Capteur laser haute précision avec amplificateur séparé

Les capteurs laser à amplificateur séparé proposent une gamme complète de têtes de détection avec spot et têtes de détection CMOS avancées pour un positionnement de précision et exigeant.

- Stabilité de la détection indépendamment de la couleur ou de la structure de surface
- Fixations de la lentille pour les applications de faisceau en ligne
- Installation facile grâce aux fonctions de réglages intelligentes et au point de focus ajustable
- Têtes de capteur avec distance de détection de 1,2 m couvrant une large plage d'applications
- Connectivité de réseau haut débit au bus de terrain EtherCat

Références

Têtes de capteur de la série E3NC-L

Type de capteur	Portée	Remarques	Référence
Réflexion diffuse	1 200 mm	Spot variable (diffusion réfléchissante)	E3NC-LH02 2M
	70±15 mm	Spot fixe	E3NC-LH01 2M
Rétro-réfléchissant coaxial avec M.S.R.	8 m[*1]	Spot fixe	E3NC-LH03 2M

[*1] Réflecteur non fourni. Réflecteur vendu séparément.

Têtes de détection de la série de capteurs laser E3NC-S CMOS

Type de capteur	Portée	Classe laser	Référence
Réflexion diffuse (distance réglable)	35 à 100 mm	1	E3NC-SH100 2M
	35 à 250 mm	1	E3NC-SH250 2M
	35 à 250 mm	2	E3NC-SH250H 2M

Amplificateurs de la série de capteurs E3NC-L

Elément	Référence					
	précâblé		Avec connecteur[*1]		Connecteur M8	
	Sortie NPN	Sortie PNP	Sortie NPN	Sortie PNP	Sortie NPN	Sortie PNP
Modèles 2 sorties + 1 entrée	E3NC-LA21 2M	E3NC-LA51 2M	–		–	
Modèles 1 sortie + 1 entrée	–		E3NC-LA7	E3NC-LA9	E3NC-LA24	E3NC-LA54
Modèle réseau[*2]	E3NC-LA0					

[*1] Veuillez commander le connecteur (E3X-CN21_) séparément des accessoires.
[*2] Pour une connexion réseau, veuillez commander la tête de station E3NW.

Amplificateurs de la série de capteurs laser E3NC-S CMOS

Elément	Référence					
	précâblé		Avec connecteur[*1]		Connecteur M8	
	Sortie NPN	Sortie PNP	Sortie NPN	Sortie PNP	Sortie NPN	Sortie PNP
Modèles 2 sorties + 1 entrée	E3NC-SA21 2M	E3NC-SA51 2M	–		–	
Modèles 1 sortie + 1 entrée	–		E3NC-SA7	E3NC-SA9	E3NC-SA24	E3NC-SA54
Modèle réseau[*2]	E3NC-SA0					

[*1] Veuillez commander le connecteur (E3X-CN21_) séparément des accessoires.
[*2] Pour une connexion réseau, veuillez commander la tête de station E3NW.

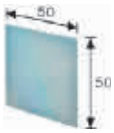
Connecteurs d'amplificateur

Forme	Type	Comment (Commentaire)	Référence
	Connecteur d'amplificateur	Câble PVC de 2 m	E3X-CN21
		Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M12 (4 broches)	E3X-CN21-M1J 0.3M
		Câble PVC de 30 cm avec connecteur à fiche M8 (4 broches)	E3X-CN21-M3J-2 0.3M

Cartes de communication

Forme	Méthode de communication	Amplificateurs applicables	Référence
	Unité de communication pour EtherCAT (maître)	E3NX-FA0 E3NC-LA0 E3NC-SA0	E3NW-ECT
	Unité de communication pour EtherCAT (esclave)		E3NW-DS

Réflecteurs

Présentation	Type	Taille	Capteur applicable	Référence
	Micro-réflecteur triple	30 × 35 mm	E3NC-LH03	E39-R21
	Micro-réflecteur triple	55 × 40 mm		E39-R22
	Micro-réflecteur triple auto-adhésif	25 × 25 mm		E39-RS10
	Micro-réflecteur triple auto-adhésif	50 × 50 mm		E39-RS11

Fixations de lentille pour têtes de capteur

Présentation	Comment (Commentaire)	Capteur applicable	Référence
	Fixation de lentille pour la création de faisceau en ligne	E3NC-LH03	E39-P51
	Fixation de lentille pour la création de faisceau en ligne	E3NC-LH02	E39-P52

Supports de montage pour têtes de capteur

Présentation	Type	Capteur applicable	Référence
	Support de montage en forme de L	E3NC-LH03	E39-L190
	Support de montage en forme de L	E3NC-LH02	E39-L185
	Support de montage en forme de L	E3NC-LH01	E39-L186
	Support de montage en forme de L	E3NC-SH250 E3NC-SH250 E3NC-SH100	E39-L187
	Support de montage en forme de L		E39-L188

Caractéristiques

Têtes de capteur de la série E3NC-L

Elément	Coaxial à rétro-réflexion (M.S.R.)	Réflexion diffuse	
	E3NC-LH03	E3NC-LH02	E3NC-LH01
Source lumineuse (longueur d'onde d'émission)	Diode laser rouge (660 nm), 315 µW max. (JIS classe 1, IEC / EN classe 1 et FDA classe 1)		
Portée	Mode Giga-Power (GIGA) : 8 m Mode standard (Stnd) : 6 m Mode Haute vitesse (HS) : 3,5 m Mode Très haute vitesse (SHS) : 2 m	Mode Giga-Power (GIGA) : 1 200 mm Mode standard (Stnd) : 750 mm Mode Haute vitesse (HS) : 250 mm Mode Très haute vitesse (SHS) : 200 mm	70±15 mm
Taille du faisceau (type)	2 mm de dia. (à 1 m)	0,8 mm max. (pour des distances jusqu'à 300 mm au plus)	0,1 mm (à 70 mm)
Degré de protection	IP67	IP65	

Amplificateurs de la série de capteurs E3NC-L

Elément			Modèles 2 sorties / 1 entrée	Modèles 1 sortie / 1 entrée	Modèles réseau
		Sortie NPN	E3NC-LA21	E3NC-LA7 / E3NC-LA24	E3NC-LA0
		Sortie PNP	E3NC-LA51	E3NC-LA9 / E3NC-LA54	
Sorties			2 sorties	1 sortie	–*
Entrées			1 entrée		–*
Tension d'alimentation			10 à 30 Vc.c. ±10 %, ondulation (p-p) 10 % max.		
Temps de réponse	Mode haute vitesse		80 µs		
	Mode grande vitesse		250 µs		
	Mode standard		1 ms		
	Mode Giga-power		16 ms		
Fonctions	Réglage intelligent		Tuning 2 points, réglage totalement automatique, réglage de position, réglage de sensibilité maximale, réglage de la puissance ou réglage de pourcentage (–99 % à 99 %)		
	Temporisation		Sélectionnez parmi : temporisateur désactivé, retard OFF, retard ON, one-shot, ou retard OFF + retard ON : 1 à 9 999 ms		
	Mode éco		Sélectionnez soit OFF (affichage numérique éclairé) ou ECO (affichage numérique éteint)		
	Changement de programme (banque)		Sélectionnez parmi les banques de 1 à 4		
	Contrôle dynamique de la puissance (DPC)		Fourni (commande automatique d'intensité d'éclairage et compensation des changements de niveau d'incident)		
Plage de température ambiante	Fonctionnement		–10 à 55 °C		
	Stockage		–25 à 70 °C (sans givre ni condensation)		
Affichage numérique			Affichages 7 segments (affichage numérique secondaire : vert, affichage numérique principal : blanc) Direction de l'affichage : commutable de normal à inversé		
Degré de protection			IP50 (IEC 60529)		

* Des sorties à deux capteurs sont répartis dans la table E / S de l'API. Le fonctionnement de l'API par la carte de communication permet la lecture des valeurs détectées et la modification des paramètres.

Têtes de détection de la série de capteurs laser E3NC-SH CMOS

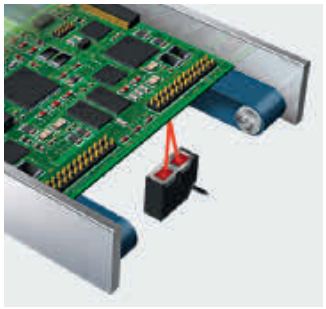
Elément		Reflexion diffuse (distance réglable)	
	E3NC-SH250H	E3NC-SH250	E3NC-SH100
Source lumineuse (longueur d'onde d'émission)	Diode de laser rouge (660 nm), 1 mW (moyenne sortie : 220 µW), (class 2 JIS, classe 2 IEC / EN, et classe 2 FDA)	Diode laser rouge (660 nm), 100 µW max. (JIS classe 1, IEC / EN classe 1 et FDA classe 1)	
Plage de mesure	35 à 250 mm (valeur d'affichage : 350 à 2 500)		35 à 100 mm (valeur d'affichage : 350 à 1 000)
Diamètre du spot	1 mm (à 250 mm)		0,5 mm (à 100 mm)
Degré de protection	IEC60529 IP67		

Amplificateurs de la série de capteurs laser E3NC-SH CMOS

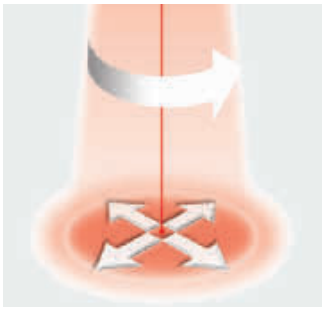
Elément		Modèles 2 sorties / 1 entrée	Modèles 1 sortie / 1 entrée	Modèles réseau
	Sortie NPN	E3NC-SA21	E3NC-SA7 / E3NC-SA24	E3NC-SA0
	Sortie PNP	E3NC-SA51	E3NC-SA9 / E3NC-SA54	
Sorties		2 sorties	1 sortie	–*
Entrées		1 entrée		–*
Tension d'alimentation		10 à 30 Vc.c. ±10 %, ondulation (p-p) 10 % max.		
Temps de réponse	Mode haute vitesse	1,5 ms		
	Mode grande vitesse	5 ms		
	Mode standard	10 ms		
	Mode Giga-power	50 ms		
Fonctions	Réglage intelligent	Tuning 2 points, réglage totalement automatique, réglage 1 point, réglage sans pièce, réglage de zone 2 points, réglage de zone 1 point, ou réglage de zone sans pièce		
	Temporisation	Sélectionnez parmi : temporisateur désactivé, retard OFF, retard ON, one-shot, ou retard OFF + retard ON : 1 à 9 999 ms		
	Changement de programme (banque)	Sélectionnez parmi les banques de 1 à 4		
Plage de température ambiante	Fonctionnement	–10 à 55 °C		
	Stockage	–25 à 70 °C (sans givre ni condensation)		
Affichage numérique		Affichages 7 segments (affichage numérique secondaire : vert, affichage numérique principal : blanc) Direction de l'affichage : commutable de normal à inversé.		
Degré de protection		IP50 (IEC 60529)		

* Des sorties à deux capteurs sont répartis dans la table E / S de l'API. Le fonctionnement de l'API par la carte de communication permet la lecture des valeurs détectées et la modification des paramètres.

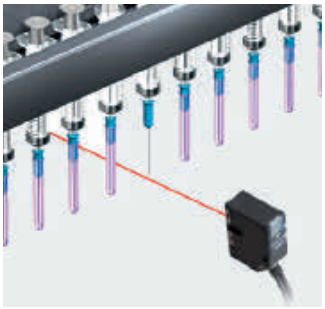
Intégration dans la plateforme N-Smart



Positionnement très précis



Taille du spot réglable



Détection de haute précision sur une large plage