

## CAPTEUR NUMÉRIQUE À FIBRE OPTIQUE DOUBLE SORTIE FS-V33(P)/V34(P)/V33C(P)/V34C(P) Manuel d'utilisation

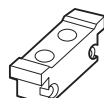


### Avertissement

- Ce produit est utilisé pour la détection de cibles. Ne pas l'utiliser dans les circuits de sécurité destinés à la protection des personnes.
- Par conception, ce produit n'est pas résistant aux explosions. Ne pas l'utiliser en présence de gaz, liquides ou poussières inflammables.
- Ce produit est un capteur à alimentation en courant continu. Ne pas lui appliquer de courant alternatif. Le produit peut exploser ou s'enflammer si du courant alternatif lui est appliqué.

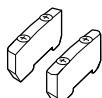
### Options (vendues séparément)

Support de montage  
(unité principale)



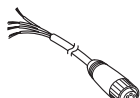
OP-73880

Élément terminal



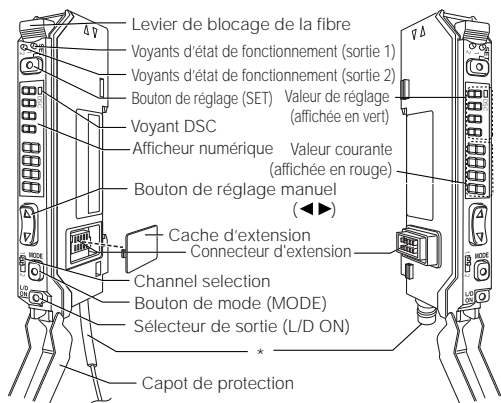
OP-26751  
(jeu de deux)

Câble à prise femelle  
Spécifique pour FS-V33C(P)/34C(P)



OP-73864 (longueur du câble : 2 m)  
OP-73865 (longueur du câble : 10 m)

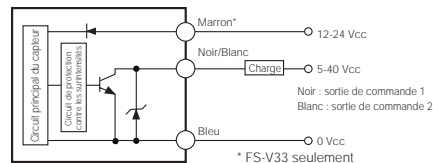
### Nom des pièces



\* Câble sur le FS-V33 (P)/34(P), connecteur M8 sur FS-V33C(P)/34C(P).

### Schéma du circuit de sortie

FS-V33(C)/34(C)



Répartition des broches du modèle avec connecteur



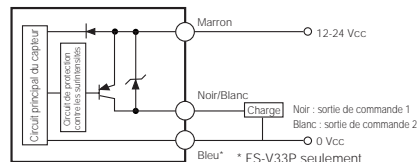
① 12-24 Vcc (FS-V33C/C33CP seulement)

② Sortie de commande 2

③ 0 Vcc (FS-V33C/C33CP seulement)

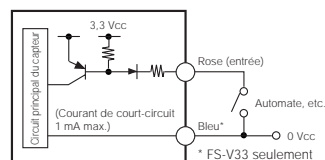
④ Sortie de commande 1

FS-V33 (C)/P/V34(C)/P

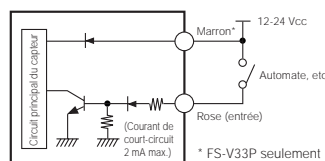


### Schéma du circuit d'entrée

FS-V33/34



FS-V33P/34P



### Câble à prise femelle (vendu séparément, pour FS-V33C (P)/V34C (P))

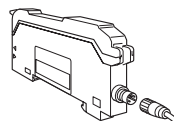
#### ■ Branchement du câble à prise femelle

Table des broches et couleurs de fil

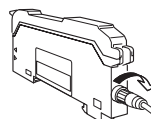


No. de la broche raccordée	Couleur de la gaine du fil
①	Marron
②	Blanc
③	Bleu
④	Noir

- 1 Raccorder la broche femelle à la broche de l'amplificateur.



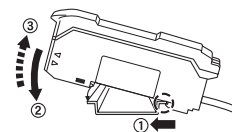
- 2 Tourner la bague de fixation de la broche femelle dans le sens horaire pour la fixer.



### Montage de l'appareil

#### ■ Montage sur rail DIN

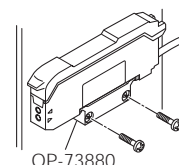
- 1 Aligner la griffe située sur le dessous du boîtier principal avec le rail DIN. Pousser le boîtier dans le sens indiqué par la flèche 1, tout en l'inclinant comme indiqué par la flèche 2.



- 2 Pour démonter le capteur, soulever le boîtier suivant la flèche 3, tout en le poussant dans le sens indiqué par la flèche 1.

#### ■ Installation murale (Unité principale uniquement)

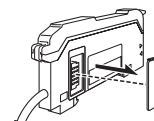
Fixer l'appareil sur le support de montage en option (OP-73880), installer l'ensemble et assurer sa fixation sur le mur à l'aide de deux vis M3, comme illustré ci-contre.



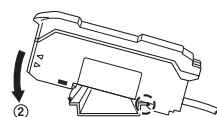
### Raccordement de plusieurs amplificateurs

Jusqu'à 16 sous-unités peuvent être raccordées à une unité principale.

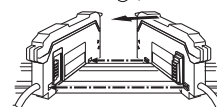
- 1 Ôter le cache de protection situé sur le côté de l'unité principale.



- 2 Monter un par un chaque amplificateur sur le rail DIN.

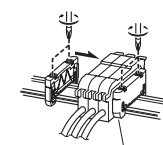


- 3 Engager les deux griffes de l'unité fille dans les encoches de l'unité principale, jusqu'au « clic ».



- 4 Fixer les éléments terminaux (OP-26751, en option) aux deux extrémités des amplificateurs raccordés, en procédant comme à l'étape (2).

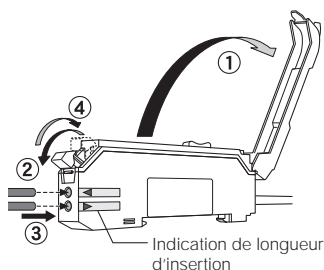
- 5 Ensermer les amplificateurs entre les éléments terminaux. Fixer les éléments terminaux en serrant les vis de dessus (2 vis sur chaque unité) à l'aide d'un tournevis cruciforme.



OP-26751 (jeu de deux)

## Raccordement de l'unité de fibre

- 1 Ouvrir le capot de protection suivant le sens 1.
- 2 Remonter le levier de blocage de la fibre suivant le sens indiqué par la flèche 2.
- 3 Insérer une unité de fibre dans les trous prévus à cet effet, en l'enfonçant de la longueur d'insertion indiquée (c.-à-d. environ 14 mm).
- 4 Remonter le levier de blocage de la fibre suivant le sens indiqué par la flèche 4.



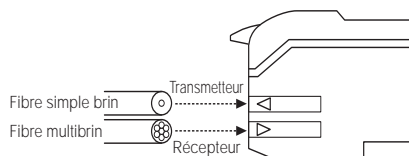
### Note

Lorsqu'une unité de fibre de type mince est insérée, il est nécessaire d'utiliser l'adaptateur fourni avec la fibre.

Sans l'adaptateur adéquat, l'unité de fibre mince ne détectera pas correctement les cibles. (L'adaptateur est fourni avec la fibre).

Dia. ext. du câble	Adaptateur	Forme
ø1,3	Adaptateur A (OP-26500)	
ø1,0	Adaptateur B (OP-26501)	

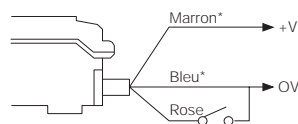
- Pour connecter une unité de fibre de type coaxiale en réflexion à l'amplificateur, raccorder la fibre simple brin côté transmetteur, et raccorder la fibre multibrin côté récepteur.



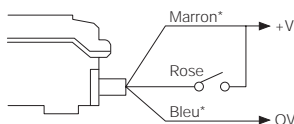
## Entrée extérieure

- 1 Des signaux peuvent être reçus depuis l'extérieur en choisissant une fonction d'entrée extérieure (page 5, No. 5).
- 2 Le signal peut être accepté en court-circuitant le fil rose pendant au moins 2 ms, comme illustré ci-dessous pour chaque modèle (20 ms pour OFF).

FS-V33/V34



FS-V33P/V34P



\* FS-V33/V33P seulement.

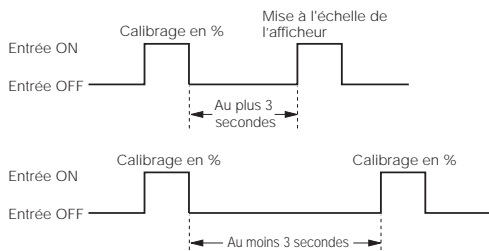
\* Le réglage au moyen d'une entrée extérieure va jusqu'à 1 million de fois.

\* Aucune entrée n'est acceptée pendant le réglage de chaque mode.

Lorsque le calibrage extérieur est sélectionné, le fonctionnement est le même qu'avec le bouton SET.

### Fonction spéciale

En effectuant l'opération suivante, il est possible de régler la sensibilité et la mise à l'échelle via l'entrée extérieure. Choisir calibrage extérieur (page 5, No. 5) et mise à l'échelle de l'affichage (page 6, No. 7). L'exemple suivant illustre le cas du calibrage en %.

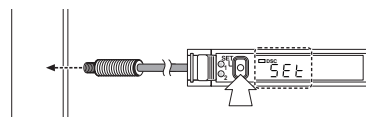


## Réglage de la sensibilité

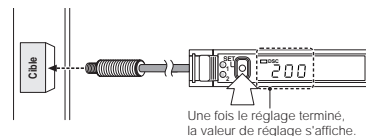
### Calibrage en 2 points

Dans ce mode, la valeur de réglage utilisée sera la moyenne de deux valeurs de détection, obtenues avec et sans cible.

- 1 Appuyer sur le bouton SET, sans placer de cible devant l'unité de fibre.



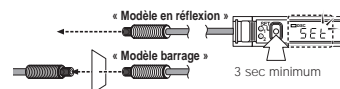
- 2 Placer une cible devant l'unité de fibre, puis appuyer de nouveau sur SET.



Si l'écart de sensibilité n'est pas suffisant, « --- » clignote pendant environ deux secondes une fois le calibrage terminé. La valeur de réglage est malgré tout conservée en mémoire.

### Réglage sur la sensibilité maximum

Avec un appareil en réflexion, régler la sensibilité sans cible. Avec un appareil de type barrage ou en rétro-réflexion, régler la sensibilité sur une cible.

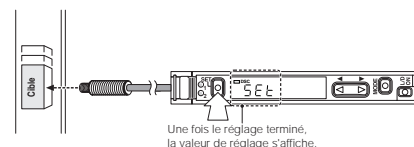


Appuyer sur SET pendant trois secondes, dans la situation indiquée ci-dessus. (Relâcher le bouton lorsque SET clignote.) Lors du réglage de la sensibilité, choisir une valeur de réglage légèrement supérieure à l'intensité lumineuse reçue.

### Calibrage automatique

Dans ce mode, la valeur de réglage utilisée sera la moyenne des valeurs incidentes maximum et minimum relevées pendant une période donnée. Utiliser ce mode pour détecter des cibles en mouvement.

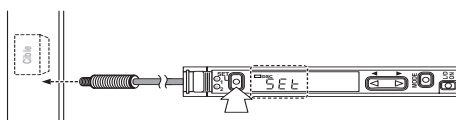
- 1 Appuyer sur le bouton SET pendant au moins trois secondes, tandis que la pièce cible traverse la zone de détection de l'unité de fibre.
  - Tant que le bouton SET est maintenu appuyé, la sensibilité du capteur est réglée en fonction des valeurs incidentes.



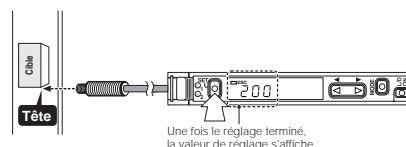
- Une fois le réglage terminé, la valeur de réglage s'affiche sur l'afficheur numérique.

### Calibrage de positionnement

- 1 Appuyer sur le bouton SET, sans placer de cible devant l'unité de fibre.



- 2 Placer une cible à l'emplacement où doit s'effectuer le positionnement.



Appuyer sur SET pendant au moins 3 secondes, jusqu'à ce que l'affichage clignote.

## Réglage fin de la sensibilité

La valeur de réglage peut être directement modifiée à l'aide du bouton manuel.



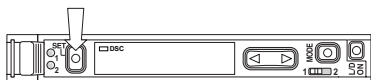
Lorsque l'affichage étendu (page 6, No. 8) est configuré pour que les chiffres à afficher correspondent à l'intensité lumineuse reçue

- 1 Appuyer brièvement sur le bouton manuel et vérifier que la valeur de réglage clignote.
- 2 Tandis que la valeur de réglage clignote, la modifier à l'aide du bouton manuel.

## Calibrage en pourcentage

Cette méthode de calibrage permet de régler la sensibilité sous la forme d'un pourcentage de l'intensité lumineuse reçue au moment du calibrage. Par exemple, si la valeur cible est fixée à -10P, la valeur de réglage sera égale à 90 % de l'intensité lumineuse reçue au moment l'on appuiera sur le bouton SET.

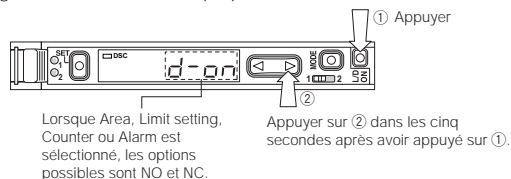
- 1 Lors du choix de la méthode de calibrage de la sensibilité (page 5, No. 2), choisir le calibrage en % et fixer la valeur cible de calibrage.
- 2 En prenant comme référence l'intensité lumineuse souhaitée (en l'absence de cible, habituellement), appuyer sur SET.



\* Tant que le calibrage en % est actif, les autres calibrages (réglage de la sensibilité) ne peuvent être utilisés.

## Sélection de la sortie

Les modes light-ON et dark-ON sont proposés.



Lorsque Area, Limit setting, Counter ou Alarm est sélectionné, les options possibles sont NO et NC.

## Correction dynamique de la sensibilité (Fonction DSC)

La fonction DSC corrige automatiquement la valeur de réglage suivant les variations de l'intensité lumineuse reçue lorsqu'aucune cible n'est présente (sortie OFF). Cette fonction est utile lorsque la différence d'intensité lumineuse est faible entre l'absence et la présence d'une cible.

Lors de la sélection du mode de détection (page 5, No. 4), choisir au préalable le mode « Dynamic sensitivity correction ».\*

Le réglage de la sensibilité s'effectue comme en mode normal.

Le voyant DSC s'allume lorsque la fonction DSC est activée.



- \* Lorsque Light-ON est choisi, la limite supérieure de la plage de correction est égale au double de la valeur de réglage initiale.
- \* La valeur est enregistrée en mémoire, même après la mise hors tension de l'appareil.
- \* Le voyant DSC clignote lorsque l'intensité lumineuse varie fortement en mode de sortie OFF, ou lorsque le choix L/D ON est inadéquat. Dans ce cas, vérifier de nouveau le paramétrage.

## Mode de détection des bords

Ce mode permet de détecter la modification de l'intensité lumineuse reçue pendant une période donnée. (Voir page 5, No. 4)

	Détection de bord montant	Détecte l'augmentation (bord montant) de l'intensité lumineuse reçue
	Détection de bord descendant	Détecte la diminution (bord descendant) de l'intensité lumineuse reçue

## Filter Paramétrage du filtre

On laissera généralement ce paramètre sur sa valeur initiale. Si les pièces défilent trop vite par rapport au temps de réponse de l'appareil, renforcer le filtre et faire un nouvel essai. Le niveau de filtre proposé varie suivant le mode de puissance.

Niveau de filtre	HSP*	FINE	TURBO	SUPER	ULTRA	MEGA
1	5	8	9	9	9	9
2	1 à 5	4 à 8	5 à 8	5 à 9	8 à 9	9 uniquement

\*HSP : HIGH SPEED

Plus la valeur est basse, plus le filtre est fort et plus il est difficile pour l'appareil de détecter des changements graduels d'intensité lumineuse.

## Réglage de la sensibilité

Une pression brève sur le bouton SET règle la sensibilité sur sa valeur maximum. Lorsque la valeur de réglage est trop basse et que l'appareil détecte d'autres objets que la pièce, augmenter manuellement la valeur de réglage.

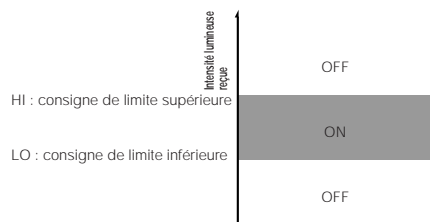
## Fonctionnement en commutation de sortie

Réglage	Fonctionnement
L-ON	Normalement OFF. Passe en position ON lorsque l'intensité lumineuse varie.
D-ON	Normalement ON. Passe en position OFF lorsque l'intensité lumineuse varie.

## Mode de détection de zone

Ce mode permet de détecter uniquement une plage définie d'intensité lumineuse.

Pour activer ce mode, choisir le mode « area » lors du choix du mode de détection (page 5, No. 4).



Fixer la valeur de sorte que la consigne de limite supérieure soit plus grande que la consigne de limite inférieure. L'appareil ne répond pas lorsque la consigne de limite supérieure est plus basse ou égale à la consigne de limite inférieure.

Même lorsque la condition précédente est satisfaite, l'appareil peut ne pas répondre en raison d'une hystérésis si les valeurs HI (sup.) et LO (inf.) sont trop proches. Faire fonctionner l'appareil pour vérifier la validité des valeurs choisies.

## Inversion des consignes de limite supérieure (HI) et inférieure (LO)

Une pression sur le bouton ◀▶ fait clignoter alternativement H ou LO et la valeur de réglage. Appuyer sur le bouton MODE pendant que l'affichage clignote alternativement pour changer l'affichage HI ou LO. Le réglage de la sensibilité s'effectue comme en mode de détection normal.

## Réglage de l'échelle de l'afficheur

Cette fonction permet d'ajuster l'intensité lumineuse en cours de réception à la valeur d'échelle cible.

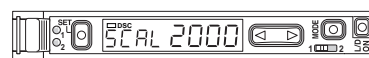
- 1 Lors du choix d'une fonction de correction de la valeur affichée (page 6, No. 7), choisir la fonction de mise à l'échelle de l'affichage et fixer la valeur cible. (Le présent exemple prend le cas d'une valeur cible fixée à 2000).

- 2 En affichage normal, appuyer simultanément sur le bouton SET et le bouton MODE.

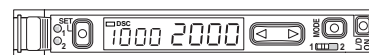
(La mise à l'échelle s'applique à cet instant à l'intensité lumineuse en cours de réception).



L'affichage change comme suit, et la valeur cible (égale à 2000) qui doit définir l'échelle s'affiche.



La valeur mise à l'échelle s'affiche.



L'intensité lumineuse de référence peut être choisie dans la plage suivante, en fonction de l'intensité lumineuse courante reçue :

Mode de puissance	Valeur minimum	Valeur maximum
HIGH SPEED	Env. 1/20 fois	Env. 16 fois
FINE	Env. 1/20 fois	Env. 16 fois
TURBO	Env. 1/20 fois	Env. 16 fois
SUPER	Env. 1/40 fois	Env. 8 fois
ULTRA	Env. 1/160 fois	Env. 2 fois
MEGA	Env. 1/320 fois	Env. 1 fois

Si la valeur sort de la plage, Err s'affiche

et la mise à l'échelle s'effectue jusqu'à la plus haute plage possible.

- Aucune valeur ne peut être définie lorsque le mode détection des bords est actif.
- La valeur est enregistrée en mémoire même après la mise hors tension de l'appareil.
- Une entrée extérieure peut être utilisée avec le FS-V33C(P)/34C(P) (page 5, No. 5).

## Fonction de décalage du zéro

La fonction de décalage du zéro permet de donner arbitrairement la valeur zéro à l'intensité lumineuse en cours de réception.

- 1 Lors de la sélection de la fonction de correction des valeurs affichées (page 6, No. 7), choisir le décalage du zéro.

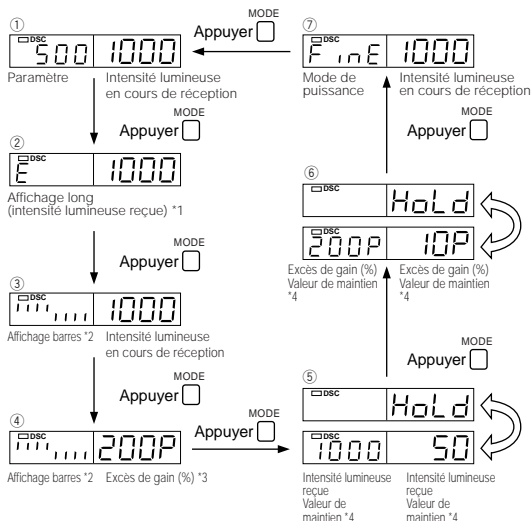
- 2 Appuyer simultanément sur les boutons SET et MODE pour attribuer la valeur zéro à l'intensité lumineuse en cours de réception.



- Il n'est pas possible d'utiliser cette fonction lorsque la fonction DSC (correction dynamique de la sensibilité) ou le mode Détection des bords est sélectionné.
- La valeur est enregistrée en mémoire même après la mise hors tension de l'appareil.
- Une entrée extérieure peut être utilisée avec le FS-V33C(P)/34C(P) (page 5, No. 5).

## Choix de l'affichage

La réglage par défaut en sortie d'usine est (1) uniquement. D'autres éléments peuvent s'afficher, mais seulement après avoir été choisis lors de la sélection de l'affichage personnalisé (page 6, No. 8).



\*1 En mode ULTRA ou MEGA, il est possible d'afficher l'intensité lumineuse en cours de réception en utilisant jusqu'à 5 chiffres. Une pression sur le bouton  $\blacktriangleleft$  fait clignoter la valeur de réglage.

Appuyer sur le bouton  $\blacktriangleleft$  pendant que la valeur clignote pour la modifier.

\*2 L'excédent de gain s'affiche par incréments de 5 %, de 85 à 115 %.

\*3 L'intensité lumineuse courante correspondant à la valeur de réglage s'affiche sous la forme d'un pourcentage.

\*4 Maintient et affiche la valeur de crête et la valeur de creux.

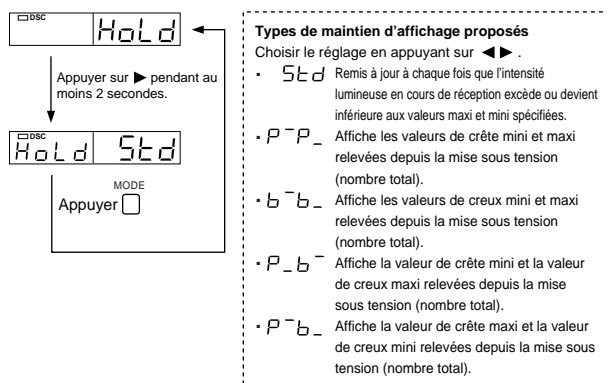
### Réinitialisation des valeurs de crête et de creux (en affichage 5/6)

La valeur peut être réinitialisée en appuyant sur SET pendant au moins 3 secondes tout en appuyant sur MODE.

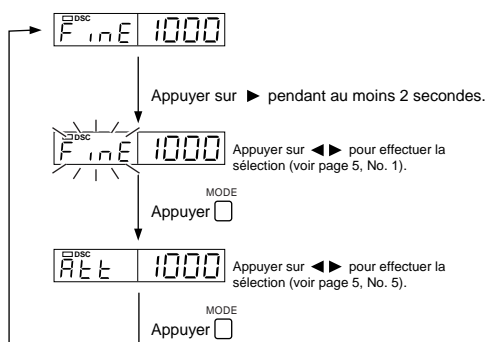
Avec le FS-V33(P)/34(P), la valeur peut être réinitialisée par une commande externe, en choisissant Reset lors du choix de la fonction d'entrée extérieure (page 5, No.5). Une mise hors tension réinitialise également la valeur de crête/creux.

### Fonctions conviviales (Menu d'accès direct)

L'affichage avec maintien (5/6) peut être paramétré en détail en appuyant sur le bouton  $\blacktriangleright$  pendant au moins 2 secondes.



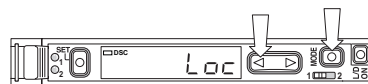
Le mode de puissance et la fonction d'atténuation du mode d'affichage de la puissance (7) peuvent être modifiés en appuyant au moins 2 secondes sur le bouton  $\blacktriangleright$ .



## Verrouillage des touches

La fonction de verrouillage des touches désactive toutes les touches.

1 Tout en maintenant le bouton MODE enfoncé, appuyer sur le bouton  $\blacktriangleleft$  ( $\blacktriangleright$ ) pendant au moins 3 secondes.



Répéter la même manipulation pour déverrouiller les touches.

Trois niveaux (1 à 3) sont proposés pour le verrouillage des touches (page 6, No. 11) et permettent de modifier les touches à désactiver. (Le niveau par défaut est le niveau 1).

Opérations de base	Bouton	Niveau		
		1	2	3
Réglage de la sensibilité (p.3)	SET	x	o	o
Réglage fin de la sensibilité (p.3)	$\blacktriangleleft$ $\blacktriangleright$	$\Delta$	o	o
Sélection du canal (p.1)	Selecteur de canal	o	o	o
Sélection de la sortie (p.2)	L/D ON	x	x	x
Choix du menu (p.5)	Pression longue sur MODE	x	x	$\Delta$

Opérations particulières	Bouton	Niveau		
		1	2	3
Réinitialisation (p.2)	L/D ON + pression longue sur SET	x	x	x
Réglage de l'échelle (p.4)	MODE + pression courte sur SET	x	o	o
Décalage du zéro (p.4)	MODE + pression courte sur SET	x	o	o
Menu à accès direct (p.7)	Pression longue sur $\blacktriangleright$	x	x	$\Delta$
Affichage allumé/éteint (p.6)	L/D ON + pression longue sur MODE	o	o	o

o : Fonctionnement normal

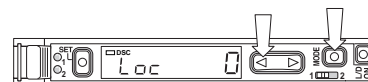
x : Aucun fonctionnement possible.

$\Delta$  : Les réglages peuvent être vérifiés mais non modifiés.

## Verrouillage des touches avec code

Pour une plus grande sécurité, il est possible de verrouiller l'appareil à l'aide d'un code.

1 Tout en maintenant le bouton MODE enfoncé, appuyer 10 fois sur le bouton  $\blacktriangleleft$  ( $\blacktriangleright$ ).



2 Choisir à l'aide du bouton un code compris entre 0 et 9999.

3 Appuyer sur MODE pour activer le verrouillage des touches.

Procéder de même pour désactiver le verrouillage. Utiliser le même code que celui utilisé lors du verrouillage.

### Note

Noter le code de manière à ne pas l'oublier. Le déverrouillage est impossible sans le code.

## Configuration du fonctionnement

L'appareil peut normalement être utilisé avec son paramétrage de base. Les autres fonctions seront paramétrées suivant les besoins.

Appuyer sur **MODE** pendant au moins 3 secondes pour afficher le menu principal.

Choisir une fonction à l'aide du bouton **◀▶** puis appuyer sur **MODE** pour confirmer.

Le paramétrage de chaque élément est confirmé en sélectionnant **END** et en appuyant sur **MODE**.

### Menu de réglage principal

1. Sélection du mode de puissance
2. Sélection de la méthode de réglage de la sensibilité

### Menu de réglage de la détection

3. Sélection de la temporisation
4. Sélection du mode de détection
5. Sélection de la fonction de l'entrée extérieure
6. Sélection de la puissance d'émission lumineuse

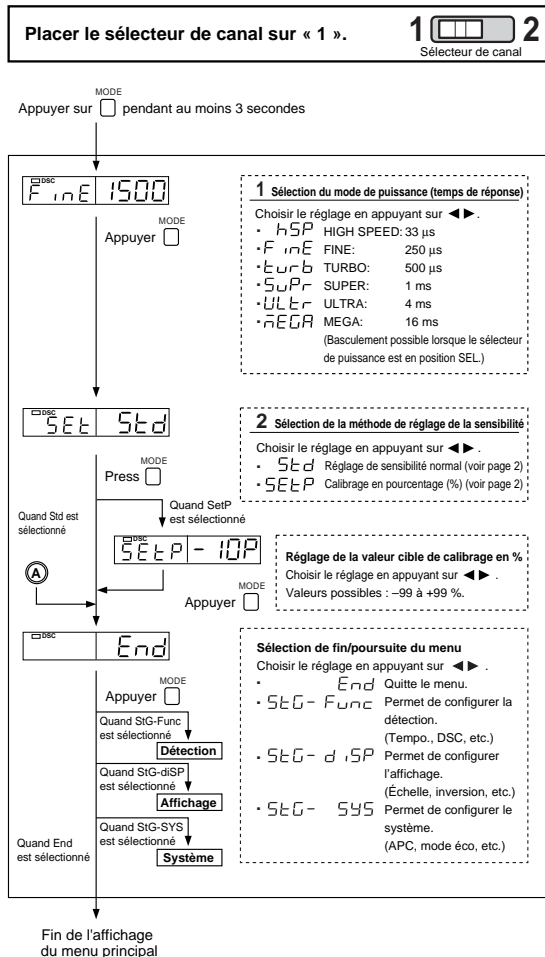
### Menu de réglage de l'affichage

7. Sélection de la fonction de correction des valeurs affichées
8. Sélection de l'affichage inverse
9. Sélection de personnalisation de l'affichage

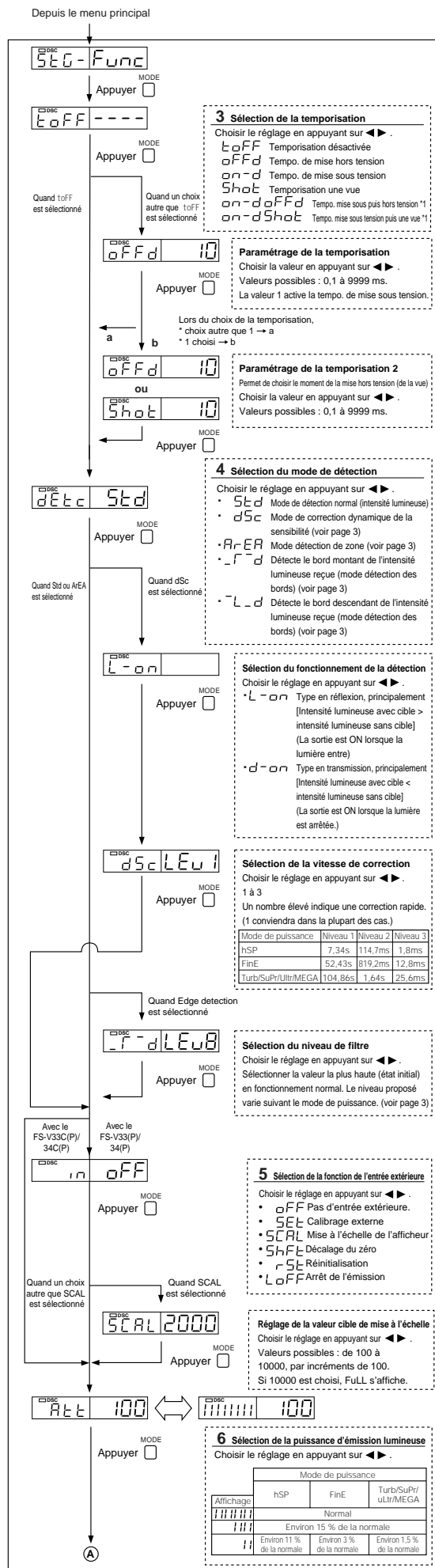
### Menu de réglage du système

10. Réglage de la fonction APC
11. Réglage du mode éco
12. Réglage du niveau de verrouillage des touches
13. Réglage de la fonction anti-interférences

## Menu de réglage principal

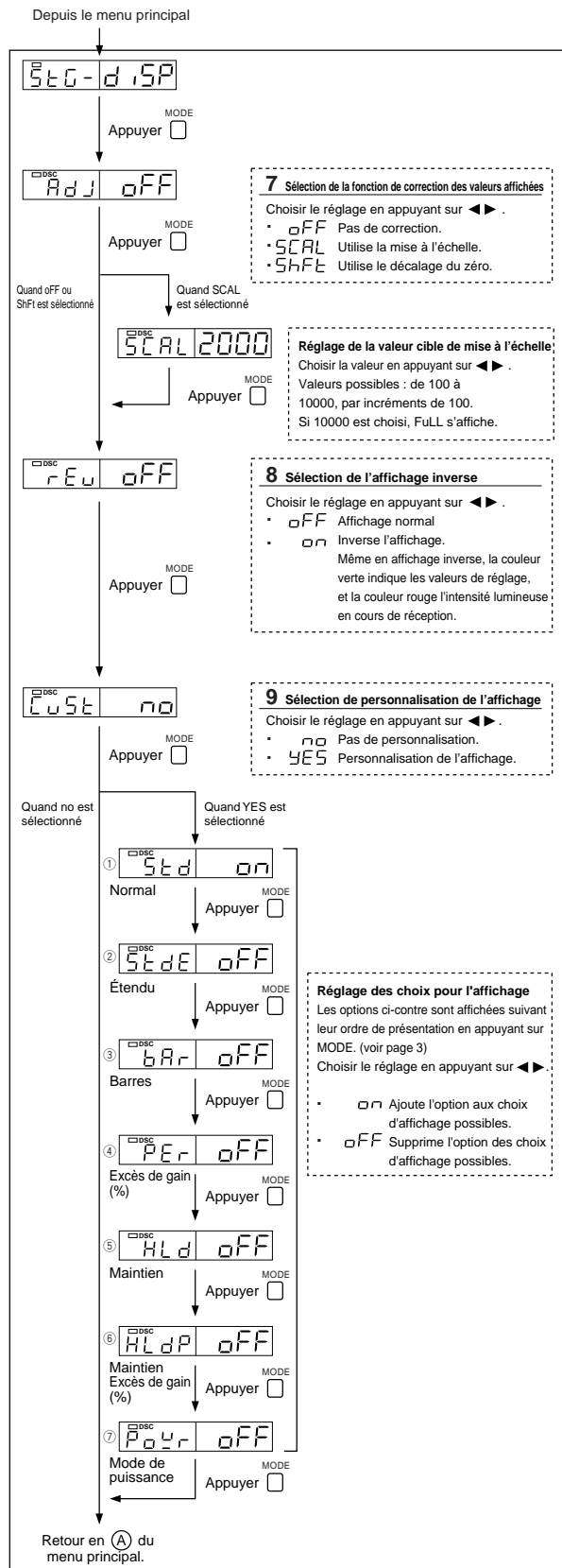


## Menu de réglage de la détection





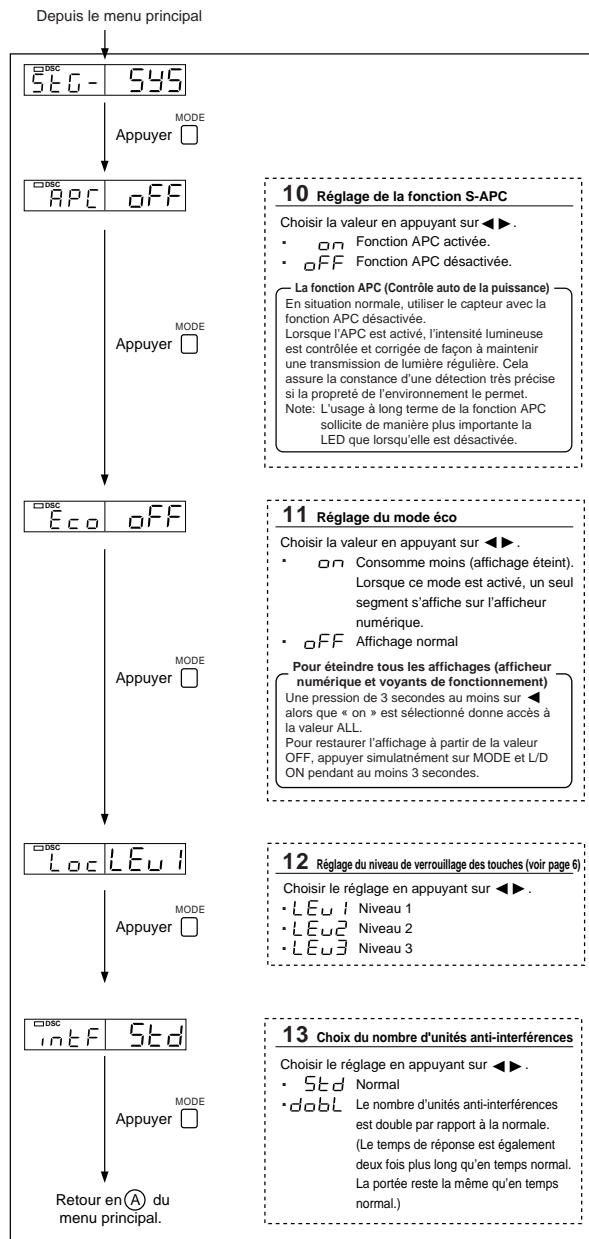
## Menu de réglage de l'affichage



### Référence

Lors de chaque opération de paramétrage, l'affichage revient à la normale en appuyant sur le bouton **MODE** pendant au moins 3 secondes.

## Menu de réglage du système



## Initialisation, sauvegarde et chargement des réglages principaux

### ■ Initialisation des réglages principaux

- 1 Tout en appuyant sur **L/D**, appuyer sur **SET** pendant au moins 5 secondes.
  - 2 Choisir « rSt » à l'aide du bouton ◀ ▶, puis appuyer sur **MODE**.
  - 3 Choisir « init » à l'aide du bouton ◀ ▶, puis appuyer sur **MODE** pour initialiser.
- Réglage par défaut**  
Mode de puissance : FINE  
Mode de détection : Normal  
Valeur de réglage : 50  
Sortie sélectionnée : L ON

### ■ Enregistrement des réglages


- 1 Tout en appuyant sur **L/D**, appuyer sur **SET** pendant au moins 5 secondes.
- 2 Choisir « SAVE » à l'aide du bouton ◀ ▶, puis appuyer sur **MODE**.
- 3 Choisir « YES » à l'aide du bouton ◀ ▶, puis appuyer sur **MODE** pour sauvegarder.

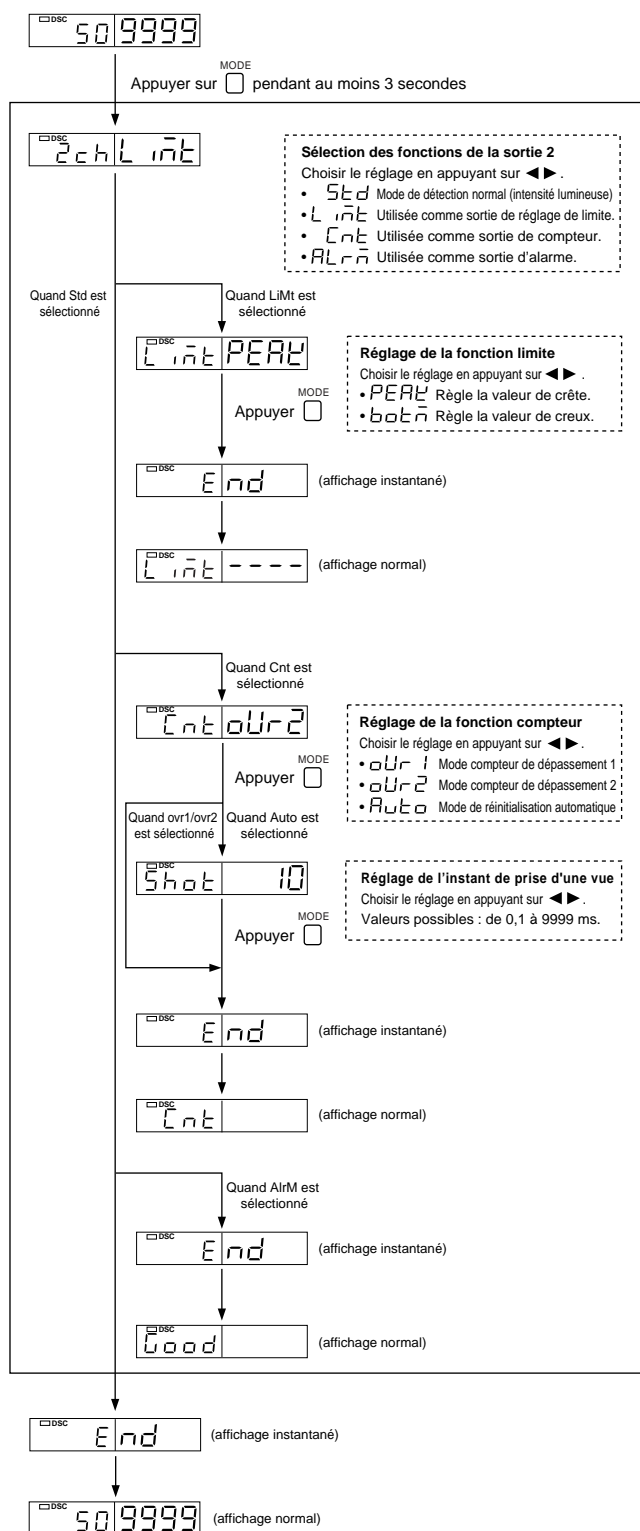
### ■ Chargement des réglages

- 1 Tout en appuyant sur **L/D**, appuyer sur **SET** pendant au moins 5 secondes.
- 2 Choisir « rSt » à l'aide du bouton ◀ ▶, puis appuyer sur **MODE**.
- 3 Choisir « [vSt » à l'aide du bouton ◀ ▶, puis appuyer sur **MODE** pour charger.

## Sélecteur de canal 2

**Pour passer sur le canal 2, placer le sélecteur de canal sur « 2 ».**

**1**  **2**  
Sélecteur de canal



## Fonctions spéciales du canal 2

## ■ Paramétrage de limites

Cette fonction émet une alarme de prédiction lorsque la différence d'intensité lumineuse est faible pour détecter si une cible est présente ou pas.

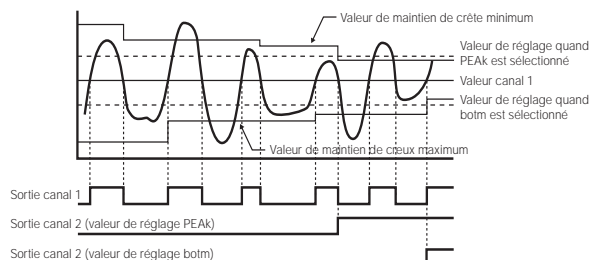
Deux fonctions sont proposées pour le paramétrage de limites :

### Réglage d'une valeur de crête limite

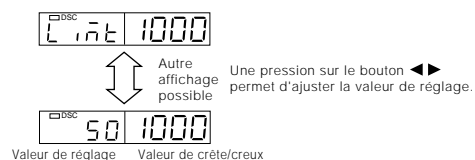
Échantillonne les valeurs de crête de la valeur de réglage lorsque l'intensité lumineuse reçue est supérieure à la valeur de réglage de la sortie 1, et émet une alarme lorsque la valeur de crête minimum est inférieure à la valeur de réglage de la sortie 2.

### Réglage d'une valeur de creux limite

Échantillonne les valeurs de creux de la valeur de réglage lorsque l'intensité lumineuse reçue est inférieure à la valeur de réglage de la sortie 1, et émet une alarme lorsque la valeur de creux maximum est supérieure à la valeur de réglage de la sortie 2.



**Affichage normal du canal 2 lorsque la fonction limite est activée**



### Réinitialisation de la valeur de crête/creux

La valeur peut être réinitialisée en appuyant sur SET pendant au moins 3 secondes tout en appuyant sur MODE.

Avec le FS-V33(P)/34(P), la valeur peut être réinitialisée par une commande externe, en choisissant Reset lors du choix de la fonction d'entrée extérieure e (page 5, No.5). Une mise hors tension réinitialise également la valeur de crête/cr eux.

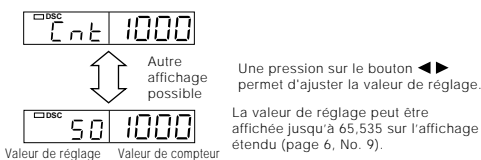
## ■ Fonction Compteur

Ce mode comptabilise la sortie (passage de OFF à ON) de la sortie 1, et il la compare avec la valeur de réglage.

Trois types de compteur sont proposés :

our1 Compteur de dépassement 1	La sortie passe en position ON lorsque la valeur courante dépasse la valeur de réglage. La valeur du compteur s'incrmente jusqu'à sa réinitialisation.
our2 Compteur de dépassement 2	La sortie passe en position ON uniquement lorsque la valeur courante est égale à la valeur de réglage. La valeur du compteur s'incrmente jusqu'à sa réinitialisation.
Avto Réinitialisation automatique	Une sortie de type « une vue » est activée lorsque la valeur courante est égale à la valeur de réglage, et le compteur est automatiquement réinitialisé.

**Affichage normal du canal 2 lorsque la fonction compteur est activée**



### Réinitialisation du compteur

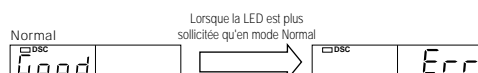
La valeur peut être réinitialisée en appuyant sur SET pendant au moins 3 secondes tout en appuyant sur MODE.

Avec le FS-V33(P)/34(P), la valeur peut être réinitialisée par une commande externe, en choisissant Reset lors du choix de la fonction d'entrée extérieure (page 5, No.5). Une mise hors tension réinitialise également le compteur.

### ■ Fonction de sortie d'alarme

Lorsque la fonction APC est active, une sortie d'alarme est émise lorsque la sollicitation de la LED est trop importante. La sortie d'alarme est également activée lorsque le voyant DSC clignote (voir « Correction dynamique de la sensibilité (Fonction DSC) » en page 4).

**Affichage normal du canal 2 lorsque la fonction sortie d'alarme est activée**



## Specifications

Type		Type avec câble		Type avec connecteur	
		Unité principale	Sous-unité	Unité principale	Sous-unité
Modèle	Sortie NPN	FS-V33	FS-V34	FS-V33C	FS-V34C
	Sortie PNP	FS-V33P	FS-V34P	FS-V33CP	FS-V34CP
Source lumineuse		LED rouge à 4 éléments (lg d'onde maxi : 640 nm typ.)			
Sortie de commande (2 sorties) *1	Sortie NPN	Collecteur ouvert NPN 40 V 100 mA maxi (total des 2 canaux)			
	Sortie PNP	Collecteur ouvert PNP 30 V 100 mA maxi (total des 2 canaux)			
Temps de réponse	Sortie ON/OFF	33 µs (HIGH SPEED)/250 µs (FINE)/500 µs (TURBO)/ 1 ms (SUPER)/4 ms (ULTRA)/16 ms (MEGA)			
Entrée de commande		Calibrage/Mise à l'échelle/ Décalage du zéro/ Réinitialisation/Arrêt de l'émission(passage sur ON : 2 ms, sur OFF : 20 ms)		-	
Nombre d'unités de prévention des interférences	En temps normal	Mode de puissance	HIGH SPEED	FINE	TURBO/SUPER/ULTRA/MEGA
		Nombre d'unités nécessaire pour éviter les interférences	0 unités	4 unités	8 unités
	Lorsque double est sélectionné *2				
		Mode de puissance	HIGH SPEED	FINE	TURBO/SUPER/ULTRA/MEGA
		Nombre d'unités nécessaire pour éviter les interférences	0 unités	8 unités	16 unités
	Temporisation		Tempo. désactivée/de mise hors tension/de mise sous tension/une vue de mise sous, puis hors tension/mise sous tension, puis une vue (Valeur de la temporisation : 0,1 ms à 9999 ms)		
Tension d'alimentation		12-24 Vcc, Ondulation (crête à crête) : 10 % max, Classe 2			
Puissance consommée	Normal	990 mW (42 mA max. à 24 V, 83 mA max. à 12 V)			
	Mode éco	820 mW (34 mA max. à 24 V, 68 mA max. à 12 V)			
Luminance ambiante en fonctionnement	Lampe à incandescence	20 000 lux max.			
	Lumière naturelle	30 000 lux max.			
Température ambiante de fonctionnement		-10 à +55 °C (Hors gel)			
Humidité ambiante en fonctionnement		35 à 85 % HR (pas de condensation)			
Résistance aux vibrations		10 à 55 Hz, amplitude composée 1,5 mm, 2 h suivant chacun des axes XYZ			
Résistance aux chocs		500 m/s <sup>2</sup> , 3 fois suivant chacun des axes XYZ			
Matériau		Unité principale, boîtier : polycarbonate			
Poids (câble compris)		Env. 80g	Env. 70g	Env. 22g	

- \*1 Lorsque plusieurs unités sont raccordées, la température ambiante de fonctionnement varie selon le nombre d'unités connectées. Lors du raccordement d'unités supplémentaires, s'assurer que les unités sont montées sur un rail DIN (monté sur une plaque métallique), et que le courant de sortie ne dépasse pas 20 mA.  
1 à 2 unités raccordées : -10 à +55 °C,  
3 à 10 unités raccordées : -10 à +50 °C,  
11 à 16 unités raccordées : -10 à +45 °C  
Lorsqu'un modèle à deux sortie est utilisé, chaque unité compte double.
- \*2 En mode « double », le temps de réponse est deux fois plus long. Lorsqu'un modèle à deux sortie est utilisé, faire attention au nombre d'unités raccordées.

## Messages d'erreur et actions correctives

Message d'erreur	Cause	Action corrective
Er [	Surintensité dans la sortie de commande.	Vérifier la charge et rétablir un courant inférieur ou égal à la valeur nominale.
ErE	Échec d'enregistrement ou de lecture des données internes.	Effectuer une initialisation (p.2)
End AP[	Sollicitation importante de la source lumineuse.	Si une détection de haute précision est requise, remplacer le capteur.

## Conseils pour une bonne utilisation

- Ne pas faire passer le chemin de câble de l'amplificateur près de lignes d'alimentation ou de lignes à haute tension, car le bruit risquerait de gêner le fonctionnement ou d'endommager le capteur.
- Si un régulateur de commutation du commerce est utilisé, mettre à la terre le châssis et la borne de terre.
- Ne pas utiliser la série FS à l'air libre, ou aux endroits où de la lumière parasite serait susceptible d'atteindre directement la surface réceptrice de lumière.
- En raison de la variation des caractéristiques individuelles et suivant le modèle de fibre utilisé, la portée ou la valeur affichée maximales des appareils peuvent varier.
- L'utilisation prolongée du capteur en mode S-APC soumet les voyants LED à une charge importante. Dans ce cas, le capteur bascule automatiquement en mode ACC, dans lequel la puissance consommée par le capteur pour l'émission lumineuse est constante, et « END APC » s'affiche. Le capteur peut alors être utilisé en continu. Il est cependant nécessaire de changer de capteur si une détection de haute précision est requise.

## Garanties et limites de responsabilité

KEYENCE décidera à son choix exclusif, de rembourser, réparer ou remplacer gratuitement tout produit défectueux dans l'année suivant la date d'expédition. Sauf indications contraires stipulées dans la présente, les Produits ne doivent pas être utilisés sur des êtres humains, pour le transport des personnes, comme dispositifs de sécurité ou systèmes à sécurité intégrée. NONOBTANT CE QUI PRÉCÈDE, TOUTES LES GARANTIES EXPRESSES, TACITES ET LÉGALES Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, NE CONSTITUANT PAS UNE VIOLATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ, SONT EXPRESSÉMENT EXCLUES.



### KEYENCE CORPORATION

1-3-14, Higashi-Nakajima, Higashi-Yodogawa-ku,  
Osaka, 533-8555, Japan  
TEL: 81-6-6379-2211 Fax: 81-6-6379-2131

### SOCIÉTÉS AFFILIÉES

#### KEYENCE CORPORATION OF AMERICA

TEL: 201-930-0100 Fax: 201-930-0099

#### KEYENCE DEUTSCHLAND GmbH

TEL: 06102-36 89-0 Fax: 06102-36 89-100

#### KEYENCE (UK) LIMITED

TEL: 01908-696900 Fax: 01908-696777

#### KEYENCE FRANCE S.A.

TEL: 01 56 37 78 00 Fax: 01 56 37 78 01

#### KEYENCE ITALIA S.p.A.

TEL: 02-6688220 Fax: 02-66825099

#### KEYENCE SINGAPORE PTE LTD.

TEL: 6392-1011 Fax: 6392-5055

#### KEYENCE (MALAYSIA) SDN BHD

TEL: 03-2092-2211 Fax: 03-2092-2131

#### KEYENCE (THAILAND) CO., LTD.

TEL: 02-369-2777 Fax: 02-369-2775

#### KEYENCE TAIWAN CO., LTD.

TEL: 02-2718-8700 Fax: 02-2718-8711

#### KEYENCE (HONG KONG) CO., LTD.

TEL: 3104-1010 Fax: 3104-1080

#### KEYENCE INTERNATIONAL

TRADING (SHANGHAI) CO., LTD.  
TEL: 021-68757500 Fax: 021-68757550

#### KOREA KEYENCE CO., LTD.

TEL: 02-563-1270 Fax: 02-563-1271

Les caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans avis préalable.