage par défaut est OFF.

4. Protection de la touche RAZ (RPL)

Interdiction de l'utilisation de la touche RAZ.

Réglage	Signification
OFF	La valeur actuelle et la valeur du compte de totalisation peuvent être remises à zéro à l'aide de la touche RAZ.
ON	La valeur actuelle et la valeur du compte de totalisation ne peuvent pas être remises à zéro à l'aide de la touche RAZ.

Le réglage par défaut est OFF.

Niveau de réglage des communications

Les spécifications de communication sont définies dans le niveau de réglage des communications. Vous pouvez procéder aux différents réglages à partir du panneau avant.

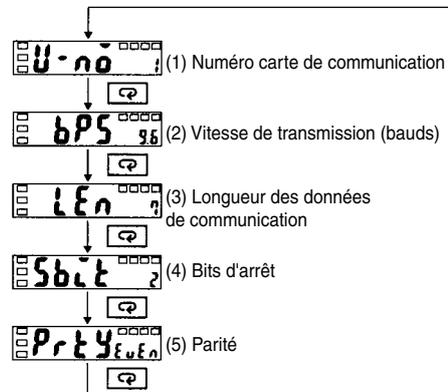
Le tableau suivant répertorie les paramètres de communication et leurs réglages possibles.

Paramètre	Affichage	Réglages	Valeur de consigne
Numéro de carte de communication	U-n0	0 à 99	0 / 1 à 99
Vitesse de transmission	bP5	1,2, 2,4, 4,8 ou 9,6 (kbps)	1.2 / 2.4 / 4.8 / 9.6
Longueur de données de communication	LEn	7/8 (bits)	7 / 8
Bits d'arrêt	5bL	1/2	1 / 2
Parité	P-rL4	Aucune, paire ou impaire	nonE / EUEn / odd

- Note :**
- Les réglages en couleurs inversées sont les réglages par défaut.
 - Les réglages effectués dans le niveau de réglages des communications sont activés à la prochaine mise sous tension.

Avant d'entreprendre des communications, suivez la procédure suivante à l'aide des touches du panneau avant pour régler le numéro des cartes de communication, la vitesse de transmission et les autres paramètres. Pour plus d'informations sur le mode d'utilisation des autres réglages de communication, reportez-vous au manuel des communications.

- Appuyez sur la touche pendant au moins 3 secondes pour passer du niveau de fonctionnement au niveau des réglages initiaux.
- Appuyez sur la touche pour passer du niveau des réglages initiaux au niveau de réglage des communications.
- Appuyez sur la touche pour passer d'un réglage à l'autre, comme illustré ci-dessous.
- Utilisez les touches et pour modifier les valeurs des réglages.



Alignez chaque réglage de communication sur le réglage correspondant de l'ordinateur ou d'un autre dispositif de communication.

1. Numéro de la carte de communication (U-n0)

Lorsque vous communiquez avec un ordinateur hôte, vous devez définir un numéro de carte pour permettre à l'ordinateur d'identifier chaque carte de communication. Ce numéro peut être défini entre 0 et 99. Le numéro de carte par défaut est 1. Si vous utilisez plusieurs cartes, vous devrez attribuer à chaque carte un numéro différent, faute de quoi les cartes ne fonctionneront pas correctement.

2. Vitesse de transmission (bP5)

Ce paramètre permet de régler la vitesse de transmission des communications avec l'ordinateur hôte. Les réglages proposés correspondent aux vitesses de transmission suivantes :

1,2 (1 200 bps), 2,4 (2 400 bps), 4,8 (4 800 bps) et 9,6 (9 600 bps).

3. Longueur des données de communication (LEn)

Vous pouvez définir la longueur des données de communication à 7 ou 8 bits.

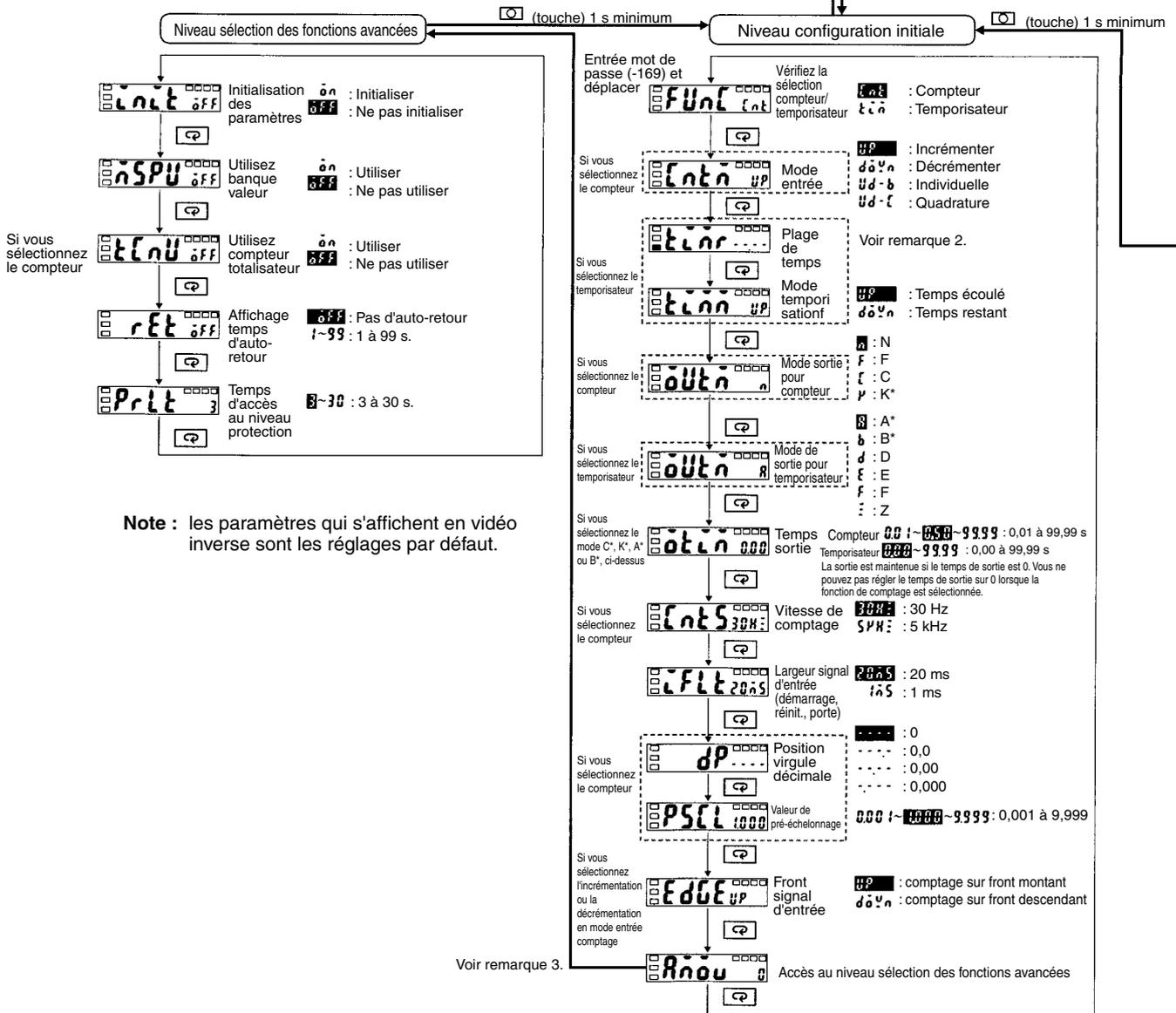
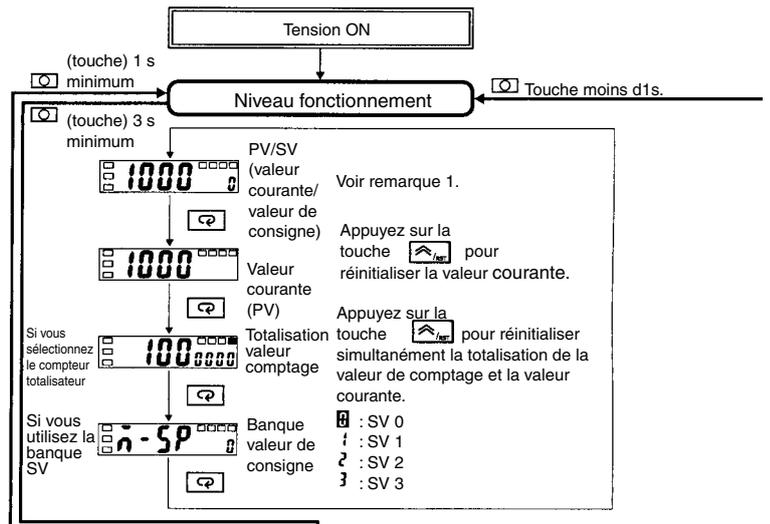
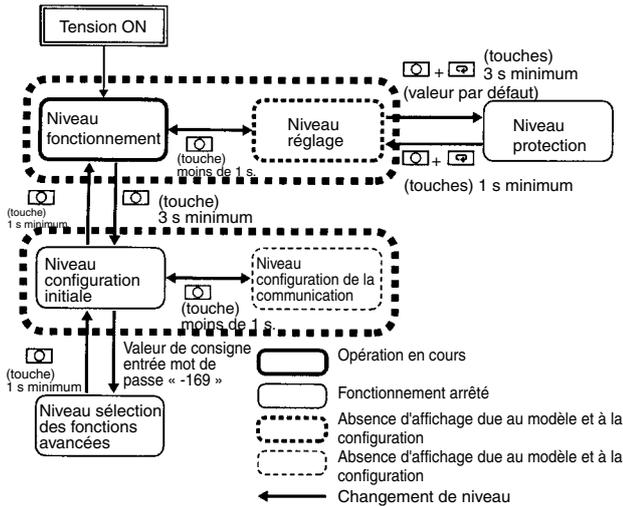
4. Bits d'arrêt (5bL)

Les bits d'arrêt peuvent être réglés à 1 ou à 2.

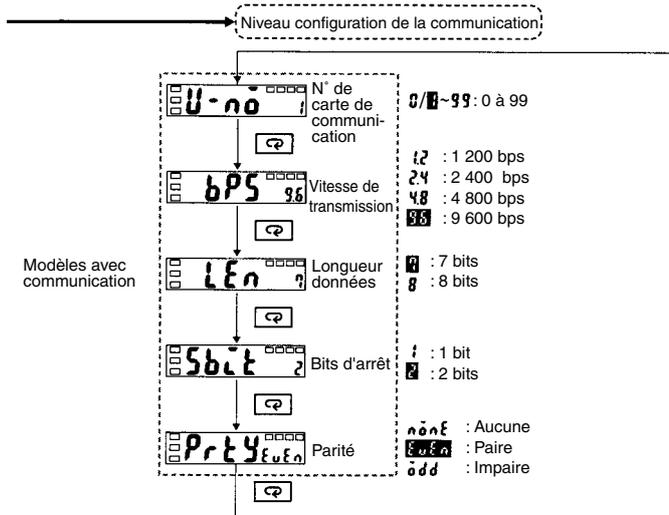
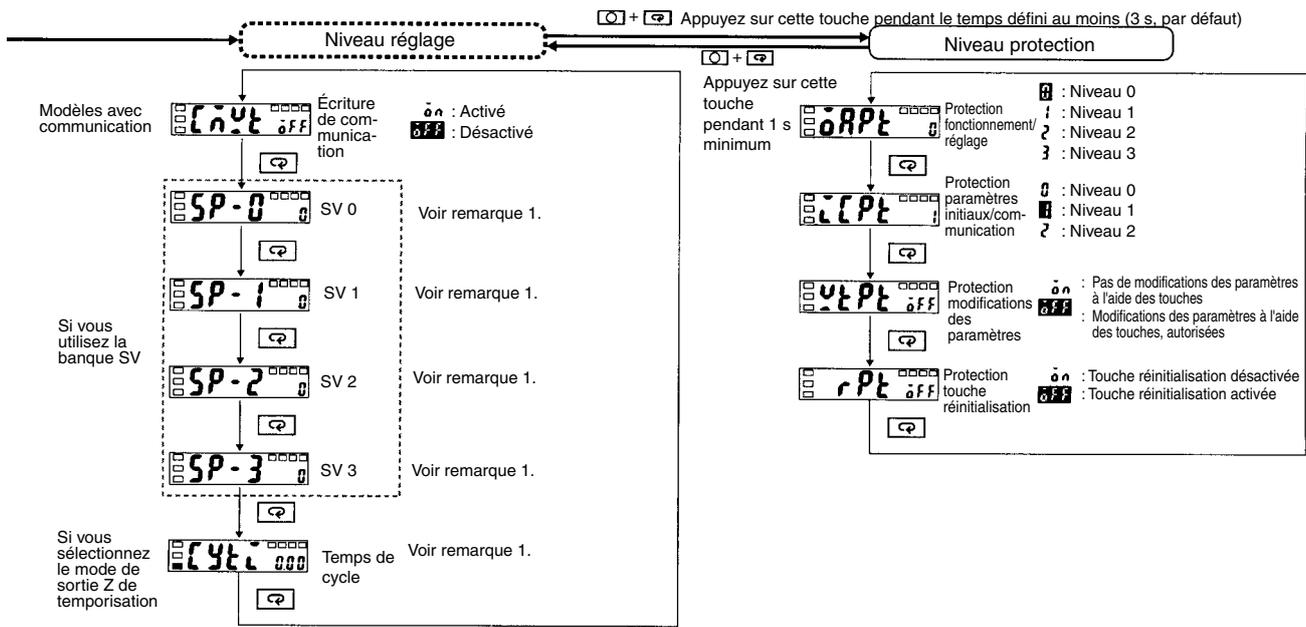
5. Parité (P-rL4)

La parité peut être réglée à aucune, paire ou impaire.

■ Paramètres



Note : les paramètres qui s'affichent en vidéo inverse sont les réglages par défaut.



Note : les paramètres définis au niveau configuration de la communication sont activés lorsque vous rallumez l'appareil.

Note : 1. Compteur (à incrémentation ou décrémentation)

0~9999 : 0 à 9999

Compteur (individuel ou en quadrature)

-999~0~9999 : -999 à 9999

Temporisateur (temps de cycle ou mode différent du mode de sortie Z)

0000~9999 : 0,000 à 9,999 s

0000~9999 : 0,00 à 99,99 s

00~9999 : 0,0 à 999,9 s, mn, h

0~9999 : 0 à 9999 s, h

0000~9959 : 0 mn 00 s à 99 mn 59 s

0000~9959 : 0 h 00 mn à 99 h 59 mn

Temporisateur (mode de sortie Z)

0~100 : 0 % à 100 % (service ON)

2. Plage de temps

0000 : ---s

0000 : ---s (par défaut)

0000 : ---s

0000 : ---s

0000 : --mn--s

0000 : ---.mn

0000 : --h--mn

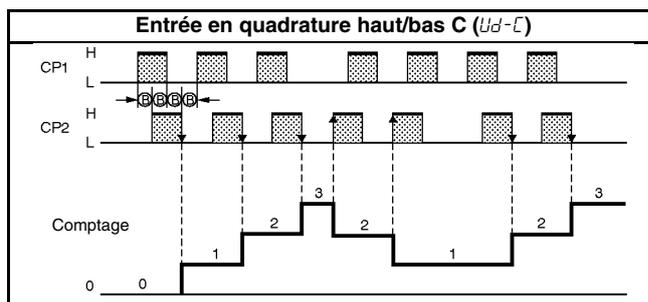
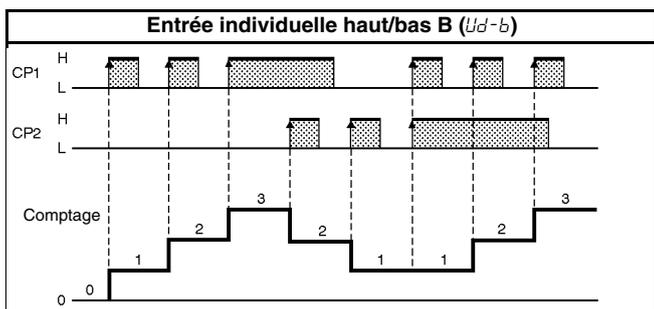
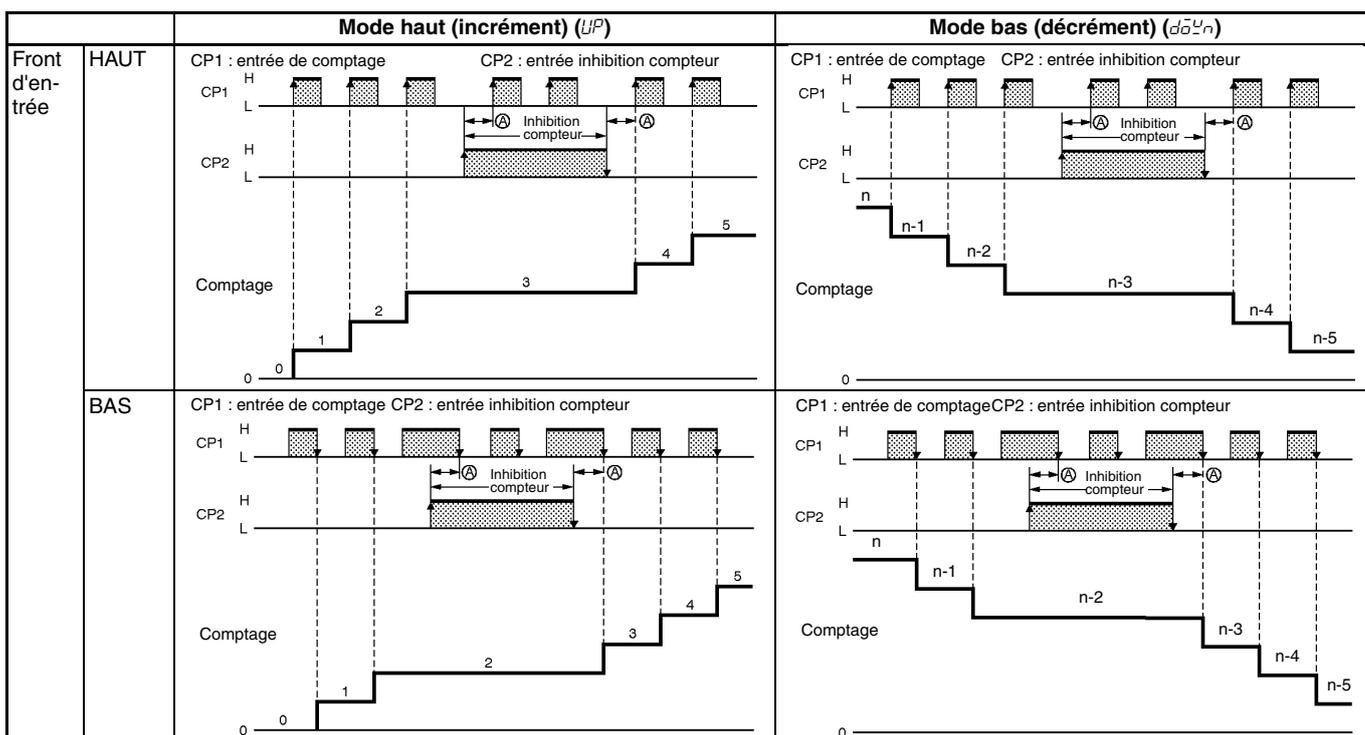
0000 : ---.h

0000 : ---h

3. S'affiche lorsque vous sélectionnez le niveau 0 pour la configuration initiale/protection de la communication au niveau protection.

■ Mode de fonctionnement

Modes d'entrée/sortie et valeurs de comptage



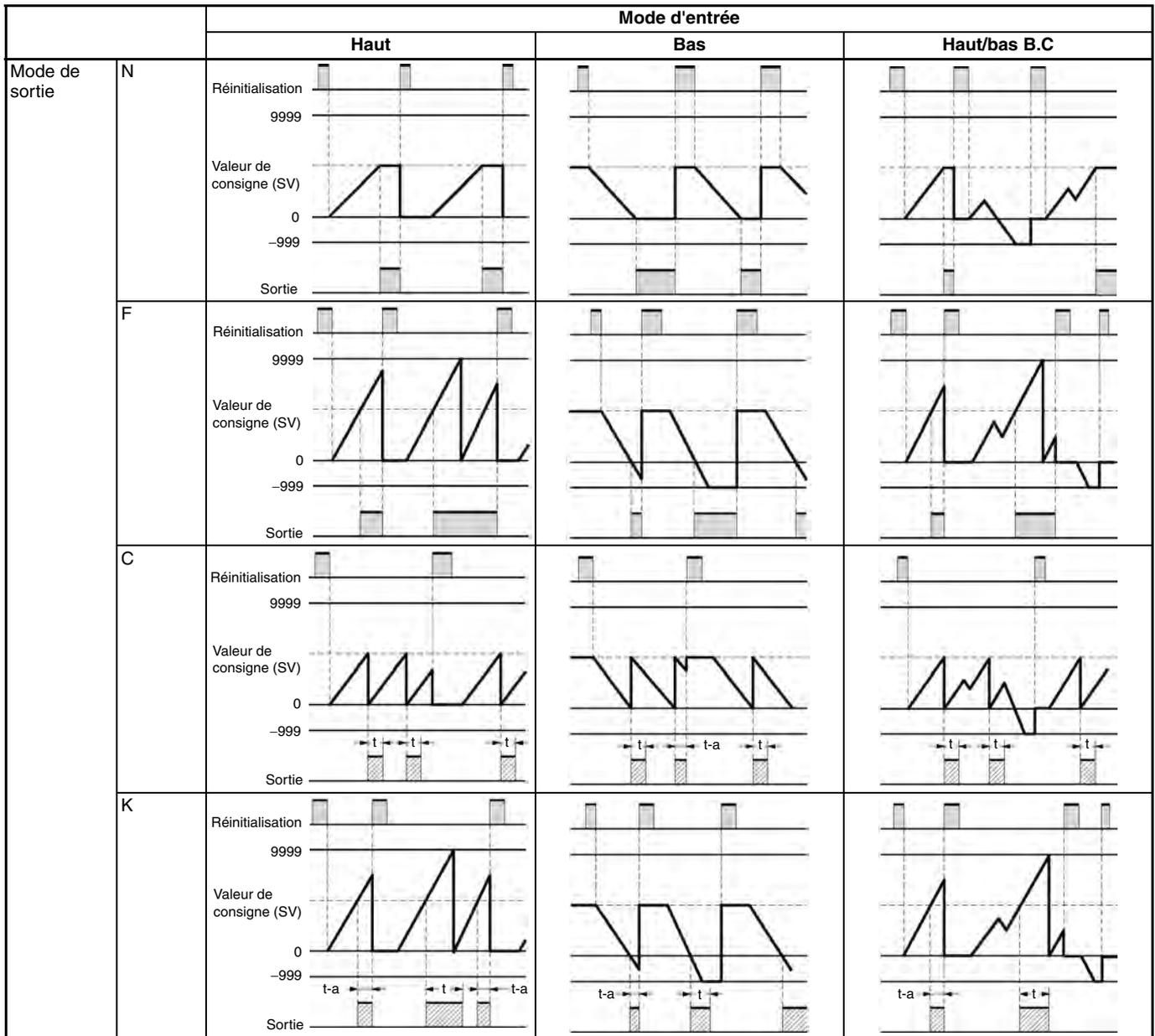
Note : 1. (A) indique la largeur minimale du signal et (B) exige au moins la moitié de la largeur minimale du signal. Si ces conditions ne sont pas remplies, une erreur de comptage (+1 ou -1) peut se produire.

2. Le tableau suivant explique les symboles L et H dans le graphique ci-dessus.

Symbole	Entrée
H	Court-circuitée
L	Ouverte

Réglages du mode d'entrée/sortie

Mode compteur

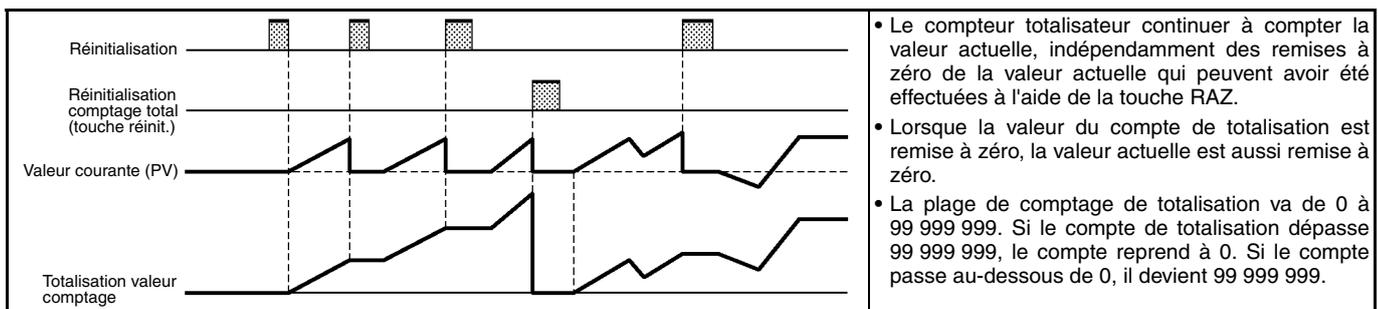


Note : 1. t : temps de sortie. $t - a < t$: plus petit que le temps de sortie.

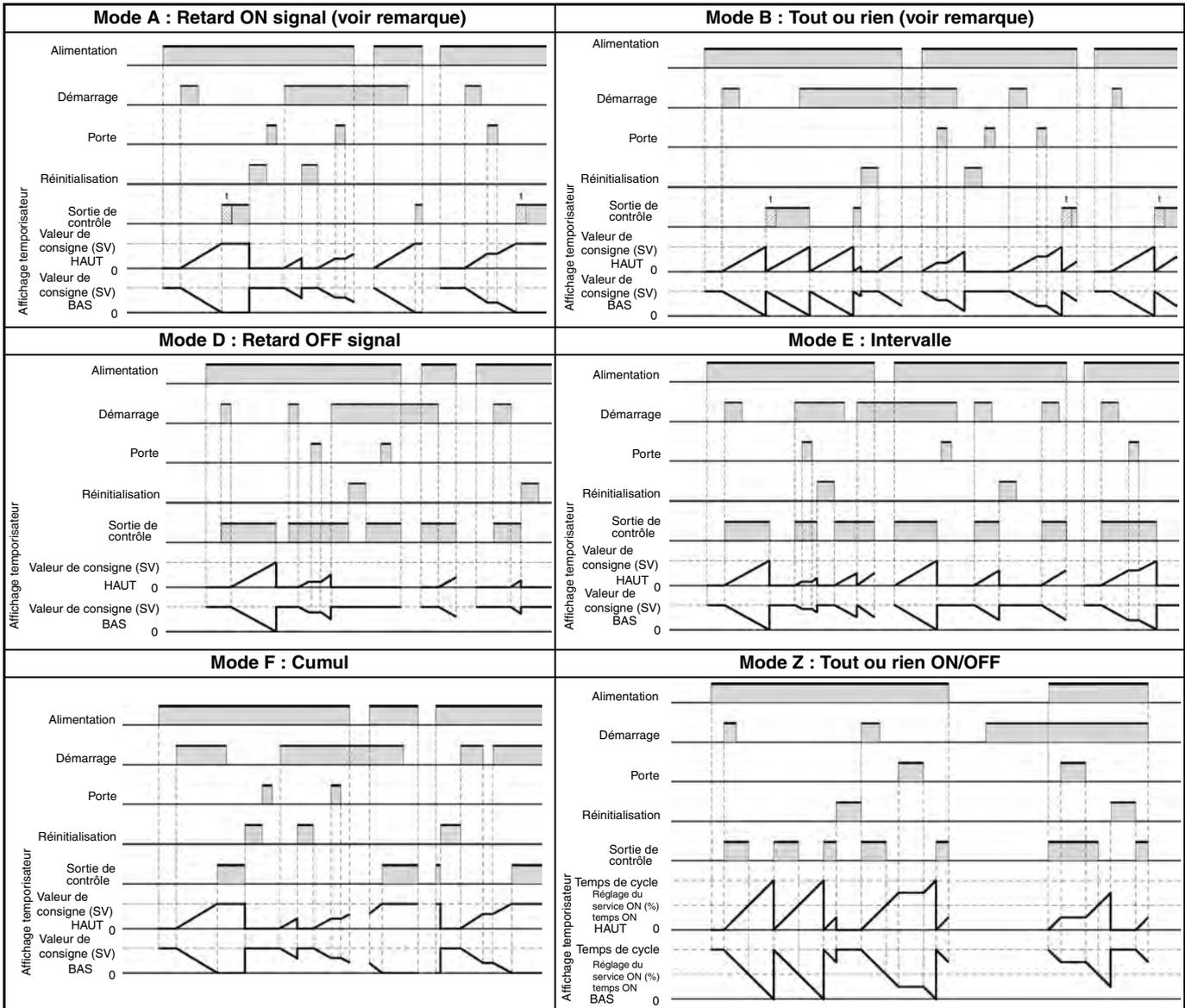
2. En cas de coupure de courant pendant que la sortie est ON, la sortie redevient ON lorsque l'alimentation est rétablie. En ce qui concerne la sortie une impulsion, une sortie est régénérée pendant toute la durée du réglage du temps de sortie lorsque l'alimentation est rétablie.

3. Toute temporisation de sortie relancée pendant les sorties une impulsion est ignorée.

Fonctionnement comme compteur totalisateur



Mode minuterie

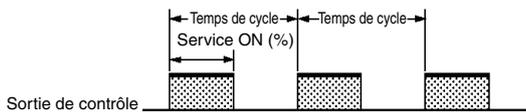


Note : vous pouvez sélectionner la sortie 1 impulsion ou MAINTIEN comme type de sortie : 

Mode Z :

La quantité de sortie peut être réglée en modifiant le temps de cycle défini dans le niveau de réglage à 1 et en changeant la valeur de consigne du ratio ON (%).

La valeur de consigne présente le ratio ON (%) et peut être réglée à une valeur entre 0 et 100 (%). Lorsque le temps de cycle est de 0, la sortie est toujours OFF. Lorsque le temps de cycle n'est pas de 0 et que le ratio ON a été réglé à 0 (%), la sortie est toujours OFF. Lorsque le ratio est réglé à 100 (%), la sortie est toujours ON.



■ Correction des erreurs

Lorsqu'une erreur se produit, le code de l'erreur apparaît sur l'affichage principal. Vous pouvez ainsi prendre les mesures appropriées selon l'erreur affichée.

Affichage n° 1	Affichage n° 2	Contenu de l'erreur	Action
E 1 1 1	Pas d'affichage	Erreur de mémoire (RAM)	Mettez l'appareil hors tension puis à nouveau sous tension. Si le H8GN ne fonctionne toujours pas correctement, il peut être nécessaire de le réparer ou de le remplacer. Si le fonctionnement redevient normal après une mise hors puis sous tension de l'appareil, il est possible que l'erreur ait été due à des interférences. Vérifiez qu'il n'existe aucune source de parasites à proximité.
E 1 1 1	5U \bar{n}	Erreur de mémoire (EEP)	
E 1	Pas d'affichage	Erreur d'UC	
- - - - clignote	Affichage de la valeur de consigne ou pas d'affichage	Sous-dépassement de la valeur actuelle	Il ne s'agit pas réellement d'une erreur. Cet affichage indique que la valeur actuelle est descendue à une valeur inférieure à -999. Procédez à une remise à zéro à l'aide de l'entrée RAZ ou de la touche Haut quand "- - - -" est affiché.

Note : les codes d'erreur s'affichent uniquement si la valeur actuelle/valeur de consigne ou la valeur actuelle est affichée.

Informations complémentaires

■ Liste des paramètres

Indiquez vos valeurs de consigne dans la colonne des *valeurs de consigne* des tableaux suivants et servez-vous de ces tableaux pour une référence rapide.

Niveau de protection

Nom du paramètre	Paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut	Unité	Valeur de consigne
Protection du fonctionnement/ajustement	$\bar{0}AP\bar{t}$	0 à 3	0		
Protection des réglages initiaux et des communications	$\bar{t}CP\bar{t}$	0 à 2	1		
Protection contre la modification des réglages	$\bar{t}tP\bar{t}$	$\bar{0}n/\bar{0}FF$	$\bar{0}FF$		
Protection de la touche RAZ	$\bar{r}P\bar{t}$	$\bar{0}n/\bar{0}FF$	$\bar{0}FF$		

Niveau de fonctionnement

Nom du paramètre		Paramètre	Plage de réglage (affichage)	Valeur par défaut	Unité	Valeur de consigne	
Valeur actuelle (PV)/ valeur de consigne (SV)	Valeur actuelle	Compteur	-999 à 9999/---- (PV<-999)	0			
		Minuterie		0 000 à 9 999 (plage de temporisation = -,--- s)	0 000	Seconde	
				0 000 à 99 99 (plage de temporisation = --,-- s)	0 00	Seconde	
				0 0 à 999 9 (plage de temporisation = ---,- s)	0 0	Seconde	
				0 à 9999 (plage de temporisation = ---- s)	0	Seconde	
				0:00 à 99:59 (plage de temporisation = -- mn -- s)	0:00	Minute : seconde	
				0 0 à 999 9 (plage de temporisation = ---,- mn)	0 0	Minute	
				0:00 à 99:59 (plage de temporisation = -- h -- mn)	0:00	Heure : minute	
			0 0 à 999 9 (plage de temporisation = ---,- h)	0 0	Heure		
	Valeur de consigne (SV)	Compteur		0 à 9999 (mode d'entrée = haut ou bas)	0		
				-999 à 9999 (mode d'entrée = individuelle ou en quadrature)	0		
		Minuterie (mode de sortie : A, B, D, E, F)		0 000 à 9 999 (plage de temporisation = -,--- s)	0 000	Seconde	
				0 00 à 99 99 (plage de temporisation = --,-- s)	0 00	Seconde	
				0 0 à 999 9 (plage de temporisation = ---,- s)	0 0	Seconde	
				0 à 9999 (plage de temporisation = ---- s)	0	Seconde	
				0:00 à 99:59 (plage de temporisation = -- mn -- s)	0:00	Minute : seconde	
			0 00 à 999 9 (plage de temporisation = ---,- mn)	0 0	Minute		
			0:00 à 99:59 (plage de temporisation = -- h -- mn)	0:00	Heure : minute		
			0 00 à 999 9 (plage de temporisation = ---,- h)	0 0	Heure		
Minuterie (mode de sortie : Z)		0 à 100	0	%			
Valeur actuelle (PV)			Identique à celle de la valeur actuelle dans la colonne Valeur actuelle/valeur de consigne plus haut.				
Valeur de compte de totalisation			0 à 99999999	0			
Banque de valeur de consigne		$\bar{n}-5P$	0/1/2/3	0			

Niveau d'ajustement

Nom du paramètre		Paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut	Unité	Valeur de consigne
Commande d'écriture des communications		$\overline{Cn}E\overline{t}$	$\overline{on}/\overline{off}$	\overline{off}		
Valeur de consigne 0		$SP-0$	Identique à celle de la valeur actuelle dans la colonne Valeur actuelle/valeur de consigne plus haut.			
Valeur de consigne 1		$SP-1$	Identique à celle de la valeur actuelle dans la colonne Valeur actuelle/valeur de consigne plus haut.			
Valeur de consigne 2		$SP-2$	Identique à celle de la valeur actuelle dans la colonne Valeur actuelle/valeur de consigne plus haut.			
Valeur de consigne 3		$SP-3$	Identique à celle de la valeur actuelle dans la colonne Valeur actuelle/valeur de consigne plus haut.			
Temps de cycle	Minuterie (mode de sortie : Z)	$EY\overline{t}$	$0\ 000$ à $9\ 999$ (plage de temporisation = -,--- s)	$0\ 000$	Seconde	
			$0\ 00$ à $99\ 99$ (plage de temporisation = --,-- s)	$0\ 00$	Seconde	
			$0\ 0$ à $999\ 9$ (plage de temporisation = ---,- s)	$0\ 0$	Seconde	
			0 à 9999 (plage de temporisation = ---- s)	0	Seconde	
			$0:00$ à $99:59$ (plage de temporisation = -- mn -- s)	$0:00$	Minute : seconde	
			$0\ 0$ à $999\ 9$ (plage de temporisation = ---,- mn)	$0\ 0$	Minute	
			$0:00$ à $99:59$ (plage de temporisation = -- h -- mn)	$0:00$	Heure : minute	
			$0\ 0$ à $999\ 9$ (plage de temporisation = ---,- h)	$0\ 0$	Heure	
		0 à 9999 (plage de temporisation = ---- h)	0	Heure		

Niveau des réglages initiaux

Nom du paramètre		Paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut	Unité	Valeur de consigne
Sélection compteur/minuterie		$FUn\overline{t}$	$\overline{Cn}t/\overline{t}\overline{Cn}$	$\overline{Cn}t$		
Mode d'entrée		$\overline{Cn}t\overline{n}$	$UP/d\overline{d}Yn/Ud-b/Ud-\overline{t}$	UP		
Plage de temporisation		$\overline{t}\overline{Cn}\overline{n}$	$- - - - S/- - - - S/- - - - S/- - - - S/- - \overline{nn} - - S/- - - - \overline{nn}/- - H - - \overline{nn}/- - - - H - - - - H$	$- - - -$	Seconde	
Mode de temporisation		$\overline{t}\overline{Cn}\overline{n}$	$UP/d\overline{d}Yn$	UP		
Mode de sortie de la fonction compteur		$\overline{d}U\overline{t}\overline{n}$	$n/F/C/P$	n		
Mode de sortie de la fonction minuterie		$\overline{d}U\overline{t}\overline{n}$	$R/b/d/E/F/\overline{t}$	R		
Temps de sortie	Compteur	$\overline{d}t\overline{Cn}$	$0\ 01$ à $99\ 99$	$0\ 50$	Seconde	
	Minuterie		$0\ 00$ à $99\ 99$	$0\ 00$	Seconde	
Vitesse de comptage		$\overline{Cn}tS$	$30Hz/5MHz$	$30Hz$		
Largeur du signal d'entrée		$\overline{t}FL\overline{t}$	$20\ ns/1\ ns$	$20\ ns$		
Position de la décimale		dP	$----/-/--/-/-.----$	$----$		
Valeur de pré-échelonnage		$PS\overline{t}L$	$0\ 001$ à $9\ 999$	$1\ 000$		
Front du signal d'entrée		$E\overline{d}t\overline{t}$	$UP/d\overline{d}Yn$	UP		
Accès au niveau de réglage des fonctions		$R\overline{n}\overline{d}U$	-999 à 9999	0		

Niveau de réglage des communications

Nom du paramètre		Paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut	Unité	Valeur de consigne
Numéro de carte de communication		$U-n\overline{d}$	0 à 99	1		
Vitesse de transmission		bPS	$1\ 2/2\ 4/4\ 8/9\ 6$	$9\ 6$	kbps	
Longueur des données de communication		LEn	$7/8$	7	bit	
Bits d'arrêt		$Sb\overline{t}t$	$1/2$	2	bit	
Parité		$P\overline{r}tY$	$n\overline{on}E/EuEn/\overline{od}d$	$EuEn$		

Niveau de réglage des fonctions avancées

Nom du paramètre	Paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut	Unité	Valeur de consigne
Initialisation des paramètres	$\overline{L}n\overline{L}t$	$\overline{0}n/\overline{0}FF$	$\overline{0}FF$		
Banque de valeur de consigne utilisée	$\overline{n}SPU$	$\overline{0}n/\overline{0}FF$	$\overline{0}FF$		
Compteur totalisateur utilisé	$\overline{t}LnU$	$\overline{0}n/\overline{0}FF$	$\overline{0}FF$		
Temps de retour automatique de l'affichage	rEt	$\overline{0}FF/1$ à 99	$\overline{0}FF$	Seconde	
Temps d'accès au niveau de protection	$P-Lt$	3 à 30	3	Seconde	

TOUTES LES DIMENSIONS SONT INDIQUÉES EN MILLIMÈTRES.

Pour convertir les millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir des grammes en onces, multipliez par 0,03527.