

Amplificateur pour fibres optiques à affichage numérique

E3X-DA-N

Amplificateur pour fibres optiques très haut de gamme visant "ergonomie" et "hautes performances"



* Homologué UL, y compris essais et évaluations selon UL991 • Norme applicable: UL3121-1 • Normes pour des essais et évaluations complémentaires d'applications : UL991, SEMI S2-0200

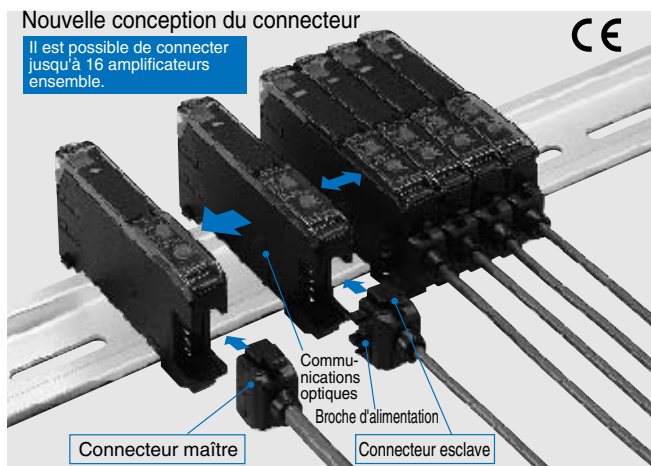
Caractéristiques

La réduction du câblage de l'alimentation est synonyme de gain de place. La nouvelle structure simplifie la maintenance.

Pionnier de l'industrie | Brevet en cours

Le type de connecteur économisant le câblage fournit l'alimentation à des connecteurs esclaves à conducteur unique par l'intermédiaire d'un connecteur maître à trois conducteurs. Les trois avantages suivants sont devenus possibles.

1. Simplification du câblage.
2. Les connecteurs relais ne sont pas nécessaires : l'espace disponible est donc utilisé plus efficacement et les coûts sont réduits.
3. Simplification de la gestion des pièces de rechange car il n'y a pas de différenciation entre maître et esclave dans la section Amplificateur.



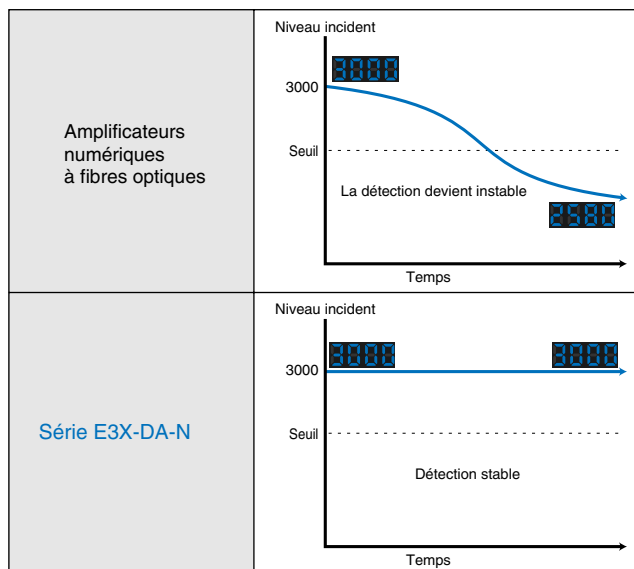
Le super-affichage numérique utilise le circuit Auto Power Control (APC)

Pionnier de l'industrie

L'intensité des LED utilisées dans le capteur est susceptible de se dégrader avec le temps et la détection peut alors devenir instable.

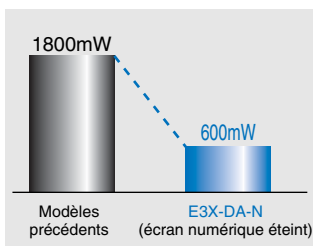
Grâce au circuit APC (contrôle automatique de la puissance) utilisé pour la première fois dans un capteur à fibres, la série E3X-DA-N ne présente pas de variations de valeur numérique, réalisant une détection très stable.

Cette caractéristique rend le E3X-DA-N idéal pour des applications nécessitant un niveau de sensibilité élevé comme la détection de cristal.



La consommation est réduite de 70%.

La consommation a été réduite d'environ 70 %, passant de 1 800 mW à 600 mW. (lorsque l'affichage numérique est éteint).



L'état de l'affichage numérique peut passer à l'état complètement éteint ou à l'état atténué en cours de fonctionnement.

Mode Eco

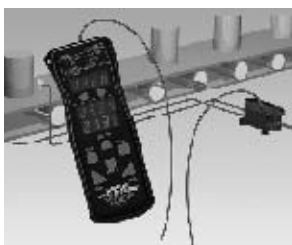
On peut réduire la consommation en réglant l'affichage dans l'état éteint ou éclairage atténué dans les applications où l'on consulte rarement l'affichage en cours de fonctionnement. (Ne peut être configuré que depuis la console opérateur)

La console opérateur de nouvelle génération, de la taille d'un beeper, complément de cet amplificateur pour fibres très haut de gamme

Fonction de configuration et de réglage à distance

La configuration, l'apprentissage et les réglages fins peuvent être réalisés directement au niveau de la fibre.

La console opérateur mobile permet de réaliser des fonctions de configuration et d'apprentissage au niveau de la fibre, qui sinon ne pourraient l'être qu'au niveau de l'amplificateur. Vous pouvez effectuer des réglages importants tout en restant à votre poste de travail, etc.



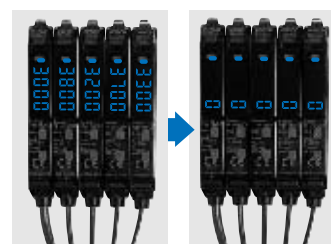
Réglage simultané rendu possible par l'apprentissage groupé.

Alors que l'apprentissage devait être effectué sur chacun des amplificateurs séparément, il est maintenant possible de le réaliser pour plusieurs amplificateurs à la fois grâce à la console opérateur mobile.



Les différences de lumière incidente sont évitées grâce à la remise à zéro groupée.

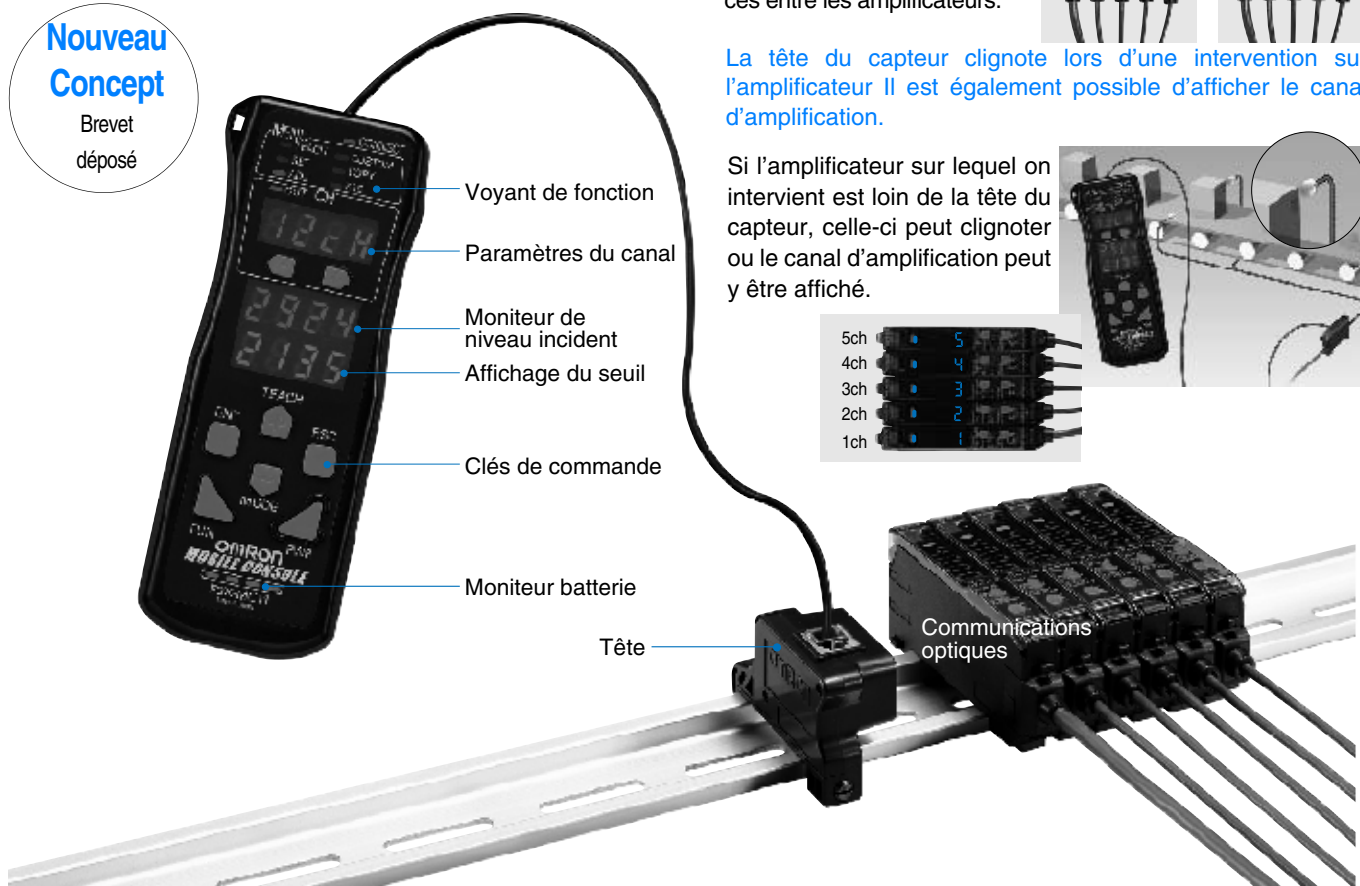
Les niveaux d'entrée de plusieurs amplificateurs peuvent être remis simultanément à zéro grâce à la remise à zéro groupée. Cette caractéristique permet de réduire les différences entre les amplificateurs.



On peut afficher simultanément le niveau d'entrée et le seuil.

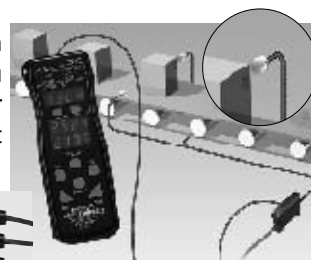
Nouveau Concept

Brevet déposé



La tête du capteur clignote lors d'une intervention sur l'amplificateur Il est également possible d'afficher le canal d'amplification.

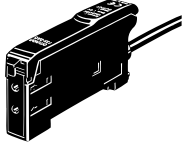
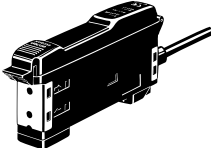
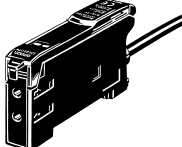
Si l'amplificateur sur lequel on intervient est loin de la tête du capteur, celle-ci peut clignoter ou le canal d'amplification peut y être affiché.





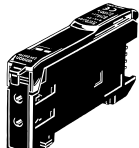
Informations de commande

Amplificateurs

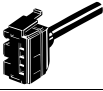
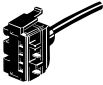
Précâblés

	Forme	Sortie de contrôle	Modèle	
			Sortie NPN	Sortie PNP
Modèles standard		Sortie ON/OFF	E3X-DA11-N	E3X-DA41-N
Modèles avec sortie de surveillance		•Sortie ON/OFF •Sortie de surveillance	E3X-DA21-N	E3X-DA51-N
Modèles pour détection de marquage (LED bleue)		Sortie ON/OFF	E3X-DAB11-N	E3X-DAB41-N
Modèles pour détection de marquage (LED verte)			E3X-DAG11-N	E3X-DAG41-N
Modèles infrarouges			E3X-DAH11-N	E3X-DAH41-N
Modèles avec sortie différentielle		E3X-DA11D	---	
Modèles étanches		Sortie ON/OFF	E3X-DA11V	E3X-DA41V
Modèles à double sortie			E3X-DA11TW	E3X-DA41TW



Type à connecteur

	Forme	Connecteur à utiliser (à commander séparément)		Sortie de contrôle	Modèle	
					Sortie NPN	Sortie PNP
Modèles standard		Maître	E3X-CN11	Sortie ON/OFF	E3X-DA6	E3X-DA8
		Esclave	E3X-CN12			
Modèles avec sortie de surveillance		Maître	E3X-CN21	•Sortie ON/OFF •Sortie de surveillance	E3X-DA7	E3X-DA9
		Esclave	E3X-CN22			
Modèles pour détection de marquage (LED bleue)		Maître	E3X-CN11	Sortie ON/OFF	E3X-DAB6	E3X-DAB8
		Esclave	E3X-CN12			
Modèles pour détection de marquage (LED verte)		Maître	E3X-CN11		E3X-DAG6	E3X-DAG8
		Esclave	E3X-CN12			
Modèles infrarouges		Maître	E3X-CN11		E3X-DAH6	E3X-DAH8
		Esclave	E3X-CN12			
Modèles avec sortie différentielle	Maître	E3X-CN11	E3X-DA6D		---	
	Esclave	E3X-CN12				
Modèles étanches (connecteur M8)		XS3F-M421-40□-A XS3F-M422-40□-A			E3X-DA14V	E3X-DA44V
Modèles à double sortie		Maître	E3X-CN21		E3X-DA6TW	E3X-DA8TW
		Esclave	E3X-CN22			

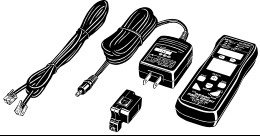



Remarque sur les connecteurs d'amplificateurs (à commander séparément) : Les étiquettes pour connecteurs sont comprises dans les accessoires.

	Forme	Longueur de câble	Nombre de conducteurs	Modèle
Connecteur maître		2 m	3	E3X-CN11
			4	E3X-CN21
Connecteur esclave			1	E3X-CN12
			2	E3X-CN22

Connecteurs E/S pour capteur (à commander séparément)

Taille	Type de câble	Forme	Longueur de câble	Modèle	
M8	Câble standard	Connecteur droit 	2 m	4 conducteurs	XS3F-M421-402-A
			5 m		XS3F-M421-405-A
		Connecteur en forme de L 	2 m		XS3F-M422-402-A
			5 m		XS3F-M422-405-A

Console opérateur mobile (à commander séparément)

Forme	Modèle	Remarques
	(Formulaire de configuration) E3X-MC11	Console opérateur mobile avec tête, câble et adaptateur secteur fournis comme accessoires. Alimentation fournie par une batterie rechargeable
	E3X-MC11-C1	Console opérateur
	E3X-MC11-H1	Tête
	E39-Z12-1	Câble (1,5 m)

En général, les amplificateurs et les connecteurs sont vendus séparément.

Reportez-vous aux tableaux suivants pour passer une commande.

Amplificateurs			Connecteur à utiliser (à commander séparément)	
Type	NPN	PNP	Connecteur maître	Connecteur esclave
Modèles standard	E3X-DA6	E3X-DA8	E3X-CN11	E3X-CN12
Modèles pour détection de marque	E3X-DAB6	E3X-DAB8		
	E3X-DAG6	E3X-DAG8		
Modèles infrarouges	E3X-DAH6	E3X-DAH8	E3X-CN21	E3X-CN22
Sortie différentielle	E3X-DA6D	---		
Modèles avec sortie de surveillance	E3X-DA7	E3X-DA9		
Modèles à double sortie	E3X-DA6TW	E3X-DA8TW		

Lors de l'utilisation de 5 dispositifs

d'amplification (5 amplificateurs)	+	1 connecteur maître + 4 connecteurs esclaves
------------------------------------	---	---

Valeurs nominales/Performances

Amplificateurs

Précâblés

Modèle		Type	Modèles standard	Modèles avec sortie de surveillance	Modèles pour la détection de marque		Modèles infrarouges	Modèles étanches	Modèles à double sortie
Modèle	Sortie NPN		E3X-DA11-N	E3X-DA21-N	E3X-DAB11-N	E3X-DAG11-N	E3X-DAH11-N	E3X-DA11V	E3X-DA11TW
	Sortie PNP		E3X-DA41-N	E3X-DA51-N	E3X-DAB41-N	E3X-DAG41-N	E3X-DAH41-N	E3X-DA41V	E3X-DA41TW
Source lumineuse (longueur d'onde)			LED rouge (660 nm)		LED bleue (470 nm)	LED verte (525 nm)	LED infrarouge (870 nm)	LED rouge (660 nm)	
Tension d'alimentation			12 à 24 Vc.c. ±10 %, ondulation (p-p) : 10% max.						
Consommation			Normal : Consommation 960 mW maxi. (courant consommé 40 mA maxi. sous une tension d'alimentation de 24 V) Mode Eco : Consommation 720 mW maxi. (courant consommé 30 mA maxi. sous une tension d'alimentation de 24 V) Affichage numérique éteint : Consommation 600 mW maxi. (courant consommé 25 mA maxi. sous une tension d'alimentation de 24 V)						
Sortie de contrôle	Sortie ON/OFF	Courant de charge 50 mA (tension résiduelle NPN/PNP : 1 V maxi. chacun). Sortie collecteur ouvert (dépend du format de sortie NPN/PNP). Sélecteur Light-ON/Dark-ON.							
	Sortie de surveillance	---	1 à 5 Vc.c, charge 10 kΩ mini.	---					
Circuits de protection			Protection contre les inversions de polarité, protection contre les courts-circuits, prévention des interférences mutuelles (possible jusqu'à 10 amplificateurs)						
Temps de réponse	Mode hautes vitesses :	0,25 ms pour le fonctionnement et la remise à zéro respectivement							0,5 ms pour le fonctionnement et la remise à zéro respectivement
	Mode standard :	Utilisation/réinitialisation : 1 ms chacun							2 ms pour le fonctionnement et la remise à zéro respectivement
	Mode très longue distance :	4 ms pour le fonctionnement et la remise à zéro respectivement							7 ms pour le fonctionnement et la remise à zéro respectivement
Réglage de sensibilité			Méthode par apprentissage ou méthode manuelle						
Fonctions	Fonctions de temporisation	Temporisation à l'ouverture : 0 à 200 ms (1 à 20 : pas de 1 ms, 20 à 200 ms : pas de 5 ms), avec la console opérateur, choisissez temporisation à l'ouverture, à la fermeture, ou non temporisé.							
	Contrôle automatique de la puissance (APC)	Contrôle numérique du courant de la fibre optique			---			Contrôle numérique du courant de la fibre optique	
	Remise à zéro	Oui (indication négative possible)							
	Remise à zéro initiale	Oui (initialisation de la configuration)							
	Mise au point	---	Les valeurs supérieure et inférieure de la plage de sortie peuvent être configurées par valeurs numériques multiples de 100		---				
Voyant			Voyant de fonctionnement (orange), affichage numérique du niveau incident à 7 segments (rouge), affichage numérique en pourcentage du niveau incident à 7 segments (rouge), affichage à double barre du niveau incident & de la valeur de seuil (vert, rouge), affichage numérique de la valeur seuil à 7 segments (rouge)						
Temporisation de l'affichage			Normal/valeur maximum/valeur minimum au choix						
Direction de l'écran			Normal/A l'envers au choix						

Modèle	Type	Modèles standard	Modèles avec sortie de surveillance	Modèles pour la détection de marque		Modèles infrarouges	Modèles étanches	Modèles à double sortie	
	Sortie NPN		E3X-DA11-N	E3X-DA21-N	E3X-DAB11-N	E3X-DAG11-N	E3X-DAH11-N	E3X-DA11V	E3X-DA11TW
Sortie PNP		E3X-DA41-N	E3X-DA51-N	E3X-DAB41-N	E3X-DAG41-N	E3X-DAH41-N	E3X-DA41V	E3X-DA41TW	
Fonction de réglage de l'axe optique		Oui (fonction d'émission hyper-clignotante)							
Eclairage d'ambiance		Lampe à incandescence : 10 000 lux maxi. Lumière solaire 20 000 lux maxi.							
Température ambiante		Fonctionnement : Groupes de 1 à 3 amplificateurs : -25 à +55°C, Groupes de 4 à 11 amplificateurs : -25 à +50°C, Groupes de 12 à 16 amplificateurs : -25 to +45°C Stockage : -30 à +70°C (sans givrage ni condensation)							
Humidité ambiante		Fonctionnement/Stockage : 35 % à 85 % (sans condensation)							
Résistance d'isolement		20 M Ω min. à 500 Vc.c.							
Rigidité diélectrique		1 000 Vc.a. à 50/60 Hz pendant 1 minute							
Résistance aux vibrations		Double amplitude de 10 à 55 Hz et 1,5 mm pendant 2 heures, dans chacune des directions X, Y et Z							
Résistance aux chocs		Destruction : 500 m/s ² , 3 fois dans chacune des directions X, Y et Z							
Indice de protection		IEC 60529 IP50 (avec capot de protection en place)					IEC 60529 IP66 (le capot de protection étant en place)	IEC 60529 IP50 (le capot de protection étant en place)	
Méthode de connexion		Modèles précâblés (longueur standard : 2 m)							
Poids (emballé)		Environ 100 g					Environ 110 g	Environ 100 g	
Matériaux	Boîtier	PBT (polybutylène téréphthalate)							
	Capot	Polycarbonate						Polyéthersulfone	
Accessoires		Manuel d'utilisation							

Type à connecteur

Spécifications différentes du type précâblé

Modèle	Type	Modèles standard	Modèles avec sortie de surveillance	Modèles pour la détection de marque		Modèles infrarouges	Modèles résistants à l'eau (Voir remarque.)	Modèles à double sortie	
	Sortie NPN		E3X-DA6	E3X-DA7	E3X-DAB6	E3X-DAG6	E3X-DAH6	E3X-DA14V	E3X-DA6TW
Sortie PNP		E3X-DA8	E3X-DA9	E3X-DAB8	E3X-DAG8	E3X-DAH8	E3X-DA44V	E3X-DA8TW	
Méthode de connexion		Type à connecteur					Connecteur M8	Connecteur	
Poids (emballé)		Environ 55 g					65 g	Environ 55 g	

* Pour le type étanche uniquement, la résistance à la tension est de 500 Vc.a. 50/60 Hz 1 mini.

Connecteurs de l'amplificateur

Modèle	E3X-CN11/21/22	E3X-CN12
Courant nominal	2,5 A	
Tension nominale	50 V	
Résistance du contact	(20 mΩ maxi. (20 mVDC maxi., 100 mA maxi.) [Connexion avec l'amplificateur et avec le connecteur adjacent (non compris la résistance du conducteur du câble)])	
Nombre d'insertions	50 fois (connexion avec l'amplificateur et avec le connecteur adjacent)	
Matériaux	Boîtier	PBT (polybutylène téréphthalate)
	Contacts	Bronze phosphoreux/nickel plaqué or
Poids (emballé)	Environ 55 g	Environ 25 g

Console opérateur

Modèle	E3X-MC11
Tension d'alimentation	Chargé avec l'adaptateur secteur
Méthode de connexion	Branchée par l'intermédiaire d'un adaptateur
Poids (emballé)	Environ 580 g (Console seule : 120 g)
Pour plus de détails sur la console opérateur mobile, reportez-vous au manuel d'utilisation joint au produit.	

Amplificateur pour fibres optiques à affichage numérique

* Amplificateur avec sortie différentielle (E3X-DA11D/E3X-DA6D)

Caractéristiques des fibres utilisables

(Modèle de type barrage)

Commutation de sensibilité On peut choisir 11 pas Type de fibre Temps de réponse	Distance de détection (mm) (Valeurs entre parenthèses : avec utilisation de la lentille E39-F1)						Objet standard (mm) *1 Objet mini.*2 (Objet opaque)
	HIGH			LOW			
	1	2	3-11	1	2	3-11	
	270 ou 570µs	0,5 ou 1 ms	1 à 200 ms ou 2 à 400 ms	270 ou 570µs	0,5 ou 1 ms	1 à 200 ms ou 2 à 400 ms	
E32-ET11R	240 (1680)	280 (1960)	370 (2590)	140(980)	180(1260)	240 (1680)	1 mm de diam. (0,01 mm de diam.)
E32-ET21R	50	60	80	30	40	50	(0,3 mm de diam.)*3
E32-T16WR	580	690	910	350	450	580	(0,2 mm de diam.)
E32-T16PR	380	450	600	230	290	380	

*1. L'objet à détecter est en fonctionnement.

*2. La valeur s'applique lorsque le temps de réponse est réglé entre 3 et 11. La valeur peut être détectée si la température varie dans la plage des températures ambiantes de fonctionnement. (Valeur lorsque l'objet à détecter est en fonctionnement)

*3. La valeur numérique est de 1000 et cette valeur peut être détectée dans chacune des zones de détection.

Reportez-vous à la E3X-DA-N pour la note sur les fibres.

(Modèle réfléchissant)

Commutation de sensibilité On peut choisir 11 pas Type de fibre Temps de réponse	Distance de détection (mm)*1						Objet standard (mm) *2 Objet mini. *3 (Objet opaque)
	HIGH			LOW			
	1	2	3-11	1	2	3-11	
	270 ou 570µs	0,5 ou 1 ms	1 à 200 ms ou 2 à 400 ms	270 ou 570µs	0,5 ou 1 ms	1 à 200 ms ou 2 à 400 ms	
E32-ED11R	80	90	120	45	60	80	150 x 150 (diamètre 0,01 mm)
E32-ED21R	13	15	20	7	10	13	25 x 25 (diamètre 0,01 mm)

*1. La distance de détection indiquée est pour du papier blanc.

*2. L'objet à détecter est en fonctionnement.

*3. La valeur s'applique lorsque le temps de réponse est réglé entre 3 et 11. La valeur peut être détectée si la température varie dans la plage des températures ambiantes de fonctionnement. (Valeur lorsque l'objet à détecter est en fonctionnement)

Remarque : Reportez-vous à la E3X-DA-N pour la note sur les fibres.

Différences avec l'amplificateur E3X-DA-N

Sortie NPN		Type avec sortie différentielle (détection de front)	
		Type précâblé	Amplificateurs avec connecteurs
		E3X-DA11D	E3X-DA6D
Consommation		Consommation 960 mW maxi. (avec une tension d'alimentation de 24 V, courant consommé 40 mA maxi.)	
Sortie de contrôle	Sortie ON/OFF	Courant de charge 50 mA (tension résiduelle NPN/PNP : 1 V maxi. chacun). Sortie collecteur ouvert. Sélecteur L.ON (ON lors de la détection du front)/D.ON (OFF lors de la détection du front).	
Mode de détection		Mode de détection de front un côté/deux côtés	
Temps de réponse		Mode de détection de front un côté : 270/500 µs/1/2/4/10/20/30/50/100/200 ms au choix Mode de détection de front deux côtés : 570 µs/1/2/4/10/20/30/50/100/200/400 ms au choix	
Fonctions	Fonction de temporisation	Temporisation à l'ouverture pour L.ON, temporisation à la fermeture pour D.ON 0 à 5 s (1 à 20 ms : pas de 1 ms, 20 à 200 ms : pas de 5 ms, 200 ms à 1 s : pas de 100 ms, 1 à 5 s : pas de 1 s)	
	APC	Oui	
	Remise à zéro	Oui (indication négative)	
	Remise à zéro initiale	Oui (initialisation de la configuration)	
	Commutation de sensibilité	Oui (HIGH/LOW)	
	Niveau d'apprentissage	Niveau d'apprentissage à un point variable 1 à 50 % (par pas de 1 %)	
Voyant		Voyant de fonctionnement (orange), affichage de niveau incident à 7 segments (rouge), affichage du niveau de détection de front à 7 segments (rouge)	

Pour les plans d'ensemble et autres détails, reportez-vous aux manuels d'utilisation joints aux produits.

Schéma du circuit de sortie

Sortie NPN

Modèle	Etat du transistor de sortie	Histogramme	Commutateur de sélection du mode	Circuit de sortie
E3X-DA11-N E3X-DAB11-N E3X-DAG11-N E3X-DAH11-N E3X-DA11V E3X-DA6 E3X-DAB6 E3X-DAG6 E3X-DAH6 E3X-DA14V	Light ON	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON (entre fils marron et noir)	L•ON (LIGHT ON)	
	Dark ON	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON (entre fils marron et noir)	D•ON (DARK ON)	<p>Disposition des broches de connecteur</p> <p>Remarque : Broche 2 non utilisée.</p>
E3X-DA21-N E3X-DA7	Light ON	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON (entre fils marron et noir)	L•ON (LIGHT ON)	
	Dark ON	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON (entre fils marron et noir)	D•ON (DARK ON)	<p>Remarque : Résistance de charge : 10Ωmini.</p>
E3X-DA11TW E3X-DA6TW	Light ON	CH1/ CH2 Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON (entre fils marron et noir)	L•ON (LIGHT ON)	
	Dark ON	CH1/ CH2 Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON (entre fils marron et noir)	D•ON (DARK ON)	

Remarque : Avec les modèles E3X-DA□TW, seul le canal 1 est sorti en cas de fonctionnement en mode de détection de zone.

L•ON La plage entre les seuils CH1 et CH2 correspond à l'état ON

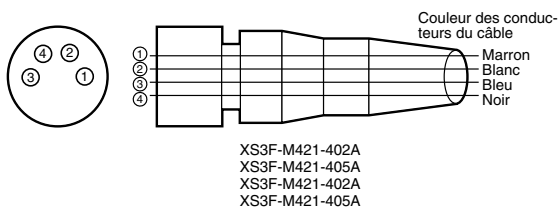
D•ON La plage entre les seuils CH1 et CH2 correspond à l'état OFF (CH2 est toujours à l'état OFF)

Sortie PNP

Modèle	Etat du transistor de sortie	Histogramme	Commutateur de sélection du mode	Circuit de sortie
E3X-DA41-N E3X-DAB41-N E3X-DAG41-N E3X-DAH41-N E3X-DA41V E3X-DA8 E3X-DAB8 E3X-DAG8 E3X-DAH8 E3X-DA44V	Light ON	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	L•ON (LIGHT ON)	<p>Disposition des broches de connecteur</p> <p>Remarque : Broche 2 non utilisée.</p>
	Dark ON	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	D•ON (DARK ON)	
E3X-DA51-N E3X-DA9	Light ON	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	L•ON (LIGHT ON)	<p>Remarque : Résistance de charge : 10kΩmini.</p>
	Dark ON	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	D•ON (DARK ON)	
E3X-DA41TW E3X-DA8TW	Light ON	CH1/CH2 Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	L•ON (LIGHT ON)	
	Dark ON	CH1/CH2 Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON Transistor de sortie ON Charge (relais) ON OFF (entre fils bleu et noir)	D•ON (DARK ON)	

Remarque : Avec les modèles E3X-DA□TW, seul le canal 1 est sorti en cas de fonctionnement en mode de détection de zone.
 L•ON La plage entre les seuils CH1 et CH2 correspond à l'état ON
 D•ON La plage entre les seuils CH1 et CH2 correspond à l'état OFF (CH2 est toujours à l'état OFF)

Connecteurs (connecteurs d'E/S du capteur)



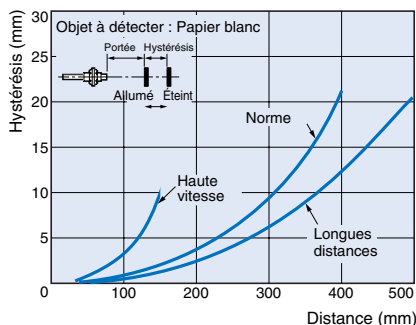
Catégorie	Couleur de la gaine extérieure du câble	Broche du connecteur n°	Application
Pour c.c.	Marron	①	Alimentation (+V)
	Blanc	②	-
	Bleu	③	Alimentation (0 V)
	Noir	④	Sortie

Remarque : La broche 2 est ouverte.

Caractéristiques (par défaut)

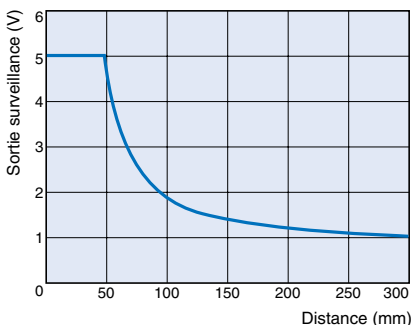
Hystérésis en fonction de la distance de détection

Modèle à réflexion
E32-D11L



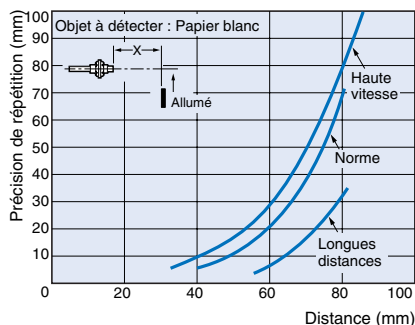
Sortie de surveillance en fonction de la distance (en mode standard)

Barrage
E32-TC200

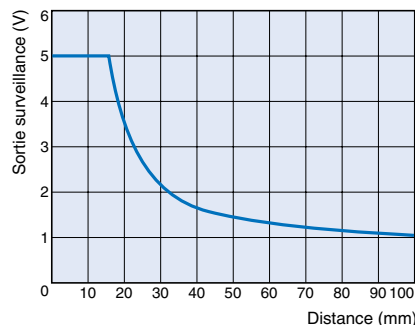


Précision répétée en fonction de la distance de détection

Modèle à réflexion
E32-DC200

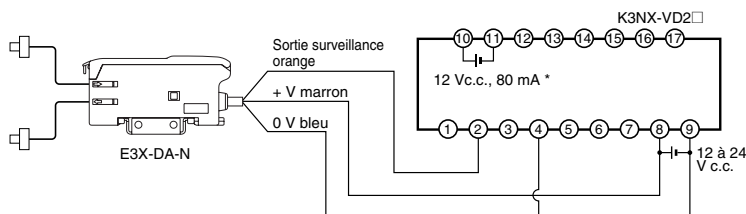


Modèle à réflexion
E32-DC200



Connexion

Connexion avec le contrôleur de capteur linéaire K3NX-VD2



* Utilisez cette alimentation pour le capteur en fonction de la consommation de chaque capteur.

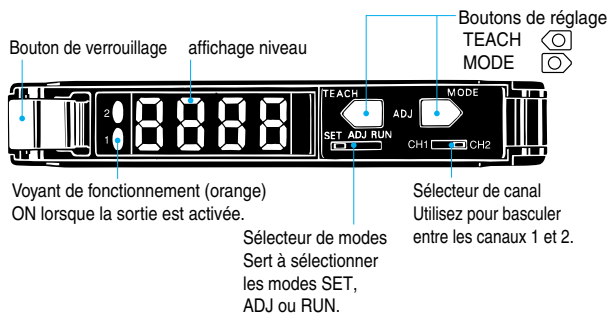
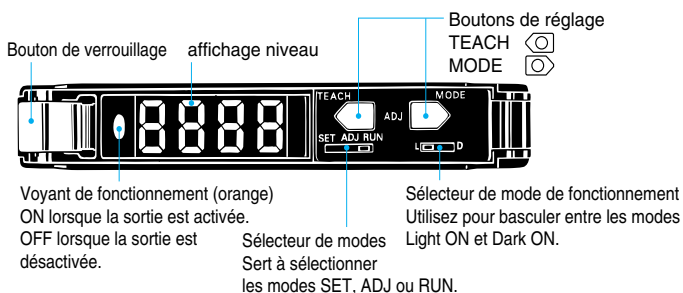
- Remarque :
1. Différentes unités E/S sont disponibles pour le K3NX. Sélectionnez un type de sortie appropriée pour l'application.
 2. Pour plus de détails, reportez-vous à la fiche produit du K3NX (N084) ou au manuel d'utilisation du K3NX (N90).
 3. Ce câblage est destiné au K3NX à alimentation c.c. et au capteur de surveillance (analogique) à alimentation c.c.. Vérifiez les spécifications d'alimentation avant de procéder au câblage.

Nomenclature :

Amplificateurs

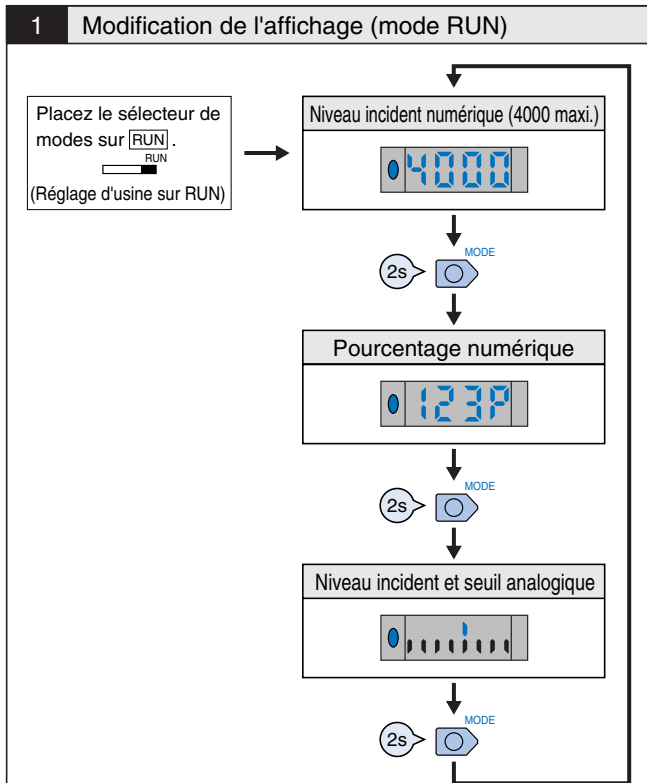
Modèles standard, avec sortie de surveillance, pour détection de marquage, infrarouges et résistants à l'eau

Modèles à double sortie

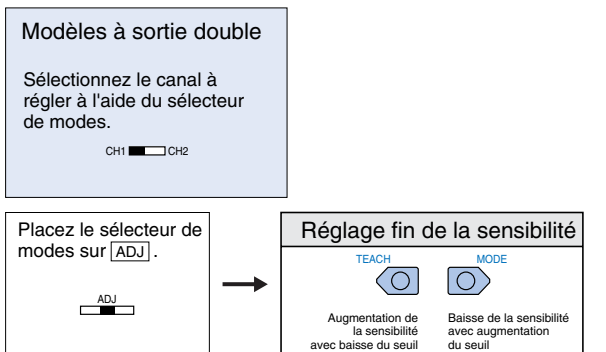


Fonctionnement

Généralités

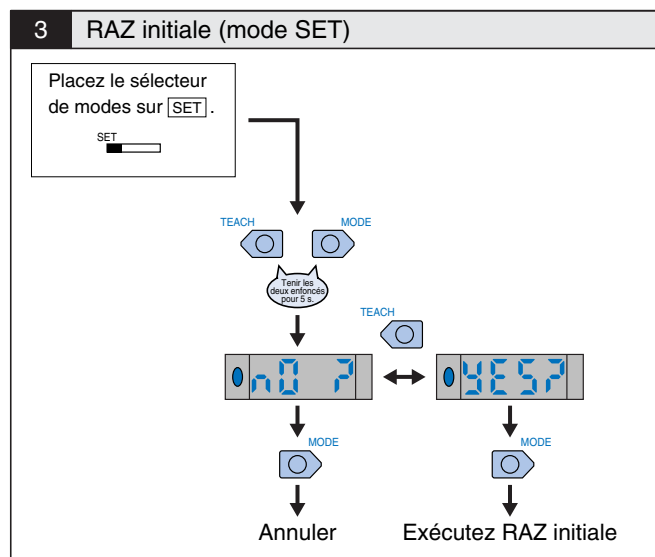
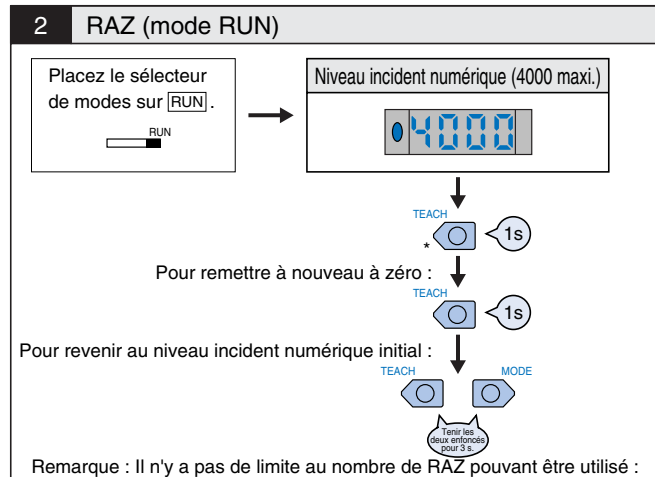


● Réglage manuel (réglage fin de la sensibilité) en mode ADJ
 Effectuez le réglage fin de la sensibilité après l'apprentissage et le réglage manuel (sans la fonction d'apprentissage) comme suit :

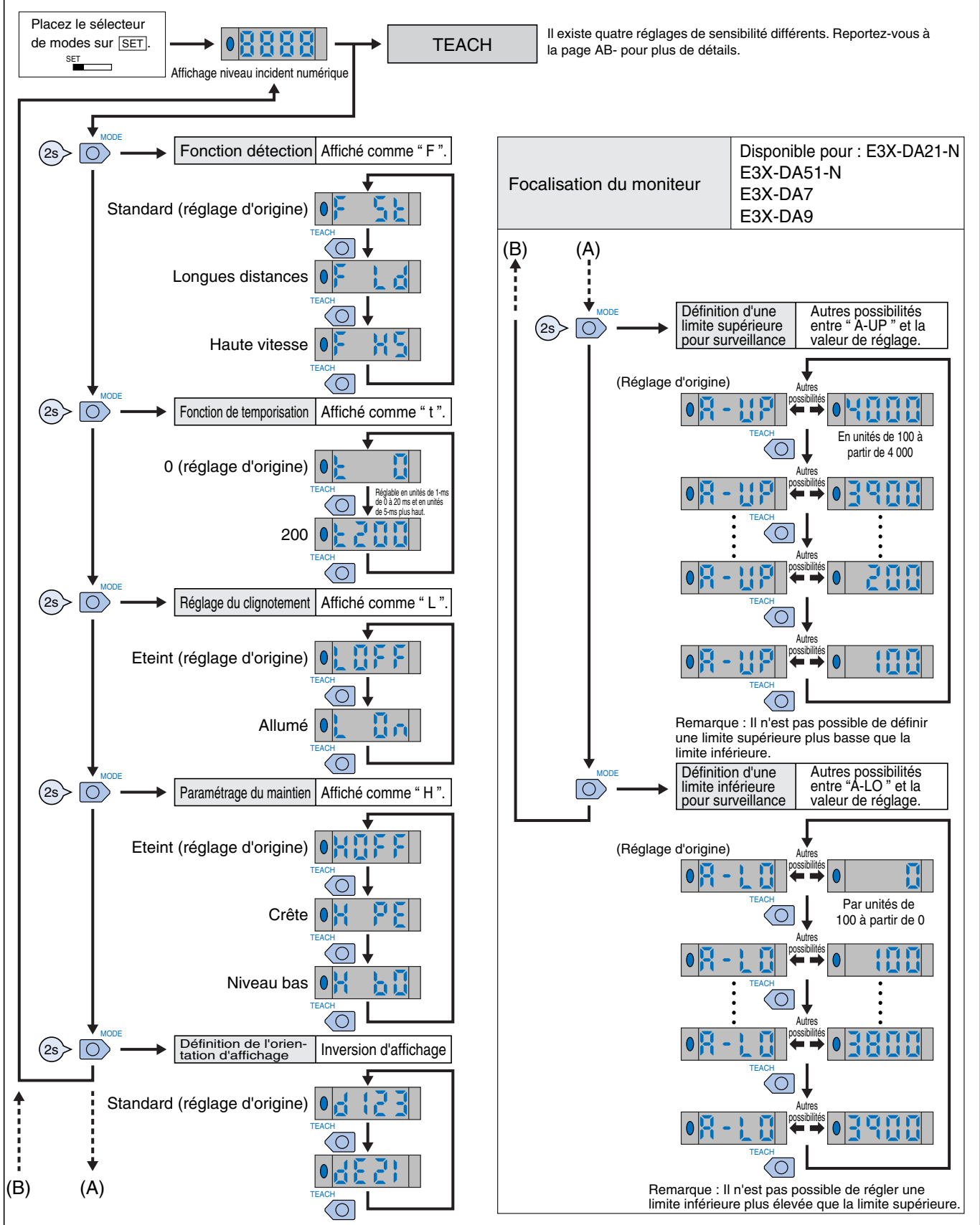


Les éléments affichés en mode ADJ varient selon le réglage de l'affichage en mode RUN.

Mode RUN	mode ADJ
Niveau incident numérique	Seuil numérique
Pourcentage numérique	Pourcentage numérique
Valeur analogique	Valeur analogique

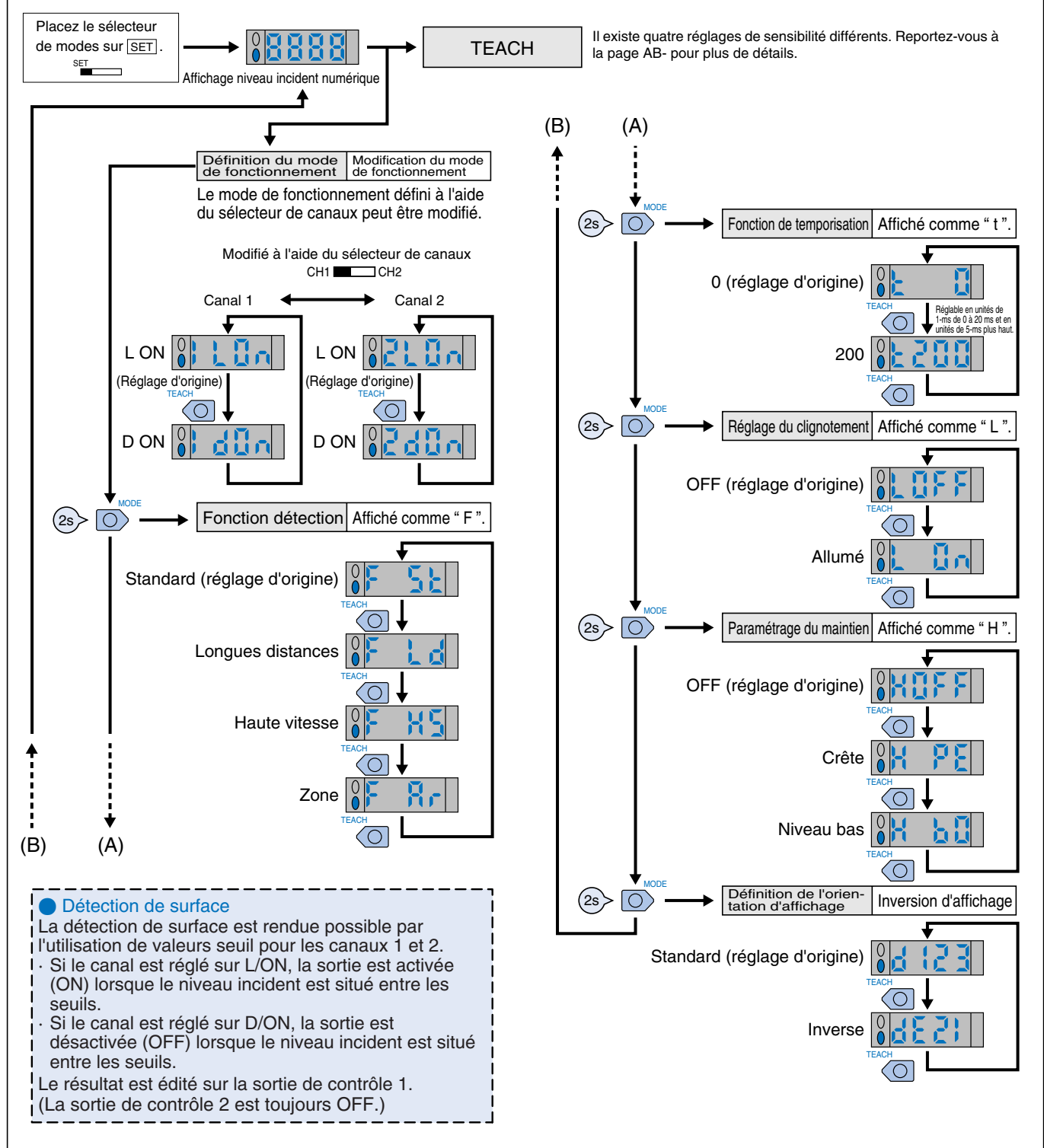


4 Définition des fonctions en mode SET



Modèles à double sortie

4 Définition des fonctions en mode SET




Généralités


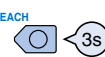
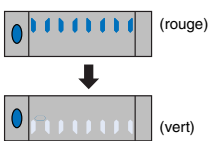

Lors de l'apprentissage (mode SET)

- Les quatre types d'apprentissage ci-dessous sont possibles.
- Une fois la configuration réalisée, le fonctionnement utilise ensuite l'état pré-configuré. Lorsqu'une erreur d'apprentissage se produit, les indicateurs de niveau clignotent en rouge. Recommencez depuis le début.





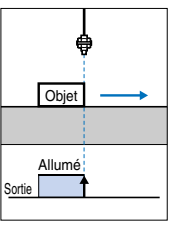
Modèles à sortie double uniquement Sélectionnez le canal à régler à l'aide du sélecteur de modes. CH1 CH2

Placez le sélecteur de modes sur SET. 

Réglage de la sensibilité maximum

Procédure	Fonctionnement
1	Mettez le sélecteur de mode sur la position SET. 
2	Appuyez sur le bouton TEACH pendant 3 secondes au moins 
3	La configuration est terminée lorsque les indicateurs de niveau éclairés en rouge passent au vert. Puis ils recommencent à afficher le niveau numérique de la lumière incidente. 
4	Passez en mode RUN. 

Apprentissage sur un point sans objet

Procédure	Fonctionnement
1	Mettez le sélecteur de mode sur la position SET. 
2	Appuyez une fois sur le bouton SET (1 s environ). 
3	La configuration est terminée lorsque les indicateurs de niveau rouges s'allument. Ils recommencent ensuite à afficher le niveau numérique de la lumière incidente. 
4	Passez en mode RUN. 
5	Le seuil est automatiquement réglé avec l'objet. 


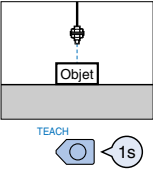

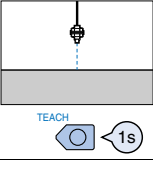
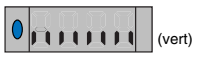

Remarque : Si l'apprentissage sur un point n'est pas possible car la différence de niveau est trop faible, essayez l'apprentissage sur deux points.

Sélecteur de mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Fonctionnement
Light ON L•ON	(Réglage d'origine)
Dark ON D•ON	


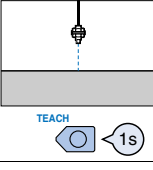

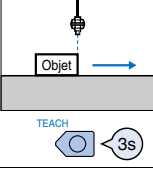


Il n'existe pas de sélecteur de mode de fonctionnement pour les modèles à sortie double.

Apprentissage sur deux points avec ou sans objet

Procédure	Fonctionnement
1	Mettez le sélecteur de mode sur la position SET. 
2	La pièce présente, appuyez une fois sur le bouton SET (1 s environ). 
3	Les indicateurs de niveau sont allumés en rouge. 
4	Aucune pièce n'étant présente, appuyez une fois sur le bouton SET (1 s environ). 
5	La configuration est terminée lorsque les indicateurs verts sont allumés. Puis ils recommencent à afficher le niveau numérique de la lumière incidente. 
6	Passez en mode RUN. 

Remarque : Les mesures avec et sans pièce peuvent être réalisées dans n'importe quel ordre.

Apprentissage de précision (pour le positionnement)

Procédure	Fonctionnement
1	Mettez le sélecteur de mode sur la position SET. 
2	Aucune pièce n'étant présente, appuyez une fois sur le bouton SET (1 s environ). 
3	Les indicateurs de niveau sont allumés en rouge. 
4	Placez l'objet dans la position désirée et appuyez sur le bouton TEACH pendant 3 secondes au moins. 
5	La configuration est terminée lorsque les indicateurs verts sont allumés. Puis ils recommencent à afficher le niveau numérique de la lumière incidente. (Les indicateurs rouges commencent à clignoter si le réglage n'est pas correct.) 
6	Passez en mode RUN. 

Précautions

Utilisation correcte

Amplificateurs

Conception

Mise sous tension

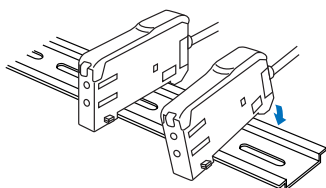
Le capteur est prêt à détecter un objet 200 ms après la mise sous tension. Si la charge et le capteur sont raccordés à des alimentations différentes, commencez toujours par mettre sous tension le capteur.

Montage

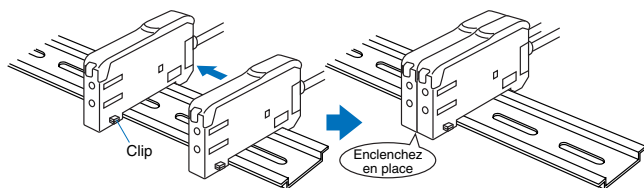
Connexion/déconnexion des amplificateurs

(Connexion)

1. Installez les appareils un par un sur le rail DIN.



2. Glissez les appareils les uns contre les autres, adaptez les clips sur les faces avant, puis rapprochez-les jusqu'à l'encliquetage.



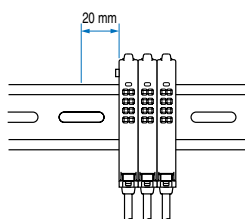
(Démontage)

Glissez les appareils pour les séparer l'un et de l'autre et démontez-les un par un. (Ne démontez pas du rail DIN les appareils raccordés ensemble.)

Remarque : 1. Lorsque les amplificateurs sont raccordés ensemble, les variations de la température ambiante de fonctionnement dépendent du nombre d'amplificateurs raccordés. Vérifiez "Valeurs nominales/Performances".
2. Avant de connecter ou de retirer des appareils, coupez toujours l'alimentation.

Installation de la tête de la console opérateur

Lors de l'installation de la tête de la console opérateur, il faut prévoir un espace libre de 20 mm au moins sur le côté gauche.



Utilisation de la console opérateur mobile

Avec le type à sortie double (E3X-DA□□TW), il est possible de configurer 16 canaux (huit amplificateurs E3X-DA□□TW) à partir de la console opérateur mobile E3X-MC11. (Notez que le mode fonctionnement et la zone de détection ne peuvent pas être configurés.)

Réglage

Fonction de prévention des interférences mutuelles

La valeur de l'affichage numérique peut varier à cause de la lumière émise par un autre capteur. Dans ce cas, baissez la sensibilité (augmentez le seuil) pour rendre la détection plus stable.

Erreur d'écriture de l'EEPROM

Si une erreur d'écriture se produit (voyant de fonctionnement clignotant) à cause d'un arrêt, de l'électricité statique ou de tout autre bruit en mode apprentissage, recommencez l'apprentissage.

Communication optique

Lors du raccordement des amplificateurs, placez-les en contact étroit. Ne faites pas glisser les amplificateurs et ne les démontez-pas en cours de fonctionnement.

Réglage de l'hystérésis

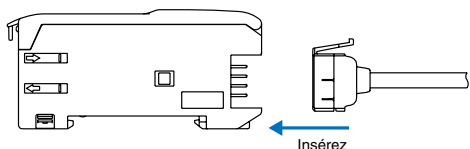
La console opérateur mobile permet un réglage de l'hystérésis, mais l'amplificateur peut ne pas fonctionner correctement si l'hystérésis est réglé à une valeur plus faible que la valeur configurée en usine.

Connecteurs de l'amplificateur

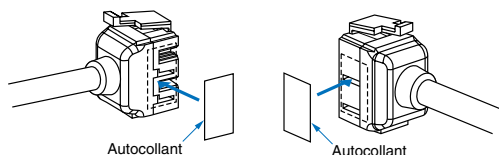
Installation

Installation du connecteur

1. Insérez le connecteur maître ou esclave dans l'amplificateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



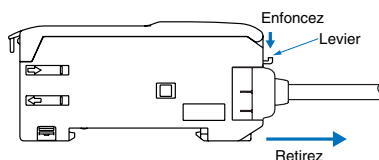
2. Reliez les amplificateurs ensemble une fois que le connecteur maître et le connecteur esclave ont été insérés.
3. Appliquez le joint fourni sur la surface du connecteur maître ou esclave ne servant pas au raccordement.



Remarque : Appliquez le joint sur la face rainurée.

Démontage des connecteurs

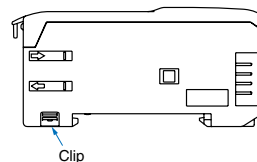
1. Faites glisser l'amplificateur ou les amplificateurs dont les connecteurs doivent être démontés pour être séparés du reste du groupe.
2. Une fois les amplificateurs séparés, appuyez sur le levier du connecteur et le retirer. (N'essayez pas de retirer le connecteur sans avoir séparé d'abord les amplificateurs des autres amplificateurs.)



Montage de la plaque terminale (PFP-M)

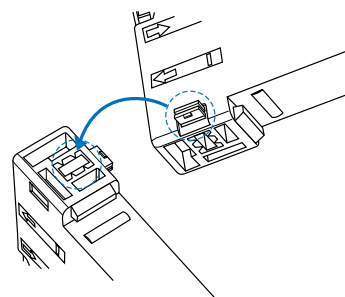
En fonction de l'installation, un amplificateur peut se déplacer au cours du fonctionnement. Utilisez dans ce cas une plaque terminale.

Avant l'installation de la plaque terminale, retirez le clip de l'amplificateur maître à l'aide d'une pince ou d'un outil similaire.

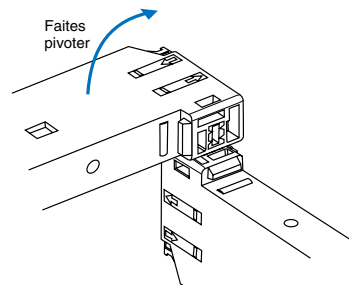


La partie inférieure du capteur est également munie d'un mécanisme de libération du clip.

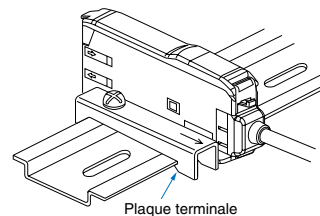
1. Insérez le clip à démonter dans la fente située sous le clip d'un autre amplificateur.



2. Retirez le clip en faisant tourner l'amplificateur.



Lors de l'installation de la console opérateur mobile, placez la plaque terminale dans le guide comme indiqué sur la figure suivante.



Résistance à la traction des connecteurs (câbles y compris)

E3X-CN11, E3X-CN21, E3X-CN22 : 30 N maxi.

E3X-CN12 : 12N maxi.

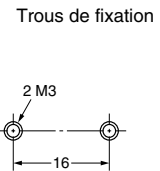
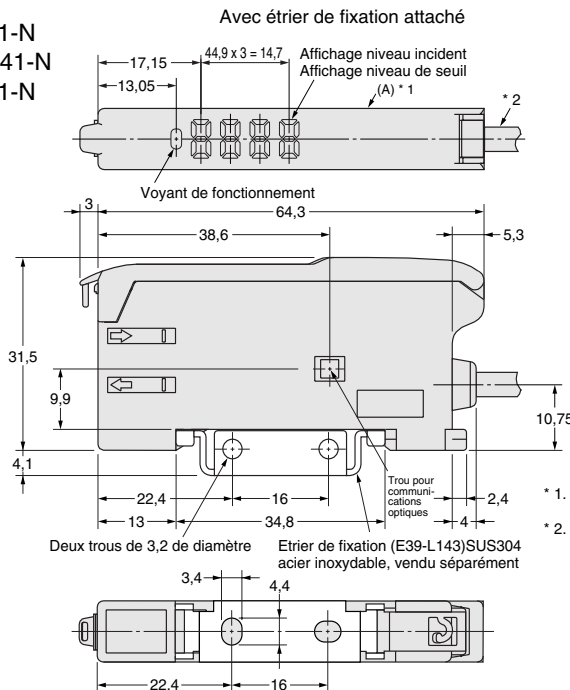
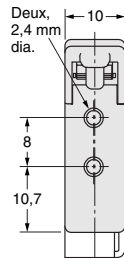
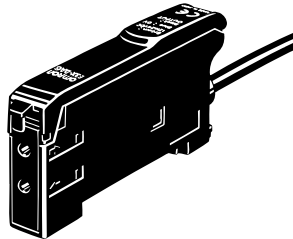
Dimensions (unité : mm)

Amplificateurs

précâblé

E3X-DA11-N E3X-DAG11-N E3X-DA21-N
 E3X-DAH11-N E3X-DAB11-N E3X-DAB41-N
 E3X-DA41-N E3X-DAG41-N E3X-DA51-N
 E3X-DAH41-N E3X-DA11D

Fichier PAO E3X_05

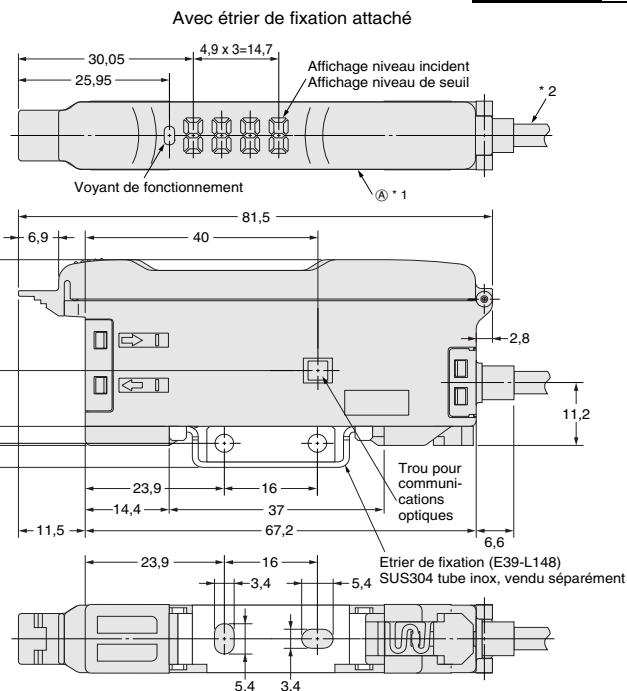
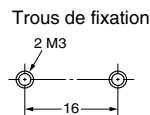
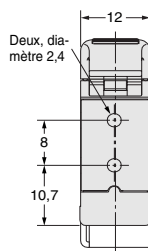
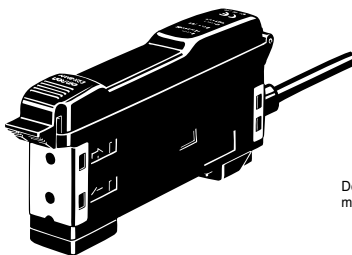


- * 1. L'étrier de fixation peut aussi être utilisé du côté A.
- * 2. E3X-DA11-N/DA41-N/DAB11-N : Un câble rond à gaine en vinyle de 4 dia., 3 conducteurs (coupe transversale des conducteurs 0,45 mm²; diamètre isolant : 1,1 mm) est utilisé. E3X-DA21-N/DA51-N : Un câble rond à gaine en vinyle de 4 dia., 4 conducteurs (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm²; diamètre de l'isolant : 1,1 mm) est utilisé.

Amplificateurs avec câbles, modèles résistants à l'eau

E3X-DA11V
 E3X-DA41V

Fichier PAO E3X_10



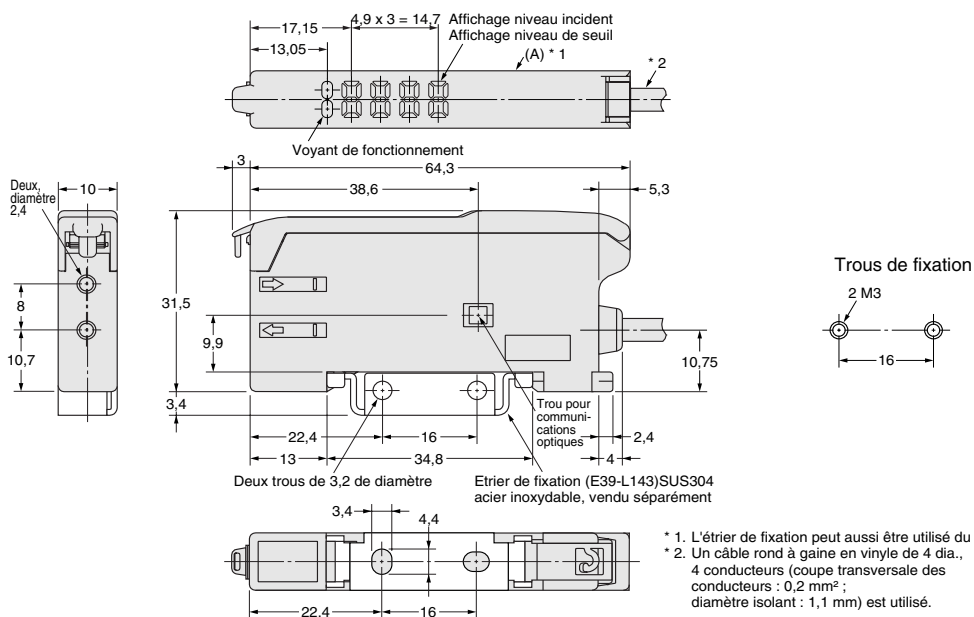
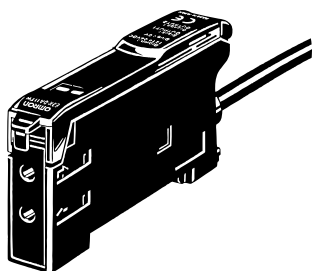
- * 1. L'étrier de fixation peut aussi être utilisé du côté A.
- * 2. Un câble rond à 3 conducteurs enrobé de PVC de 4 de diamètre, (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm²; diamètre isolant : 1,1 mm) est utilisé.

Amplificateurs avec câbles, modèles à sortie double

E3X-DA11TW
E3X-DA41TW

Avec étrier de fixation attaché

Fichier PAO E3X_05

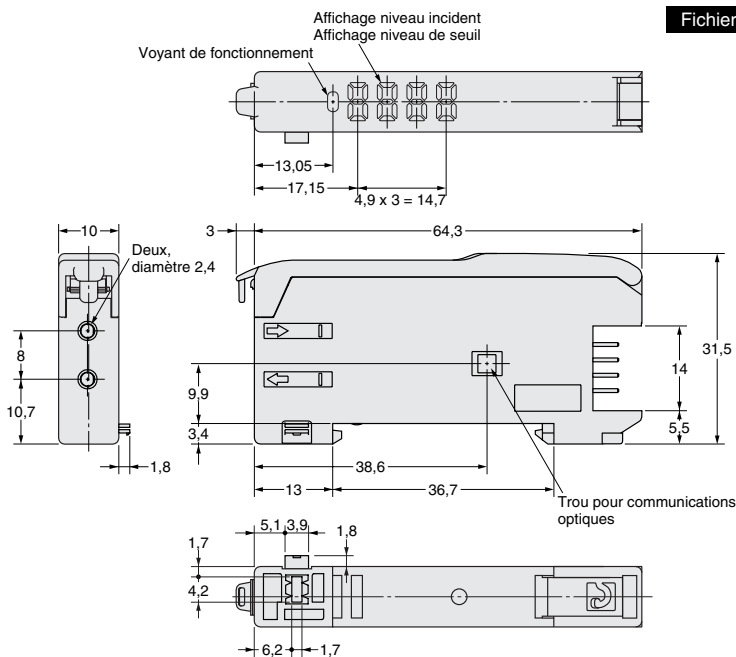
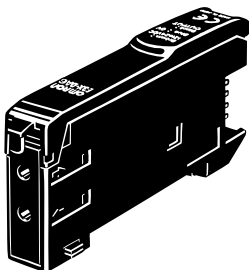


* 1. L'étrier de fixation peut aussi être utilisé du côté A.
* 2. Un câble rond à gaine en vinyle de 4 dia., 4 conducteurs (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm² ; diamètre isolant : 1,1 mm) est utilisé.

Type à connecteur

E3X-DA6 E3X-DAG6
E3X-DA7 E3X-DAH6
E3X-DA8 E3X-DAB8
E3X-DA9 E3X-DAG8
E3X-DAB6 E3X-DAH8
E3X-DA6D

Fichier PAO E3X_06

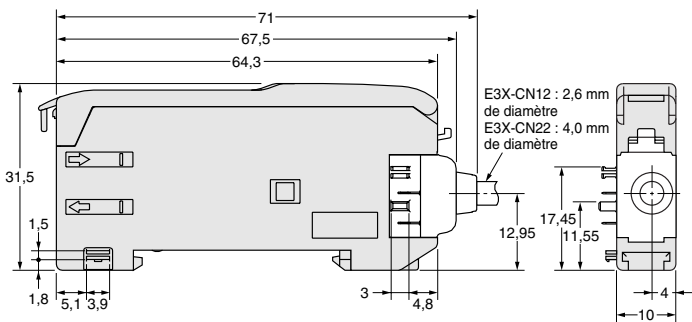
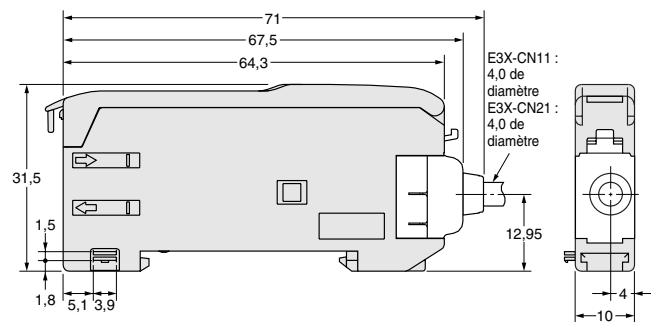


Fichier PAO E3X_07

Fichier PAO E3X_08

Dimensions avec le connecteur maître raccordé

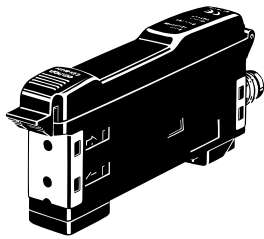
Dimensions avec le connecteur esclave raccordé



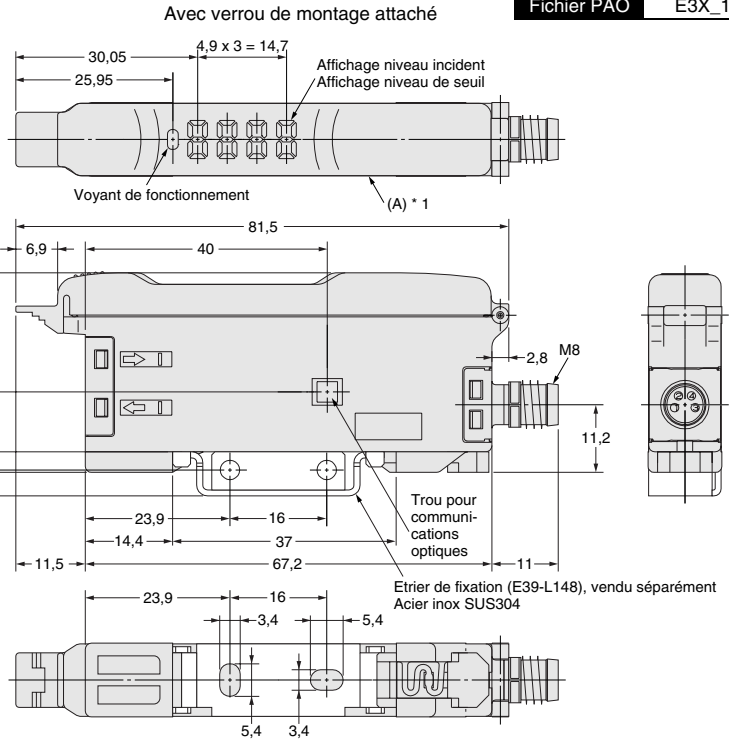
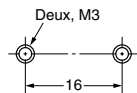
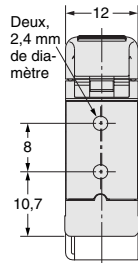
Amplificateurs avec connecteurs M8,
Modèles étanches

E3X-DA14V
E3X-DA44V

Fichier PAO E3X_11



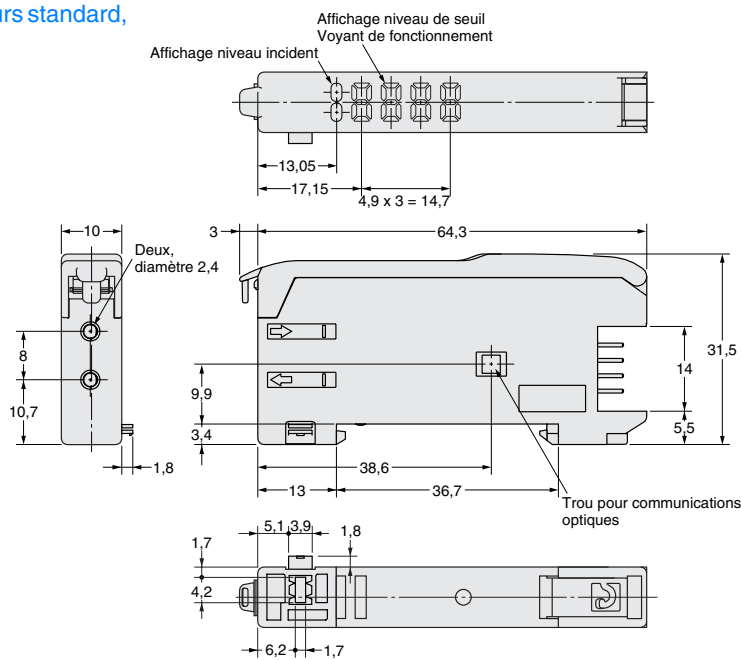
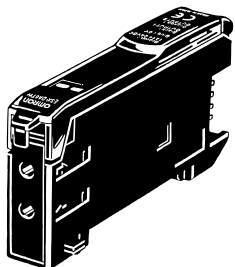
* L'étrier de fixation peut aussi être utilisé du côté A.



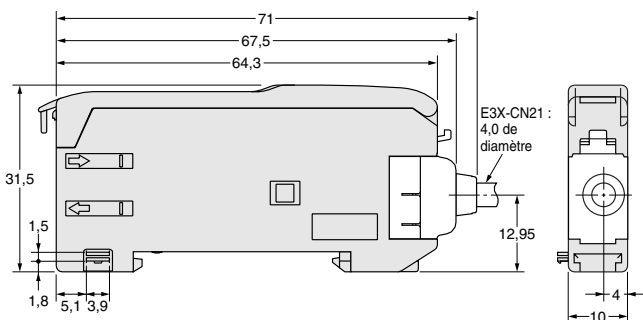
Amplificateurs avec connecteurs standard,
modèles à sortie double

E3X-DA6TW
E3X-DA8TW

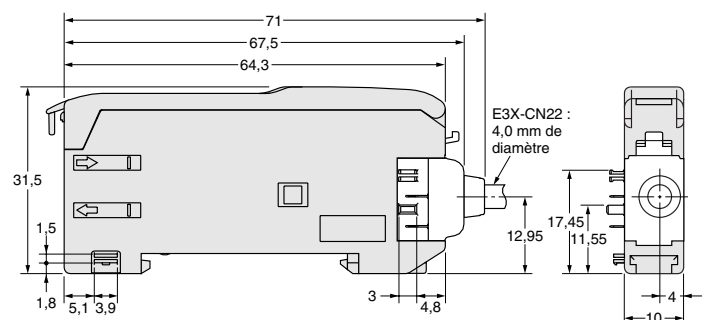
Fichier PAO E3X_06



Dimensions avec le connecteur maître raccordé



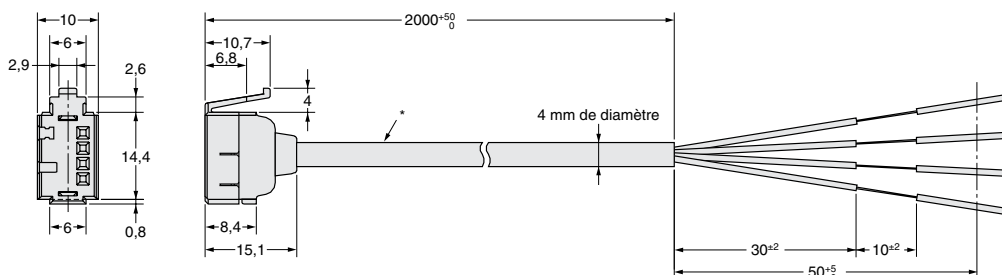
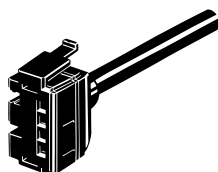
Dimensions avec le connecteur esclave raccordé



Connecteurs de l'amplificateur

Connecteur maître

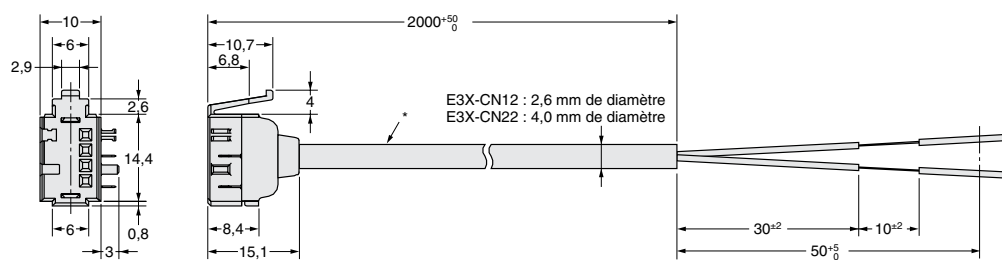
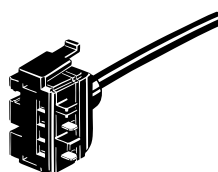
E3X-CN11
E3X-CN21



* E3X-CN11 : Un câble rond à 3 conducteurs enrobé de PVC de 4 de diamètre, (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm² ; diamètre de l'isolant : 1,1 mm) est utilisé.
E3X-CN21 : Un câble rond à 4 conducteurs enrobé de PVC de 4 de diamètre, (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm² ; diamètre de l'isolant : 1,1 mm) est utilisé.

Connecteur esclave

E3X-CN12
E3X-CN22



* E3X-CN12 : Un câble rond à un conducteur enrobé de PVC de 2,6 de diamètre, (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm² ; diamètre de l'isolant : 1,1 mm) est utilisé.
E3X-CN22 : Un câble rond à 2 conducteurs enrobé de PVC de 4 de diamètre, (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm² ; diamètre de l'isolant : 1,1 mm) est utilisé.

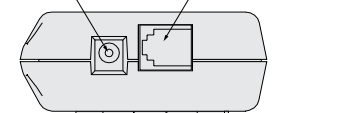
Console opérateur

E3X-MC11

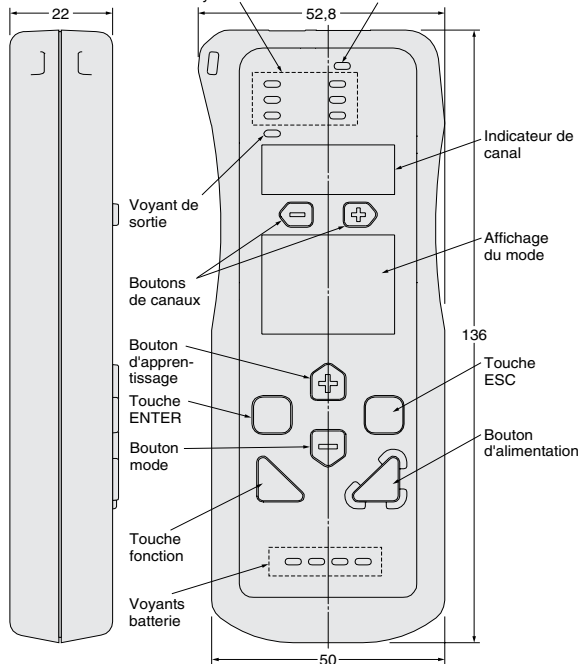


Console opérateur

Jack adaptateur c.a. Jack de communications



Voyants de menu Témoin de connexion



Tête de la console opérateur



Jack de communications

