

Codeurs rotatifs opto-électroniques OsiSense XCC

Catalogue



Guide de choixpage 2

- **Généralités** page 4
 - Codeur incrémental, codeur absolu : principe page 5
 - Codage binaire, codage Gray page 6
 - Caractéristiques nécessaires à la définition d'un codeur page 7
 - Précautions de mise en œuvre page 8

Codeurs incrémentaux

- **Codeurs Ø 40 mm**
 - Caractéristiques et schémas page 10
 - Références page 11
 - Encombrements et raccordements page 18
- **Codeurs Ø 58 mm en aluminium et acier inoxydable**
 - Caractéristiques et schémas page 12
 - Références page 13
 - Encombrements et raccordements page 18
- **Codeurs Ø 90 mm**
 - Caractéristiques et schémas page 16
 - Références page 17
 - Encombrements et raccordements page 19

Codeurs absolus monotours

- **Codeurs Ø 58 mm en aluminium et acier inoxydable**
 - Caractéristiques et schémas page 22
 - Références page 23
 - Encombrements et raccordements page 26
- **Codeurs Ø 90 mm**
 - Caractéristiques et schémas page 24
 - Références page 25
 - Encombrements et raccordements page 26

Codeurs absolus multitours

- **Codeurs Ø 58 mm en aluminium et acier inoxydable**
 - Caractéristiques et schémas page 28
 - Références page 29
 - Encombrements et raccordements page 32
- **Codeurs Ø 90 mm**
 - Caractéristiques et schémas page 30
 - Références page 31
 - Encombrements et raccordements page 32

Codeurs absolus multitours sur bus

- **Codeurs Ø 58 mm CANopen**
 - Présentation page 42
 - Caractéristiques page 43
 - Références page 44
 - Encombrements et raccordements page 45
- **Codeurs Ø 58 mm PROFIBUS-DP**
 - Présentation page 46
 - Caractéristiques page 47
 - Références page 48
 - Encombrements et raccordements page 49

Codeurs rotatifs opto-électroniques OsiSense XCC

Type de codeurs		Codeurs incrémentaux				
Applications		Indication de comptage				
Diamètre du boîtier		Ø 40 mm	Ø 58 mm	Ø 58 mm paramétrable (multirésolution) (1)	Ø 90 mm	
Axe	Plein	Ø 6 mm	Ø 6 mm et Ø 10 mm (3)	Ø 10 mm	Ø 12 mm	
	Traversant	Ø 6 mm	Ø 14 mm Ø 6, 8, 10 et 12 mm (avec bague de réduction)	Ø 14 mm Ø 6, 8, 10 et 12 mm (avec bague de réduction)	Ø 30 mm Ø 12, 20 et 25 mm (avec bague de réduction)	
Résolution	Codeurs incrémentaux	100 points	100 points	–	100 points	
		256 points	–	256 à 4096 points	–	
		360 points	360 points (3)	360 à 5760 points	360 points	
		500 points	500 points	500 à 8000 points	500 points	
		1000 points	1000 points	–	1000 points	
		1024 points	1024 points (3)	1024 à 16 384 points	1024 points	
		2500 points	–	2500 points	–	
		3600 points	–	–	3600 points	
		4096 points	–	–	–	
		5000 points	–	5000 points (3)	5000 à 80 000 points	5000 points
	10 000 points	–	–	–	10 000 points	
	Codeurs absolus	4096 points/8192 tours (12 bits/13 bits)	–	–	–	–
8192 points (13 bits)		–	–	–	–	
8192 points/4096 tours (13 bits/12 bits)		–	–	–	–	
Etage de sortie/alimentation (2)	Codeurs incrémentaux	Type R (N)	5 V, RS 422, 4.5...5.5 V	–	–	5 V, RS 422, 4.5...5.5 V
		Type K (N)	Push-pull, 11...30 V	–	–	Push-pull, 11...30 V
		Type X	–	5 V, RS 422, 4.75...30 V	5 V, RS 422, 4.75...30 V	–
	Codeurs absolus	Type Y	–	Push-pull, 5...30 V (3)	Push-pull, 5...30 V	–
		Type KB (N) ou KG (N)	–	–	–	–
		Type SB (N) ou SG (N)	–	–	–	–
		Type C	–	–	–	–
Type F	–	–	–	–		
Raccordement	Câble radial ou axial	•	• (pour les versions inox uniquement)	–	–	
		–	•	•	•	
		–	–	–	–	
Type d'appareils		XCC 14●●●●●	XCC 15●●●●●	XCC 15●●●●●M●●●	XCC 19●●●●●	
Pages		11	13 à 15	17		

(1) Version paramétrable : multiplication de la résolution de base du disque par dip/switches, le réglage usine étant calé sur la plus petite valeur.

(2) Caractéristiques des types d'étage de sortie/alimentation :

- **Type R (N)** : sortie driver 5 V, RS422, 4,5...5,5 V. **Type K (N)** : sortie driver push-pull, 11...30 V.
- **Type X** : sortie driver 5 V, RS422, 4,75...30 V. **Type Y** : sortie driver push-pull, 5...30 V.
- sortie KB (N) ou KG (N) : sortie driver push-pull, 11...30 V, code binaire KB (N) ou code Gray KG (N).

Codeurs absolus monotours

Codeurs absolus multitours

Accessoires pour codeurs

Indication de position absolue dans un tour

Indication de position absolue dans un tour et indication du nombre de tours

Bus de terrain : CANopen, PROFIBUS-DP

					
Ø 58 mm	Ø 90 mm	Ø 58 mm	Ø 90 mm	Ø 58 mm	- Accouplements à ressort, - dispositifs anti-rotation, - bagues de réduction, - prolongateurs, - ...
Ø 6 mm et Ø 10 mm (3) Ø 14 mm Ø 6, 8, 10 et 12 mm (avec bague de réduction)	Ø 12 mm Ø 30 mm Ø 12, 20 et 25 mm (avec bague de réduction)	Ø 6 mm et Ø 10 mm (3) Ø 14 mm Ø 6, 8, 10 et 12 mm (avec bague de réduction)	Ø 12 mm Ø 30 mm Ø 16, 20 et 25 mm (avec bague de réduction)	Ø 10 mm Ø 15 mm (axe creux) Ø 6, 8, 10, 12 et 14 mm (avec bague de réduction)	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	4096 points/8192 tours (3)	-	-	
8192 points (3)	8192 points	8192 points/4096 tours	8192 points/4096 tours	8192 points/4096 tours	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
Push-pull, binaire ou gray, 5...30 V ou 11...30 V (3)	Push-pull, binaire ou gray, 11...30 V,	-	-	-	
SSI, 13 bits, binaire ou gray 5...30 V ou 11...30 V (3)	SSI, 13 bits, binaire ou gray 11...30 V	SSI, 25 bits, binaire ou gray 5...30 V ou 11...30 V (3)	SSI, 25 bits, binaire ou gray 11...30 V	-	
-	-	-	-	11...30 V, CANopen	
-	-	-	-	11...30 V, PROFIBUS-DP	
● (pour les versions inox uniquement)	-	● (pour les versions inox uniquement)	-	-	
●	●	●	●	●	
-	-	-	-	●	
XCC 25●●●●●	XCC 29●●●●●	XCC 35●●●●●	XCC 39●●●●●	XCC 35●●●●●C/N XCC 35●●●●●F/N	XCC R, XCC P, XZC
23	25	29	31	44 et 48	25 à 37, 50 et 51

(2) Caractéristiques des types d'étage de sortie/alimentation (suite) :
 - **Type SB (N) ou SG (N)** : sortie SSI sans parité, horloge 13 ou 25 bits, 5...30 V ou 11...30 V, code binaire SB (N) ou code Gray SG (N).
 - **Type KB (N) ou KG (N)** : sortie driver push-pull, 5...30 V ou 11...30 V, code binaire KB (N) ou code Gray KG (N) avec cordon en multitours.
 - **Type C** : liaison série CANopen binaire. **Type F** : liaison série PROFIBUS binaire, RS 485.
 (3) Pour toutes les versions de codeurs (versions inox incluses).

Applications

La croissance de la puissance des systèmes de traitement, ainsi que les impératifs de productivité, appellent dans tous les domaines de production industrielle un besoin continu d'informations sur :

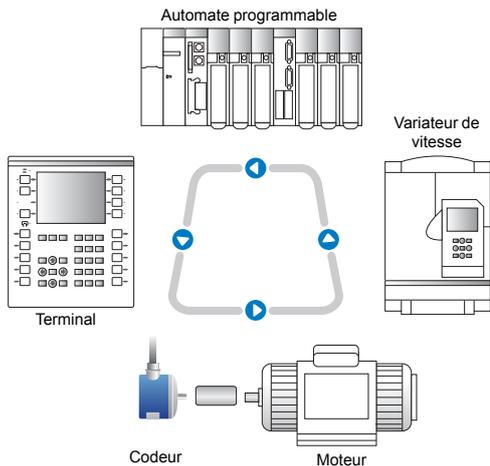
- le comptage, le positionnement par comptage,
- le positionnement absolu,
- le contrôle de vitesse.

Exemple

Le positionnement d'un mobile est entièrement maîtrisé par le système de traitement associé au codeur.

■ Unités de traitement
Consulter notre catalogue "Plate-forme d'automatisme Modicon Premium".

■ Variateurs de vitesse
Consulter notre catalogue "Variateurs de vitesse et démarreurs".



Principe du codeur rotatif opto-électronique

Le codeur rotatif opto-électronique est un capteur angulaire de position.

Son axe, lié mécaniquement à l'arbre de la machine qui l'entraîne, fait tourner un disque qui comporte une succession de zones opaques et transparentes.

La lumière émise par des diodes électroluminescentes arrive sur des photodiodes chaque fois qu'elle traverse les zones transparentes du disque.

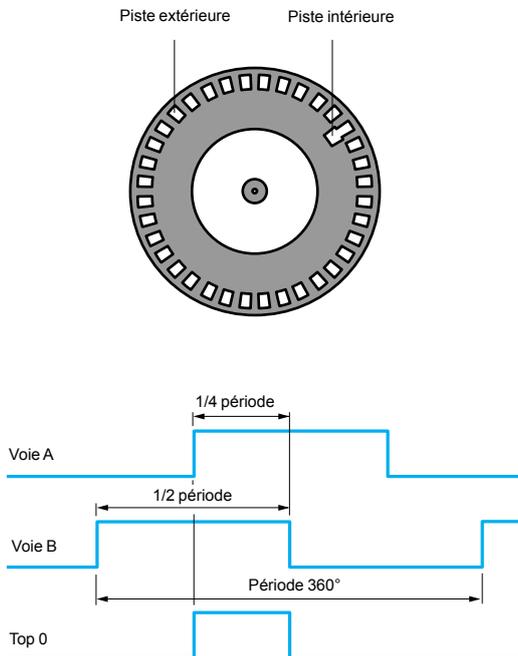
Les photodiodes génèrent alors un signal électrique qui est amplifié et converti en signal numérique avant d'être transmis vers une unité de traitement ou un variateur de vitesse électronique.

La sortie électrique du codeur représente ainsi, sous forme numérique, la position angulaire de l'axe d'entrée.

Types de codeur rotatif opto-électronique

- Codeurs incrémentaux :
Comptage, positionnement par comptage, vitesse.
- Codeurs incrémentaux paramétrables :
Multiplication de la résolution de base du disque par dip/switches (le réglage usine étant calé sur la plus petite valeur).
- Codeurs absolus monotours et multitours :
Positionnement absolu.
- Codeurs absolus multitours bus de terrain :
CANopen et PROFIBUS-DP.

Codeur incrémental



Principe

Le disque d'un codeur incrémental comporte 2 types de pistes :

- une ou plusieurs pistes extérieures (voies A et B), comportant "n" intervalles égaux alternativement opaques et transparents, "n" étant la résolution ou nombre de périodes du codeur,
- une piste intérieure comportant une seule fenêtre, servant de position de référence et permettant une réinitialisation à chaque tour (top 0).

Schémas et réglages

Le fonctionnement des photo-éléments (diodes électroluminescentes + photodiodes) est basé sur le principe de la lecture optique différentielle en ligne :

- les photo-éléments sont montés en ligne, de telle sorte qu'une seule et même fente du disque soit lue simultanément par les photo-éléments des voies A et B (les voies A et B sont décalées de 90° électriques),
- l'électronique fonctionne suivant un principe de mesure différentiel en ligne.

Voie B (front montant) arrivant avant A dans le sens horaire vu côté embase.

Période : 360° électriques.

Rapport cyclique : 180° électriques \pm 10 %.

Déphasage : 90° électriques \pm 25 %.

Avantages de la lecture optique différentielle en ligne

Lecture par des photo-éléments montés en ligne

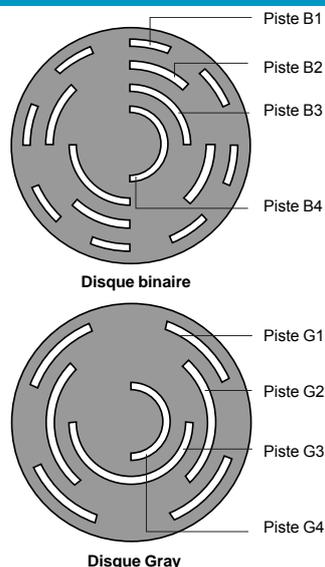
- Jeu radial de l'axe du codeur supérieur de 30 % à celui d'un codeur à lecture optique classique.
- Maintien d'un déphasage des voies A et B dans les limites des tolérances de l'appareil.

Émission par une source lumineuse triple

- Conservation du rapport cyclique même en cas de :
 - panne de l'un des 3 composants d'émission,
 - diminution du rendement des composants d'émission (jusqu'à 30 %),
 - dépôt de micro-poussières sur les composants optiques diminuant l'amplitude des signaux des photo-éléments (jusqu'à 30 %).

Ces avantages sont des facteurs de fiabilité des codeurs XCC.

Codeur absolu



Principe

Le disque d'un codeur absolu comporte "n" pistes concentriques divisées en segments égaux alternativement opaques et transparents, et à chaque piste est associé un couple émetteur/récepteur.

La piste intérieure est composée d'une moitié opaque et d'une moitié transparente. La lecture de cette piste, bit de poids le plus fort (MSB : Most Significant Bit), permet de déterminer dans quel demi-tour on se situe.

La piste suivante est divisée en 4 quarts alternativement opaques et transparents. La lecture de cette piste combinée avec celle de la piste précédente permet de déterminer dans quel quart de tour on se situe.

Les pistes suivantes permettent de déterminer dans quel huitième de tour, seizième de tour, etc. on se situe.

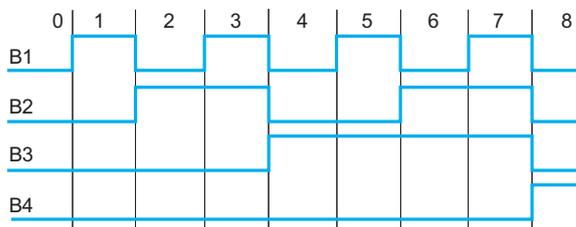
La piste extérieure correspondant au bit de poids le plus faible (LSB : Least Significant Bit) donne la précision finale. Elle comporte 2^n points correspondant à la résolution du codeur. Ainsi, pour chaque position angulaire de l'axe, le disque fournit un code, qui peut être soit un code binaire, soit un code Gray.

Au bout d'un tour d'axe complet du codeur, les mêmes valeurs codées se répètent. Le codeur absolu multitours, outre la position numérique dans le tour, délivre en plus le nombre de tours d'arbre effectués.

Codeur absolu (suite)

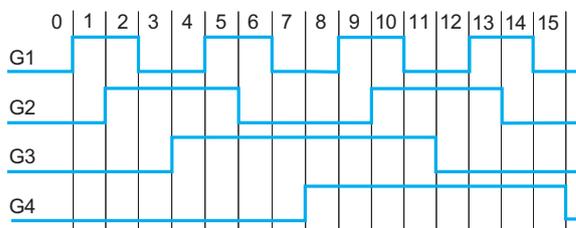
Codage binaire

Le code binaire est directement exploitable par les systèmes de traitement (automates programmables par exemple) pour effectuer des calculs ou des comparaisons mais il présente l'inconvénient d'avoir plusieurs bits qui changent d'état entre 2 positions.



Codage Gray

Le code Gray présente l'avantage de ne changer qu'un seul bit entre 2 nombres consécutifs.



Exemple de disque codé en Gray

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2 ⁰	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
2 ²	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	
2 ⁴	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
2 ⁸	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2 ¹⁶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1		

Représentation des 24 premières valeurs décimales correspondant à la lecture des cinq premières pistes.

Avantages de la détection de position par un codeur absolu

Un codeur absolu délivre en permanence un code qui est l'image de la position réelle du mobile à contrôler.

Dès la première mise sous tension ou dès le retour de la tension après une coupure, le codeur délivrera une information directement exploitable par le système de traitement.

7 caractéristiques sont à définir

1 Fonction

- Codeur incrémental.
Donne une indication de comptage.
- Codeur absolu monotour.
Donne une position absolue dans chaque tour.
- Codeur absolu multitour.
Donne une position absolue dans chaque tour et indique le nombre de tours.

2 Diamètre du boîtier

- Codeurs incrémentaux.
Ø 40, 58 et 90
- Codeurs absolus monotours et multitours.
Ø 58 et 90

3 Diamètre d'axe

- Ø 6 mm à 30 mm selon les modèles.
- Bague de réduction.
Pour les codeurs Ø 58 et 90 mm, à axe traversant Ø 14, 15 et 30 mm, des bagues sont proposées pour réduire les diamètres :
 - de 14 à 6, 8, 10 et 12,
 - de 15 à 6, 8, 10, 12 et 14,
 - de 30 à 12, 16, 20 et 25.

4 Type d'axe

- Axe plein
L'axe du codeur est relié à l'arbre d'entraînement au moyen d'un accouplement flexible. Ce dernier permet d'absorber des défauts d'alignement.
- Axe traversant/Axe creux
Le codeur se monte directement sur l'arbre d'entraînement. Un kit de montage souple assure l'immobilisation en rotation et permet d'absorber les défauts d'alignement.

5 Type de raccordement

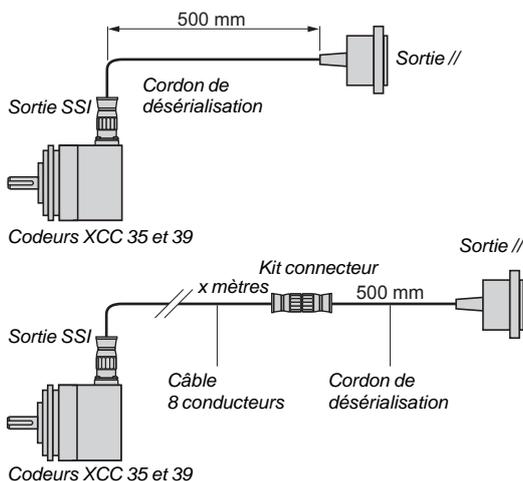
- Par câble blindé (longueur = 2 m) ou par connecteur M23/M12.
- Raccordement de type radial.

6 Résolution

- Nombre de points par tour.
- Nombre de tours (pour les codeurs absolus multitours).
- Sur les incrémentaux Ø 58 paramétrables, cette résolution peut être ajustable par dip/switches (facteur multiplicateur jusqu'à 16 fois sur 9 résolutions de base).

7 Type de sortie

- Codeurs incrémentaux.
Sortie driver 5 V, RS 422, 4,75...30 V.
Sortie driver push-pull 5...30 V, 11...30 V.
- Codeurs absolus monotours (selon modèles).
Sortie driver push-pull, 11...30 V, code binaire ou code Gray.
Sortie SSI sans parité, horloge 13 bits, 11...30 V, code binaire ou code Gray.
- Codeurs absolus multitours (selon modèles).
Sortie SSI sans parité, horloge 25 bits, 11...30 V, code binaire ou code Gray.
- Sorties parallèles à réaliser, avec cordons de transformation.
Les versions SSI peuvent se transformer en version parallèle grâce au cordon de désérialisation (voir page 35).
- Codeurs absolus multitours, version communicante, bus de terrain :
 - CANopen : 11...30 V (voir page 42).
 - PROFIBUS-DP : 11...30 V (voir page 46).



Précautions de mise en œuvre

Type de câbles

Dans un environnement fortement perturbé, il est conseillé d'utiliser des câbles à plusieurs paires torsadées, renforcés par un blindage général.

Pour les signaux, il est recommandé de prendre des conducteurs de section normalisée 0,14 mm²/0,22 mm².

Pour les codeurs alimentés en 5 V.

En raison des chutes de tension en ligne il est recommandé d'utiliser, pour les fils d'alimentation 0 V et + V, les sections minimum de conducteurs suivantes :

- 0,14 mm² si distance codeur/source d'alimentation < 30 m,
- 0,22 mm² si distance codeur/source d'alimentation > 30 m.

Raccordement

Eloigner au maximum les câbles de raccordement des codeurs des câbles de puissance et éviter les cheminements parallèles. Maintenir un écartement de 20 cm au moins et veiller à réaliser les croisements à angle droit.

Dans le cas d'utilisation de câbles avec paires torsadées (blindés ou non) regrouper les signaux de même nature par paire.

Dans les ambiances perturbées, il est conseillé de relier l'embase du codeur à la terre, à l'aide d'une des vis de fixation.

Relier les entrées de contrôle à un potentiel (codeur absolu).

Distribuer et raccorder le 0 V suivant la technique dite "en étoile", c'est-à-dire à un seul et même référentiel.

Mettre à la terre les blindages par une reprise de tresse sur 360°. La mise à la masse des blindages est à effectuer aux 2 extrémités de chaque câble. Pour mettre les blindages à la masse, utiliser un câble de section minimum 4 mm².

Autant que possible, relier le 0 V de l'alimentation des codeurs à la masse, côté alimentation.

Fréquence maxi des signaux pour la SSI selon la distance :

Valeurs indicatives pouvant varier selon les caractéristiques du câble.

Distance (m)	Fréquence (kHz)
50	400
100	300
200	200
400	100

Alimentation

Il est impératif d'employer des alimentations régulées, filtrées avec un taux d'ondulation en 24 V : 500 mV ; en 5 V : 200 mV dédiées au codeur.

Des alimentations de la gamme ABL7 Schneider Electric sont disponibles.

Consulter notre catalogue "Alimentations, répartiteurs et interfaces".

Pour les codeurs 5...30 V, la réalisation d'alimentations au moyen de transformateurs délivrant à leur secondaire du 24 V eff, suivis de redresseurs et de condensateurs de filtrage est prohibée car la tension continue ainsi obtenue est supérieure à la limite haute d'alimentation des codeurs.

Lors d'une première mise sous tension, avant le raccordement de l'alimentation, vérifier, le codeur étant déconnecté, que la tension délivrée corresponde à la tension assignée d'alimentation du codeur.

Précautions de connexion et de mise sous tension

Connexion

La connexion ou la déconnexion du connecteur de raccordement d'un codeur n'est à réaliser qu'après la coupure préalable de l'alimentation.

Codeur alimenté par l'unité centrale :

- couper l'alimentation de l'unité centrale,
- procéder à la connexion ou à la déconnexion,
- remettre l'unité centrale sous tension.

Codeur alimenté par une source extérieure à l'unité centrale :

- couper l'alimentation de l'unité centrale, puis celle du codeur,
- procéder à la connexion ou à la déconnexion,
- remettre l'alimentation du codeur sous tension, puis celle de l'unité centrale.

Mise sous tension

Pour des raisons de synchronisme, les mises sous tension et mises hors tension du codeur doivent s'effectuer simultanément avec celles de l'électronique qui lui est associée.

Environnement

Type de codeurs		XCC 1406P●●●●	XCC 1406T●●●●
Conformité		CE	
Température	Fonctionnement (boîtier)	°C	- 20...+ 80
	Stockage	°C	- 30...+ 85
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 54	IP 52
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	10 gn (f = 10...500 Hz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn durant 11 ms	
Tenue aux perturbations électromagnétiques	Décharges électrostatiques	Selon IEC 61000-4-2 : niveau 3, 8 kV air, 4 kV contact	
	Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)	Selon IEC 61000-4-3 : niveau 3, 10 V/m	
	Transitoires rapides (parasites de Marche/Arrêt)	Selon IEC 61000-4-4 : niveau 3, 2 kV (1 kV pour les entrées/sorties)	
	Tension onde de choc	Selon IEC 61000-4-5 : niveau 2, 1 kV	
Matériaux	Embase	Aluminium ou Zamak	
	Boîtier	Aluminium ou Zamak	
	Axe	Acier inoxydable ou aluminium	
	Roulements à billes	688AZZ1	

Caractéristiques mécaniques

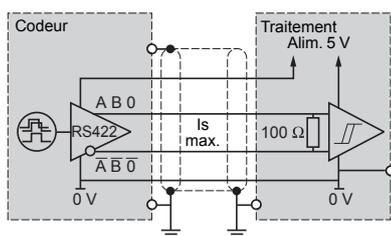
Type d'axe	mm	Ø 6 g7 plein	Ø 6 H7 traversant
Vitesse de rotation maximale	En continu	9000 tours/minute	
Moment d'inertie	g.cm ²	10	5
Couple	N.cm	0,2	0,25
Charge maximale	Radiale	daN	2
	Axiale	daN	1

Caractéristiques électriques

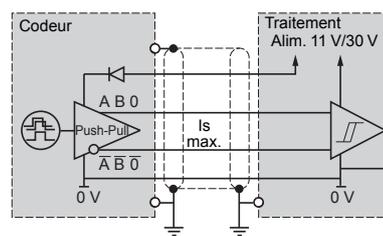
Connexion		Radiale : par câble blindé, 8 x 0,14 mm ² , Ø ext = 6 mm, longueur = 2 m Passe-fil métallique serti	par câble blindé 8 x 0,14 mm ² , Ø ext = 6 mm, longueur = 2 m Passe-fil métallique serti
Fréquence	kHz	100	
Nombre de voies		3 voies : A, B, top 0 et compléments $\bar{A}, \bar{B}, \bar{0}$	
Codeurs à étage de sortie type R : sortie driver 5 V, RS 422, alimentation 4,5...5,5 V			
Tension d'alimentation		± 5 V ± 10 % Ondulation maxi : 200 mV	
Courant consommé sans charge	mA	100 maxi	
Courant de sortie	mA	40 maxi	
Niveaux de sortie	Niveau bas	0,5 V maxi (I _s = 20 mA)	
	Niveau haut	2,5 V mini (I _s = 20 mA)	
Codeurs à étage de sortie type K : sortie driver push-pull, alimentation 11...30 V			
Tension d'alimentation		± 11 V...30 V. Ondulation maxi : 500 mV	
Courant consommé sans charge	mA	75 maxi	
Protection		Contre les courts-circuits et contre les inversions de polarité	
Courant de sortie	mA	40 maxi	
Niveaux de sortie	Niveau bas	1,5 V maxi (I _s = 20 mA)	
	Niveau haut	V alim - 3 V mini (I _s = 20 mA)	

Schémas

Étage de sortie type R



Étage de sortie type K



105160



XCC 1406PR●●●

À axe plein Ø 6 mm

Résolution	Type de raccordement	Type d'étage de sortie (1)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
100 points	Câble radial L = 2 m	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1406PR01R	0,355
		Push-pull	11...30 V	XCC 1406PR01K	0,355
360 points	Câble radial L = 2 m	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1406PR03R	0,355
		Push-pull	11...30 V	XCC 1406PR03K	0,355
500 points	Câble radial L = 2 m	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1406PR05R	0,355
		Push-pull	11...30 V	XCC 1406PR05K	0,355
1000 points	Câble radial L = 2 m	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1406PR10R	0,355
		Push-pull	11...30 V	XCC 1406PR10K	0,355
1024 points	Câble radial L = 2 m	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1406PR11R	0,355
		Push-pull	11...30 V	XCC 1406PR11K	0,355

À axe traversant Ø 6 mm (2)

Résolution	Type de raccordement	Type d'étage de sortie (1)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
100 points	Câble radial L = 2 m	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1406TR01R	0,405
		Push-pull	11...30 V	XCC 1406TR01K	0,405
360 points	Câble radial L = 2 m	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1406TR03R	0,405
		Push-pull	11...30 V	XCC 1406TR03K	0,405
500 points	Câble radial L = 2 m	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1406TR05R	0,405
		Push-pull	11...30 V	XCC 1406TR05K	0,405
1000 points	Câble radial L = 2 m	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1406TR10R	0,405
		Push-pull	11...30 V	XCC 1406TR10K	0,405
1024 points	Câble radial L = 2 m	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1406TR11R	0,405
		Push-pull	11...30 V	XCC 1406TR11K	0,405

(1) Voir caractéristiques du type d'étage de sortie (dernières lettres de la référence), page 10.

(2) Livré avec dispositif anti-rotation.

105161



XCC 1406TR●●●

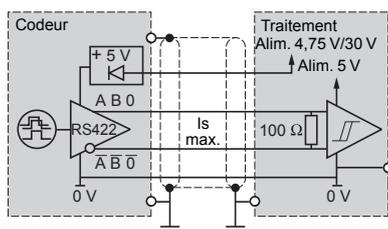
Environnement			XCC 1506P●●●●	XCC 1510P●●●●	XCC 1510S●●●●	XCC 1514T●●●●
Type de codeurs			XCC 1506P●●●● XCC 1510P●●●● XCC 1510S●●●● XCC 1514T●●●●			
Conformité			CE			
Température	Fonctionnement (boîtier)	°C	- 30...+ 100 (sauf XCC TSM●●X et XCC TSM●●Y : - 30...+ 70)			
	Stockage	°C	- 30...+ 85	- 30...+ 85	- 40...+ 100	- 30...+ 85
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 65	IP 65 (IP 67 avec option bride XCC RB3)	IP 68 / IP 69K	IP 65
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		10 gn (f = 55...2000 Hz)			
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		50 gn durant 6 ms			
Tenue aux perturbations électromagnétiques	Décharges électrostatiques		Selon IEC 61000-4-2 : niveau 3, 8 kV air, 4 kV contact			
	Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)		Selon IEC 61000-4-3 : niveau 3, 10 V/m			
	Transitoires rapides (parasites de Marche/Arrêt)		Selon IEC 61000-4-4 : niveau 3, 2 kV (1 kV pour les entrées/sorties)			
	Tension onde de choc		Selon IEC 61000-4-5 : niveau 2, 1 kV			
Matériaux	Embase		Aluminium		Acier inox 316L	Aluminium
	Boîtier		Zamak		Acier inox 316L	Zamak
	Axe		Acier inox 303		Acier inox 316L	Acier inox 303
	Roulements à billes		6000			6803ZZ
	Joint d'axe		-		Bague Téflon	-

Caractéristiques mécaniques			Ø 6 g7 plein	Ø 10 mm plein	Ø 14 H7 traversant
Type d'axe			Ø 6 g7 plein	Ø 10 mm plein	Ø 14 H7 traversant
Vitesse de rotation maximale	En continu		9000 tours/minute	9000 tours/minute	3000 tours/minute
Moment d'inertie		g.cm ²	10	10	12
Couple		N.cm	0,4	0,4	9
Charge maximale	Radiale	daN	10	10	25
	Axiale	daN	5	5	50

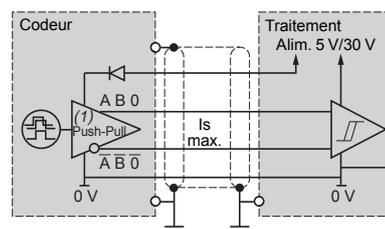
Caractéristiques électriques			connecteur M23 mâle 12 contacts (câble silicone de 2 m pour XCC 1510S●●●●)		
Connexion	Par connecteur		connecteur M23 mâle 12 contacts (câble silicone de 2 m pour XCC 1510S●●●●)		
Fréquence		kHz	300		
Nombre de voies			3 voies : A, B, top 0 et compléments $\bar{A}, \bar{B}, \bar{0}$		
Codeurs à étage de sortie type X : sortie driver 5 V, RS 422, alimentation 4,75...30 V					
Tension d'alimentation			--- 4,75...30 V Ondulation maxi : 500 mV		
Courant consommé sans charge		mA	75 maxi		
Protection			Contre les courts-circuits et contre les inversions de polarité		
Courant de sortie		mA	40 maxi		
Niveaux de sortie	Niveau bas		0,5 V maxi (I _s = 20 mA)		
	Niveau haut		4,5 V mini (I _s = 20 mA)		
Codeurs à étage de sortie type Y : sortie driver push-pull, alimentation 5...30 V					
Tension d'alimentation			--- 5...30 V Ondulation maxi : 500 mV		
Courant consommé sans charge		mA	75 maxi		
Protection			Contre les courts-circuits et contre les inversions de polarité		
Courant de sortie		mA	40 maxi		
Niveaux de sortie (pour U _{alim} = 30 V) (1)	Niveau bas		0,5 V maxi (I _s = 20 mA)		
	Niveau haut		V _{alim} - 2,5 V mini (I _s = 20 mA)		

Schémas

Étage de sortie type X



Étage de sortie type Y



(1) Compatible RS 422 sous 5 V d'alimentation.

105163



XCC 1506PS●●●

À axe plein Ø 6 mm

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
100 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1506PS01X	0,495
		Push-pull	5...30 V	XCC 1506PS01Y	0,495
360 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1506PS03X	0,495
		Push-pull	5...30 V	XCC 1506PS03Y	0,495
500 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1506PS05X	0,495
		Push-pull	5...30 V	XCC 1506PS05Y	0,495
1000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1506PS10X	0,495
		Push-pull	5...30 V	XCC 1506PS10Y	0,495
1024 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1506PS11X	0,495
		Push-pull	5...30 V	XCC 1506PS11Y	0,495
2500 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1506PS25X	0,495
		Push-pull	5...30 V	XCC 1506PS25Y	0,495
5000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1506PS50X	0,495
		Push-pull	5...30 V	XCC 1506PS50Y	0,495

120311B



XCC 1510SPA●●●

À axe plein Ø 10 mm

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
100 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PS01X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PS01Y	0,465
360 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PS03X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PS03Y	0,465
		Câble (2 m)	Push-pull	5...30 V	XCC 1510SPA03Y (3)
500 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PS05X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PS05Y	0,465
1000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PS10X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PS10Y	0,465
1024 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PS11X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PS11Y	0,465
		Câble (2 m)	Push-pull	5...30 V	XCC 1510SPA11Y (3)
2500 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PS25X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PS25Y	0,465
5000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PS50X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PS50Y	0,465
		Câble (2 m)	Push-pull	5...30 V	XCC 1510SPA50Y (3)

105164



XCC 1510PS●●●

(1) Connecteur femelle, utiliser le kit de connecteurs XZC C23FDP120S et les prolongateurs (L = 2, 5 et 10 m) présentés page 35.

(2) Voir caractéristiques du type d'étage de sortie (dernières lettres de la référence), page 12.

(3) Acier inoxydable 316L.

105166



XCC 1514TS●●●

À axe traversant Ø 14 mm (1)

Résolution	Type de raccordement (2)	Type d'étage de sortie (3)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
100 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TS01X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TS01Y	0,435
360 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TS03X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TS03Y	0,435
500 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TS05X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TS05Y	0,435
1000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TS10X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TS10Y	0,435
1024 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TS11X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TS11Y	0,435
2500 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TS25X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TS25Y	0,435
5000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TS50X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TS50Y	0,435

Bagues de réduction pour codeurs à axe traversant Ø 14 mm

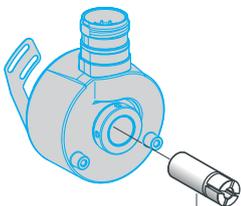
Utilisation pour	Diamètre	Référence	Masse kg
Codeurs à axe traversant XCC 1514TS●●●	Ø 6 mm	XCC R158RDA06	0,015
	Ø 8 mm	XCC R158RDA08	0,010
	Ø 10 mm	XCC R158RDA10	0,010
	Ø 12 mm	XCC R158RDA12	0,010

(1) Livré avec dispositif anti-rotation.

(2) Connecteur femelle, utiliser le kit de connecteurs XZC C23FDP120S et les prolongateurs (L = 2, 5 et 10 m) présentés page 35.

(3) Voir caractéristiques du type d'étage de sortie (dernières lettres de la référence), page 12.

594465



XCC R158RDA●●

105194



XCC 1510PSM02X

À axe plein paramétrable, Ø 10 mm

Résolution	Type de raccordement (2)	Type d'étage de sortie (3)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
256...4096 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PSM02X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PSM02Y	0,465
360...5760 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PSM03X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PSM03Y	0,465
500...8000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PSM05X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PSM05Y	0,465
1024...16 384 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PSM11X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PSM11Y	0,465
5000...80 000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1510PSM50X	0,465
		Push-pull	5...30 V	XCC 1510PSM50Y	0,465

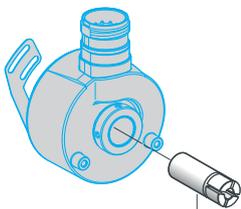
À axe traversant paramétrable, Ø 14 mm (4)

Résolution	Type de raccordement (2)	Type d'étage de sortie (3)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
256...4096 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TSM02X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TSM02Y	0,435
360...5760 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TSM03X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TSM03Y	0,435
500...8000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TSM05X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TSM05Y	0,435
1024...16 384 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TSM11X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TSM11Y	0,435
5000...80 000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,75...30 V	XCC 1514TSM50X	0,435
		Push-pull	5...30 V	XCC 1514TSM50Y	0,435

Bagues de réduction pour codeurs à axe traversant paramétrables Ø 14 mm

Utilisation pour	Diamètre	Référence	Masse kg
Codeurs à axe traversant XCC 1514TSM●●●	Ø 6	XCC R158RDA06	0,015
	Ø 8	XCC R158RDA08	0,010
	Ø 10	XCC R158RDA10	0,010
	Ø 12	XCC R158RDA12	0,010

569405



XCC R158RDA●●

(1) Configuration des paramètres : consulter tableau avec position des Dip/switches, page 21.

(2) Connecteur femelle, utiliser le kit de connecteurs **XZC C23FDP120S** et les prolongateurs (L = 2, 5 et 10 m) présentés page 35.

(3) Voir caractéristiques du type d'étage de sortie (dernières lettres de la référence), page 12.

(4) Livré avec dispositif anti-rotation.

Environnement

Type de codeurs		XCC 1912P●●●●	XCC 1930T●●●●
Conformité		CE	
Température	Fonctionnement (boîtier)	°C	- 20...+ 80
	Stockage	°C	- 30...+ 85
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 66	IP 65
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	10 gn (f = 10...1 kHz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn durant 11 ms	
Tenue aux perturbations électromagnétiques	Décharges électrostatiques	Selon IEC 61000-4-2 : niveau 3, 8 kV air, 4 kV contact	
	Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)	Selon IEC 61000-4-3 : niveau 3, 10 V/m	
	Transitoires rapides (parasites de Marche/Arrêt)	Selon IEC 61000-4-4 : niveau 3, 2 kV (1 kV pour les entrées/sorties)	
	Tension onde de choc	Selon IEC 61000-4-5 : niveau 2, 1 kV	
Matériaux	Embase	Aluminium	
	Boîtier	Zamak	
	Axe	Inox	
	Roulements à billes	6001ZZ	6807

Caractéristiques mécaniques

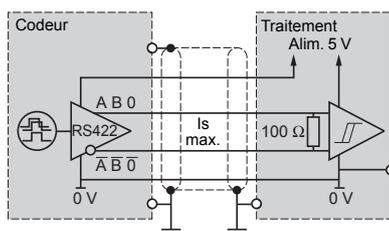
Type d'axe		Ø 12 g6 plein	Ø 30 H7 traversant
Vitesse de rotation maximale	En continu	6000 tours/minute	3600 tours/minute
Moment d'inertie		g.cm² 150	500
Couple		N.cm 1	2,5
Charge maximale	Radiale	daN 20	8
	Axiale	daN 10	5

Caractéristiques électriques

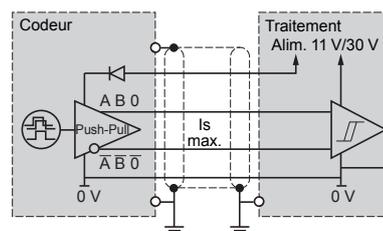
Connexion	Par connecteur	connecteur M23 mâle, 12 contacts	
Fréquence		kHz	100
Nombre de voies		3 voies : A, B, top 0 et compléments $\bar{A}, \bar{B}, \bar{0}$	
Codeurs à étage de sortie type R (N) : sortie driver 5 V, RS 422, alimentation 4,5...5,5 V			
Tension d'alimentation		$\pm 5 V \pm 10 \%$ Ondulation maxi : 200 mV	
Courant consommé sans charge		mA	100 maxi
Courant de sortie		mA	40 maxi
Niveaux de sortie	Niveau bas	0,5 V maxi (Is = 20 mA)	
	Niveau haut	V alim - 2,5 V mini (Is = 20 mA)	
Codeurs à étage de sortie type K (N) : sortie driver push-pull, alimentation 11...30 V			
Tension d'alimentation		$\pm 11 V \dots 30 V$ Ondulation maxi : 500 mV	
Courant consommé sans charge		mA	75 maxi
Protection		Contre les courts-circuits et contre les inversions de polarité	
Courant de sortie		mA	40 maxi
Niveaux de sortie	Niveau bas	1,5 V maxi (Is = 20 mA)	
	Niveau haut	V alim - 3 V mini (Is = 20 mA)	

Schémas

Étage de sortie type R (N)



Étage de sortie type K (N)



105168



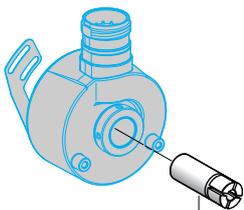
XCC 1912PS●●●N

105171



XCC 1930TS●●●N

52200



XCC R290RDP●●

À axe plein Ø 12 mm

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
100 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1912PS01RN	1,360
		Push-pull	11...30 V	XCC 1912PS01KN	1,360
360 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1912PS03RN	1,360
		Push-pull	11...30 V	XCC 1912PS03KN	1,360
500 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1912PS05RN	1,360
		Push-pull	11...30 V	XCC 1912PS05KN	1,360
1000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1912PS10RN	1,360
		Push-pull	11...30 V	XCC 1912PS10KN	1,360
1024 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1912PS11RN	1,360
		Push-pull	11...30 V	XCC 1912PS11KN	1,360
2500 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1912PS25RN	1,360
		Push-pull	11...30 V	XCC 1912PS25KN	1,360
3600 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1912PS36RN	1,360
		Push-pull	11...30 V	XCC 1912PS36KN	1,360
5000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1912PS50RN	1,360
		Push-pull	11...30 V	XCC 1912PS50KN	1,360
10 000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1912PS00RN	1,360
		Push-pull	11...30 V	XCC 1912PS00KN	1,360

À axe traversant Ø 30 mm (3)

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
100 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1930TS01RN	0,960
		Push-pull	11...30 V	XCC 1930TS01KN	0,960
360 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1930TS03RN	0,960
		Push-pull	11...30 V	XCC 1930TS03KN	0,960
500 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1930TS05RN	0,960
		Push-pull	11...30 V	XCC 1930TS05KN	0,960
1000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1930TS10RN	0,960
		Push-pull	11...30 V	XCC 1930TS10KN	0,960
1024 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1930TS11RN	0,960
		Push-pull	11...30 V	XCC 1930TS11KN	0,960
2500 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1930TS25RN	0,960
		Push-pull	11...30 V	XCC 1930TS25KN	0,960
3600 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1930TS36RN	0,960
		Push-pull	11...30 V	XCC 1930TS36KN	0,960
5000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1930TS50RN	0,960
		Push-pull	11...30 V	XCC 1930TS50KN	0,960
10 000 points	Connecteur radial M23 mâle	5 V, RS 422	4,5...5,5 V	XCC 1930TS00RN	0,960
		Push-pull	11...30 V	XCC 1930TS00KN	0,960

Bagues de réduction pour codeurs à axe traversant Ø 30 mm

Utilisation pour	Diamètre	Référence	Masse kg
Codeurs à axe traversant XCC 1930TS●●●N	Ø 12 mm	XCC R290RDP12	0,060
	Ø 16 mm	XCC R290RDP16	0,060
	Ø 20 mm	XCC R290RDP20	0,030
	Ø 25 mm	XCC R290RDP25	0,025

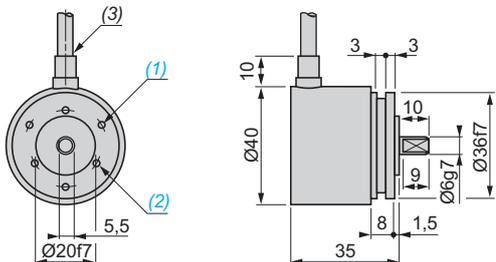
(1) Connecteur femelle, utiliser le kit de connecteurs XZC C23FDP120S et les prolongateurs (L = 2, 5 et 10 m) présentés page 35.

(2) Voir caractéristiques du type d'étage de sortie (dernières lettres de la référence), page 16.

(3) Livré avec dispositif anti-rotation.

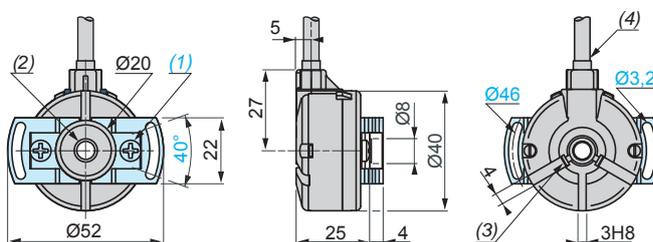
Codeurs Ø 40 mm

XCC 1406PR●●●N



- (1) 3 trous M3 x 0,45 à 120° sur Ø 28, profondeur : 6 mm.
- (2) 3 trous M3 x 0,45 à 120° sur Ø 24, profondeur : 6 mm.
- (3) Câble Ø 6, longueur 2 m, rayon de courbure mini : 30 mm.

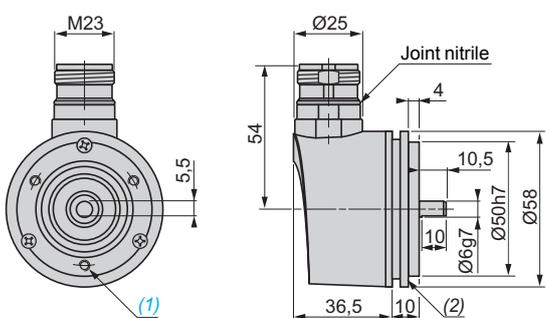
XCC 1406TR●●●N



- (1) 2 trous M4 à 120° pour vis cruciforme sur Ø 30, profondeur : 6 mm.
- (2) Axe traversant Ø 6 H7.
- (3) 2 vis de serrage M2 x 3 à tête cylindrique cruciforme.
- (4) Câble Ø 6, longueur 2 m, rayon de courbure mini : 30 mm.

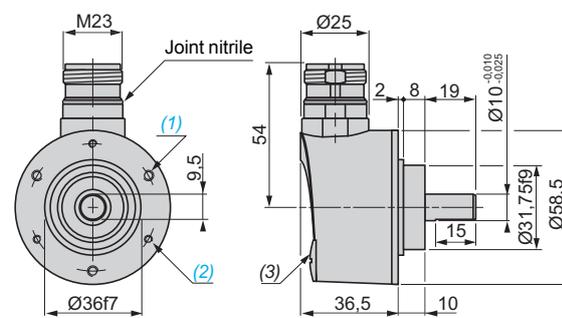
Codeurs Ø 58 mm

XCC 1506PS●●X, XCC 1506PS●●Y



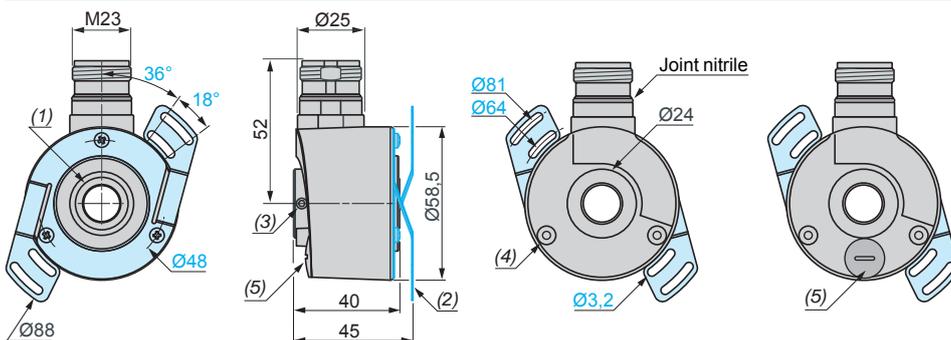
- (1) 3 trous M3 x 4 à 120° sur Ø 42, profondeur : 10 mm.
- (2) Bride XCC RB1 montée.

XCC 1510PS●●X, 1510PS●●Y / XCC 1510PSM●●X, 1510PSM●●Y



- (1) 3 trous M4 à 120° sur Ø 48, profondeur : 8 mm.
- (2) 3 trous M3 à 120° sur Ø 48, profondeur : 8 mm.
- (3) Bouchon pour codeurs XCC 1510PSM●●X et 1510PSM●●Y uniquement.

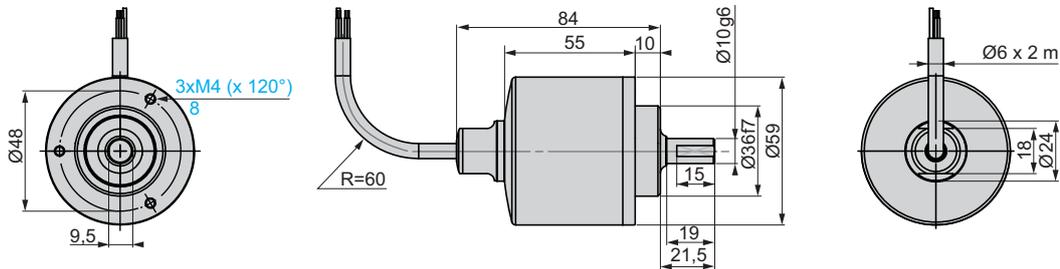
XCC 1514TS●●X, 1514TS●●Y / XCC 1514TSM●●X, 1514TSM●●Y



- (1) Axe traversant Ø 14 H7.
- (2) 1 kit de montage souple XCC RF5N monté.
- (3) 2 vis de serrage HC M4 x 4.
- (4) Perçage pour vis autoformeuse M3 x 6.
- (5) Bouchon pour codeurs XCC 1514TSM●●X et 1514TSM●●Y uniquement.

Codeurs Ø 58 mm (suite)

XCC 1510SPA●●Y

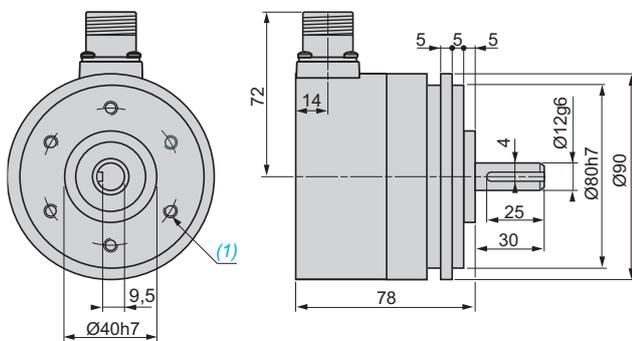


R : rayon de courbure mini = 60 mm.

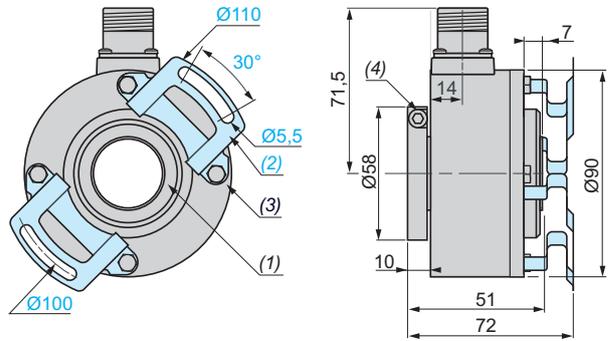
Codeurs Ø 90 mm

XCC 1912PS●●●N

XCC 1930TS●●●N



(1) 6 trous M6 x 1 à 120° sur Ø 60, profondeur maxi : 12 mm.



- (1) Axe traversant Ø 30 H7.
- (2) Dispositif anti-rotation, 1 x XCC RF9N monté.
- (3) 4 x M5 x 6 sur Ø 78.
- (4) 1 vis de serrage CHC M5 x 12 inox A2.

Codeurs à raccordement par câble (1)

Raccordement du câble blindé 8 x 0,14 mm² pour codeurs Ø 40 et codeurs Ø 58 en acier inox

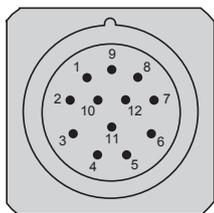
Couleur des fils	PK	BN	GY	RD	YE	BU	GN	WH
Signaux	A ⁻	+V	0	0 ⁻	B	B ⁻	A	0V
Alimentation	PK = Rose BN = Brun GY = Gris RD = Rouge YE = Jaune BU = Bleu GN = Vert WH = Blanc							

Nota : dans les ambiances perturbées, il est conseillé de relier l'embase du codeur à la terre, à l'aide d'une des vis de fixation.

Codeurs à raccordement par connecteur (1)

Raccordement du connecteur M23, 12 contacts

Connecteur mâle sur codeur (vue côté broches)



Numéro des contacts	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Signaux	A ⁻	+V	0	0 ⁻	B	B ⁻	R	A	R	0V	0V	+V
Alimentation												

Nota : dans les ambiances perturbées, il est conseillé de relier l'embase du codeur à la terre, à l'aide d'une des vis de fixation.
R = réservé, ne pas connecter à un potentiel.

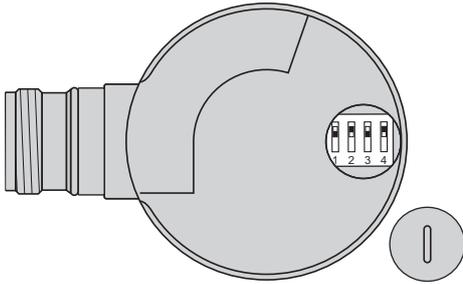
(1) Relier chaque voie non utilisée au 0 V en série avec une résistance de 10 kΩ.

Résolutions

Résolutions pour codeurs Ø 58 mm paramétrables XCC 1510PSM●●● et XCC 1514TSM●●●

Multiplication simple de la résolution de base du disque par dip-switches (1)
(Tournevis Ø 2,5 plastique recommandé).

Le réglage usine est positionné sur le facteur X1.



on ↑

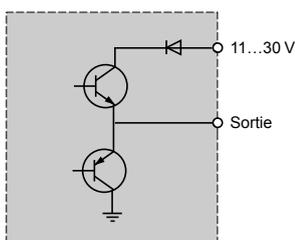
Facteur d'interpolation	Comptage Vitesse	Résolution de base					Position des dip/switches			
		256	360	500	1024	5000	1	2	3	4
x 1	x 1	256	360	500	1024	5000				
x 2	x 2	512	720	1000	2048	10 000				
x 3	x 3	768	1080	1500	3072	15 000				
x 4	x 4	1024	1440	2000	4096	20 000				
x 5	-	1280	1800	2500	5120	25 000				
x 8	-	2048	2880	4000	8192	40 000				
x 10	-	2560	3600	5000	10 240	50 000				
x 12	-	3072	4320	6000	12 288	60 000				
x 16	-	4096	5760	8000	16 384	80 000				

(1) Si switches sur autres configurations, le codeur donnera une résolution aléatoire.

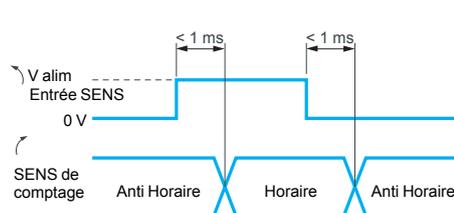
Environnement			XCC 2506P●●●●●	XCC 2510P●●●●●	XCC 2510S●●●●●	XCC 2514T●●●●●
Type de codeurs			CÉ			
Conformité						
Température	Fonctionnement (boîtier)	°C	- 20...+ 90	- 20...+ 90	- 20...+ 90	- 20...+ 90
	Stockage	°C	- 30...+ 95	- 30...+ 95	- 40...+ 100	- 30...+ 95
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 65	IP 65 (IP 67 avec option bride XCC RB3)	IP 68 / IP 69K	IP 65
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		10 gn (f = 55...2 kHz)			
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		30 gn durant 11 ms			
Tenue aux perturbations électromagnétiques	Décharges électrostatiques		Selon IEC 61000-4-2 : niveau 3, 8 kV air, 4 kV contact			
	Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)		Selon IEC 61000-4-3 : niveau 3, 10 V/m			
	Transitoires rapides (parasites de Marche/Arrêt)		Selon IEC 61000-4-4 : niveau 3, 2 kV (1 kV pour les entrées/sorties)			
	Tension onde de choc		Selon IEC 61000-4-5 : niveau 2, 1 kV			
Matériaux	Embase		Aluminium		Acier inox 316L	Aluminium
	Boîtier		Zamak		Acier inox 316L	Zamak
	Axe		Acier inox 303		Acier inox 316L	Acier inox 303
	Roulements à billes		6000			6803ZZ
	Joint d'axe		-		Bague Téflon	-
Caractéristiques mécaniques			Ø 6 g7 plein	Ø 10 mm plein	Ø 10 mm plein	Ø 14 H7 traversant
Type d'axe			Ø 6 g7 plein	Ø 10 mm plein	Ø 10 mm plein	Ø 14 H7 traversant
Vitesse de rotation maximale	En continu		9000 tours/minute	9000 tours/minute	3000 tours/minute	6000 tours/minute
Moment d'inertie		g.cm ²	10	10	12	22
Couple		N.cm	0,4	0,4	9	0,6
Charge maximale	Radiale	daN	10	10	25	5
	Axiale	daN	5	5	50	2
Caractéristiques électriques			Codeurs à étage de sortie parallèle types KG (N), KB : connecteur M23 mâle, 16 contacts (câble TPU de 2 m pour XCC 2510S●●●●●). Codeurs à étage de sortie SSI types SB (N), SG (N) : connecteur M23 mâle, 12 contacts. (câble PUR de 2 m pour XCC 2510S●●●●●).			
Connexion	Par connecteur					
Fréquence		kHz	Codeurs à étage de sortie parallèle types KG (N), KB : 100 kHz sur LSB (Least Significant Bit) Codeurs à étage de sortie SSI types SB (N), SG (N) : horloge 100 kHz à 1 MHz			
Codeurs à étage de sortie type KB et KG (N) : sortie driver push-pull, code Gray						
Tension d'alimentation			$\overline{\text{---}}$ 11...30 V Ondulation maxi : 500 mV. (pour XCC 2510SPA81●●●●● : 5...30 V. Ondulation maxi 200 mV, si tension d'alimentation < 6 V; 500 mV, si tension d'alimentation ≥ 6V).			
Courant consommé sans charge		mA	100 maxi			
Protection			Contre les courts-circuits et contre les inversions de polarité			
Courant de sortie		mA	20 maxi			
Niveaux de sortie (pour U alim = 30 V)	Niveau bas		0,5 V maxi (I _s = 20 mA)			
	Niveau haut		V alim - 2,5 V mini (I _s = 20 mA)			

Schémas

Étage de sortie type KB et KG (N)



Entrée SENS KB et KG (N)



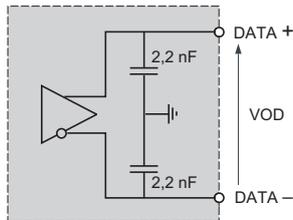
Caractéristiques électriques (suite)

Codeurs à étage de sortie type SBN ou SGN : sortie SSI sans parité, horloge 13 bits, alimentation 11...30 V, code binaire (SB) ou code Gray (SG)

Tension d'alimentation		11...30 V. Ondulation maxi : 500 mV
Courant consommé sans charge	mA	100
Protection		Contre les courts-circuits et contre les inversions de polarité
Niveau de sortie		I _{data} = 20 mA VOD > 2 V

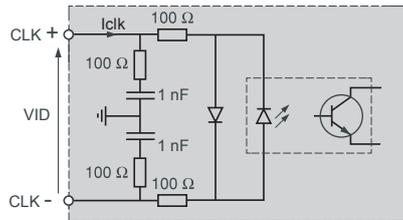
Schémas

Sortie données RS 422



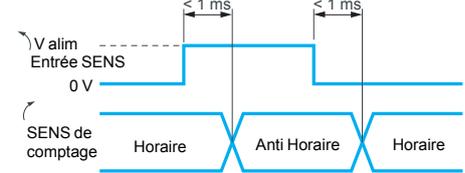
I_{data} = 20 mA |VOD| > 2 V

Entrée horloge isolée



|VID| maxi : 5 V
|Iclk| maxi : 15 mA

Entrée SENS



Références

105173



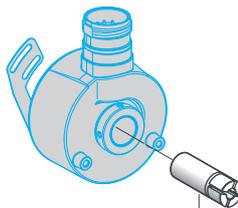
XCC 2506PS81●●●

120311B



XCC 2510SPA81●GN

586465



XCC R158RDA●●●

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
À axe plein Ø 6 mm					
8192 points	Connecteur radial M23 mâle	Push-pull, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2506PS81KB	0,495
		Push-pull, 13 bits, Gray	11...30 V	XCC 2506PS81KGN	0,495
		SSI, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2506PS81SBN	0,490
		SSI, 13 bits, Gray	11...30 V	XCC 2506PS81SGN	0,490
À axe plein Ø 10 mm					
8192 points	Connecteur radial M23 mâle	Push-pull, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2510PS81KB	0,465
		Push-pull, 13 bits, Gray	11...30 V	XCC 2510PS81KGN	0,465
		SSI, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2510PS81SBN	0,460
		SSI, 13 bits, Gray	11...30 V	XCC 2510PS81SGN	0,460
	Câble (2 m)	Push-pull, Gray	5...30 V	XCC 2510SPA81KGN (4)	0,915
		SSI, 13 bits, Gray	5...30 V	XCC 2510SPA81SGN (4)	0,925
À axe traversant Ø 14 mm (3)					
8192 points	Connecteur radial M23 mâle	Push-pull, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2514TS81KB	0,435
		Push-pull, 13 bits, Gray	11...30 V	XCC 2514TS81KG	0,435
		SSI, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2514TS81SB	0,430
		SSI, 13 bits, Gray	11...30 V	XCC 2514TS81SG	0,430
Bagues de réduction pour codeurs à axe traversant Ø 14 mm					
Utilisation pour	Diamètre	Référence	Masse kg		
Codeurs à axe traversant XCC 2514TS81●●	Ø 6 mm	XCC R158RDA06	0,015		
	Ø 8 mm	XCC R158RDA08	0,010		
	Ø 10 mm	XCC R158RDA10	0,010		
	Ø 12 mm	XCC R158RDA12	0,010		

(1) Connecteur femelle, utiliser :

- XZC C23FDP120S pour les codeurs de type SBN et SGN,
- XZC C23FDP160S pour les codeurs de type KB et KGN, et les prolongateurs (L = 2, 5 et 10 m), voir page 35.

(2) Voir caractéristiques du type d'étage de sortie (dernières lettres de la référence), page 22.

(3) Livré avec dispositif anti-rotation.

(4) Acier inoxydable 316L.

Environnement

Type de codeurs		XCC 2912P●●●●●	XCC 2930T●●●●●
Conformité		CE	
Température	Fonctionnement (boîtier)	°C - 20...+ 85	
	Stockage	°C - 40...+ 85	
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 66	IP 65
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	10 gn (f = 10...2 kHz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	30 gn durant 11 ms	
Tenue aux perturbations électromagnétiques	Décharges électrostatiques	Selon IEC 61000-4-2 : niveau 3, 8 kV air, 4 kV contact	
	Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)	Selon IEC 61000-4-3 : niveau 3, 10 V/m	
	Transitoires rapides (parasites de Marche/Arrêt)	Selon IEC 61000-4-4 : niveau 3, 2 kV (1 kV pour les entrées/sorties)	
	Tension onde de choc	Selon IEC 61000-4-5 : niveau 2, 1 kV	
Matériaux	Embase	Aluminium	
	Boîtier	Zamak	
	Axe	Inox	
	Roulements à billes	6001ZZ	6807

Caractéristiques mécaniques

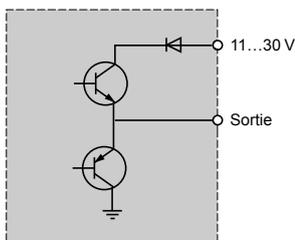
Type d'axe		Ø 12 g6 plein	Ø 30 H7 traversant
Vitesse de rotation maximale	En continu	6000 tours/minute	3600 tours/minute
Moment d'inertie		g.cm² 150	500
Couple		N.cm 1	2,5
Charge maximale	Radiale	daN 20	8
	Axiale	daN 10	5

Caractéristiques électriques

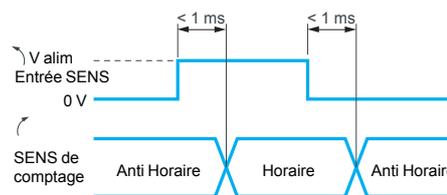
Connexion	Par connecteur	Codeurs à étage de sortie parallèle types KB (N), KG (N) : connecteur M23 mâle, 16 contacts. Codeurs à étage de sortie SSI types SB (N), SG (N) : connecteur M23 mâle, 12 contacts	
Fréquence		Codeurs à étage de sortie parallèle types KB (N), KG (N) : 100 kHz sur LSB (Least Significant Bit) Codeurs à étage de sortie SSI types SB (N), SG (N) : horloge 100 kHz à 1 MHz	
Codeurs à étage de sortie type KBN ou KGN : sortie driver push-pull, alimentation 11...30 V, code binaire (KBN) ou code Gray (KGN)			
Tension d'alimentation		11...30 V. Ondulation maxi : 500 mV (pour XCC 2510S●●● : 5...30 V. Ondulation maxi 200 mV, si tension d'alimentation < 6 V; 500 mV, si tension d'alimentation ≥ 6V).	
Courant consommé sans charge		mA 100 maxi	
Protection		Contre les courts-circuits et contre les inversions de polarité	
Courant de sortie		mA 20 maxi	
Niveaux de sortie (pour U alim = 30 V)	Niveau bas	0,5 V maxi (I _s = 20 mA)	
	Niveau haut	V alim - 3 V mini (I _s = 20 mA)	

Schémas

Étage de sortie type KBN et KGN



Entrée SENS KBN et KGN



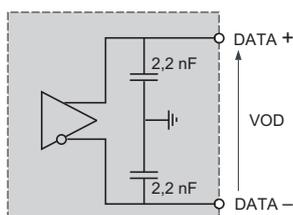
Caractéristiques électriques (suite)

Codeurs à étage de sortie type SBN ou SGN : sortie SSI sans parité, horloge 13 bits, alimentation 11...30 V, code binaire (SBN) ou code Gray (SGN)

Tension d'alimentation		11...30 V Ondulation maxi : 500 mV
Courant consommé sans charge	mA	100
Protection		Contre les courts-circuits et contre les inversions de polarité
Niveau de sortie		I _{data} = 20 mA VOD > 2 V

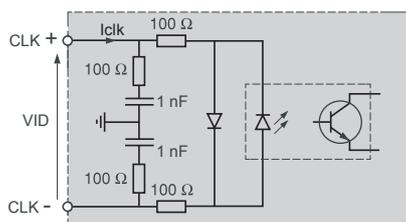
Schémas

Sortie données RS 422



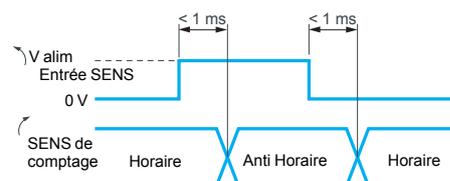
I_{data} = 20 mA |VOD| > 2 V

Entrée horloge isolée



|VID| maxi : 5 V
|Iclk| maxi : 15 mA

Entrée SENS



Références

105168



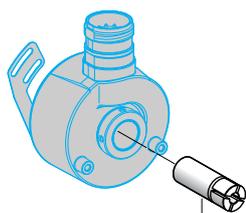
XCC 2 912PS●●●●

105171



XCC 2930TS●●●●●

523200



XCC R290RDP●●

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
À axe plein Ø 12 mm					
8192 points	Connecteur radial M23 mâle	Push-pull, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2912PS81KBN	1,365
		Push-pull, 13 bits, Gray	11...30 V	XCC 2912PS81KGN	1,365
		SSI, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2912PS81SBN	1,370
		SSI, 13 bits, Gray	11...30 V	XCC 2912PS81SGN	1,370

À axe traversant Ø 30 mm (3)					
8192 points	Connecteur radial M23 mâle	Push-pull, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2930TS81KBN	0,975
		Push-pull, 13 bits, Gray	11...30 V	XCC 2930TS81KGN	0,975
		SSI, 13 bits, binaire	11...30 V	XCC 2930TS81SBN	0,980
		SSI, 13 bits, Gray	11...30 V	XCC 2930TS81SGN	0,980

Bagues de réduction pour codeurs à axe traversant Ø 30 mm			
Utilisation pour	Diamètre	Référence	Masse kg
Codeurs à axe traversant XCC 2930TS81●●●	Ø 12 mm	XCC R290RDP12	0,060
	Ø 16 mm	XCC R290RDP16	0,060
	Ø 20 mm	XCC R290RDP20	0,030
	Ø 25 mm	XCC R290RDP25	0,020

(1) Connecteur femelle utiliser :

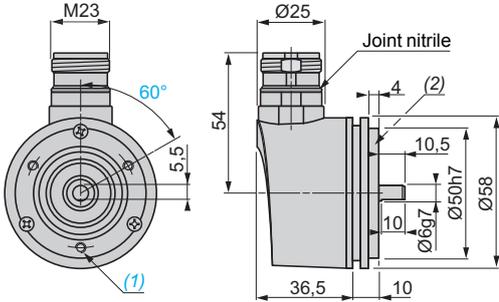
- XZC C23FDP120S pour les codeurs de type SBN et SGN,
- XZC C23FDP160S pour les codeurs de type KBN et KGN,
- et les prolongateurs (L = 2, 5 et 10 m), voir page 35.

(2) Voir caractéristiques du type d'étage de sortie (dernières lettres de la référence), page 24.

(3) Livré avec dispositif anti-rotation.

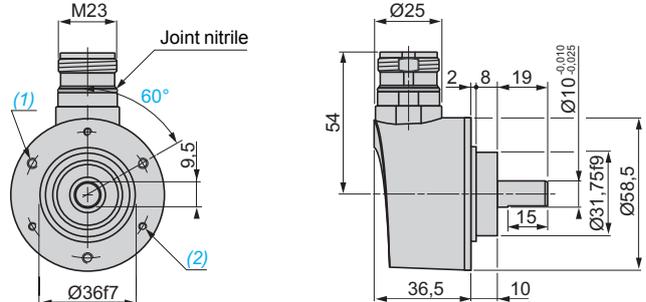
Codeurs Ø 58 mm

XCC 2506PS81KB, XCC 2506PS81KGN, XCC 2506PS81SBN, XCC 2506PS81SGN



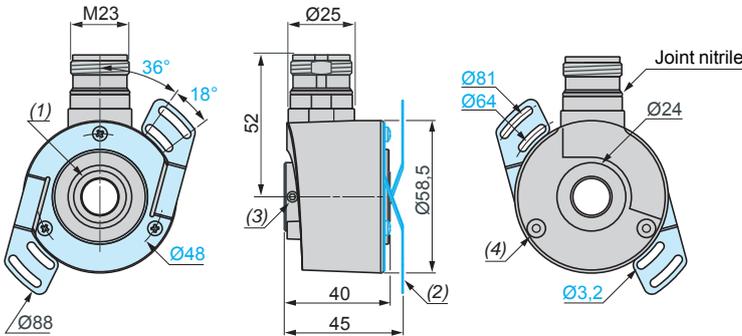
- (1) 3 trous M4 à 120° sur Ø 42, profondeur : 10 mm.
 (2) Bride XCC RB1 montée.

XCC 2510PS81KB, XCC 2510PS81KGN, XCC 2510PS81SBN, XCC 2510PS81SGN



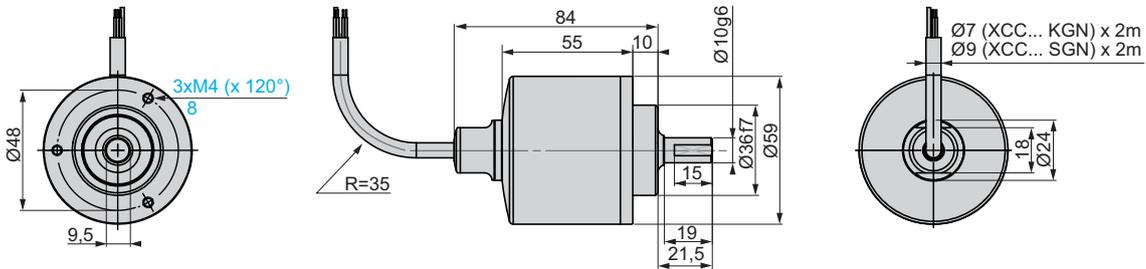
- (1) 3 trous M4 à 120° sur Ø 48, profondeur : 8 mm.
 (2) 3 trous M3 à 120° sur Ø 48, profondeur : 8 mm.

XCC 2514TS81KB, XCC 2514TS81KGN, XCC 2514TS81SB, XCC 2514TS81SG



- (1) Axe traversant Ø 14 H7.
 (2) 1 kit de montage souple XCC RF5N monté.
 (3) 2 vis de serrage HC M4 x 4.
 (4) Perçage pour vis autoforreuse M3 x 6.

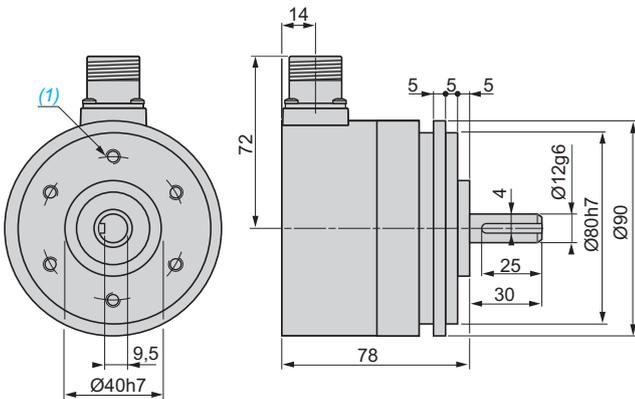
XCC 2510SPA81KGN, XCC 2510SPA81SGN



R : rayon de courbure mini = 35 mm pour XCC 2510SPA81KGN, 65 mm pour XCC 2510SPA81SGN.

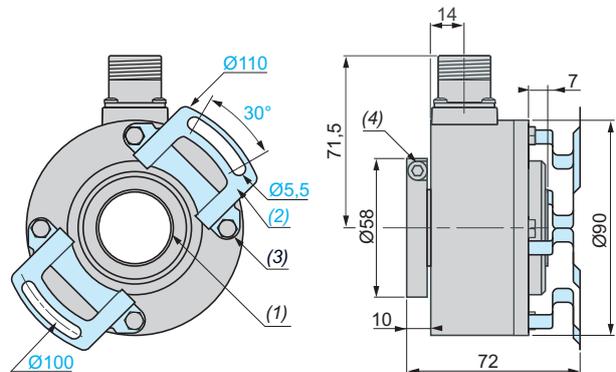
Codeurs Ø 90 mm

XCC 2912PS81KBN, XCC 2912PS81KGN



- (1) 6 trous M6 x 1 à 120° sur Ø 60, profondeur : 12 mm maximum.

XCC 2930TS81SBN, XCC 2930TS81SGN



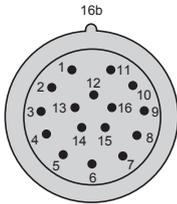
- (1) Axe traversant Ø 30 H7.
 (2) Dispositif anti-rotation, 1 x XCC RF9N monté.
 (3) 4 x M5 x 6 sur Ø 78.
 (4) 1 vis de serrage CHC M5 x 12 inox A2.

Codeurs à raccordement par connecteur

Codeurs types KB (N) et KG (N)

Raccordement du connecteur M23 anti-horaire, 16 contacts

Connecteur mâle sur codeur (vue côté broches)



Numéro des contacts	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Signaux/Alimentation	0 V	+ V	d0	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	Sens (1)

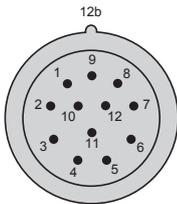
Si une résolution inférieure à 13 bits (8192 points) est demandée, il suffira de relier le nombre de bits correspondant :
 Exemple :
 - D5 à D12 pour 8 bits (256 points)
 - D3 à D12 pour 10 bits (1024 points)
 - D2 à D12 pour 11 bits (2048 points)

(1) ↻ : Sens horaire, 16 au + V.
 ↻ : Sens anti-horaire, 16 au 0 V.

Codeurs types SB (N) et SG (N)

Raccordement du connecteur M23 anti-horaire, 12 contacts

Connecteur mâle sur codeur (vue côté broches)



Numéro des contacts	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Signaux/Alimentation	0 V	Data +	Clk +	R	Sens (2)	R	R	+ V	R	Data -	Clk -	R

R = Réserve (ne pas connecter).
 (2) ↻ : Sens horaire, 5 au 0 V.
 ↻ : Sens anti-horaire, 5 au + V.

Codeurs à câble

XCC 2510SPA81KGN

Couleur des fils	WH Blanc	BN Brun	GN Vert	YE Jaune	GY Gris	OG Orange	BU Bleu	RD Rouge
Signaux/Alimentation	0 V	+ V	d0	d1	d2	d3	d4	d5
	BK Noir	VT Violet	WH/BN Blanc/ brun	WH/GN Blanc/ vert	WH/YE Blanc/ jaune	WH/BK Blanc/ noir	WH/OG Blanc/ orange	WH/RD Blanc/ rouge
	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	Sens (3)

(3) ↻ : Sens horaire, à + V.
 ↻ : Sens anti-horaire, à 0 V.

XCC 2510SPA81SGN

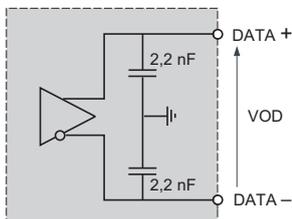
Couleur des fils	BK Noir	BN Brun	GN Vert	VT Violet	BU Bleu	RD Rouge	OG Orange	YE Jaune
Signaux/Alimentation	0 V	Data +	Clock +	Sens (4)	Reset à zéro	+ V	Data -	Clock -

(4) ↻ : Sens horaire, à 0 V.
 ↻ : Sens anti-horaire, à + V.

Environnement			
Type de codeurs	Absolus multitours		XCC 3506P●●●●● XCC 3510P●●●●● XCC 3510SPA48●●● XCC 3514T●●●●●
Conformité			CE
Température	Fonctionnement (boîtier)	°C	- 20...+ 85
	Stockage	°C	- 20...+ 85
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 65 IP 65 (IP 67 avec option bride XCC RB3) IP 68 / IP 69K IP 65
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		10 gn (f = 10...2 kHz)
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		30 gn durant 11 ms
Tenue aux perturbations électromagnétiques	Décharges électrostatiques		Selon IEC 61000-4-2 : niveau 3, 8 kV air, 4 kV contact
	Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)		Selon IEC 61000-4-3 : niveau 3, 10 V/m
	Transitoires rapides (parasites de Marche/Arrêt)		Selon IEC 61000-4-4 : niveau 3, 2 kV (1 kV pour les entrées/sorties)
	Tension onde de choc		Selon IEC 61000-4-5 : niveau 2, 1 kV
Matériaux	Embase		Aluminium
	Boîtier		Acier
	Axe		Acier inox 303
	Roulements à billes		6000
	Joint d'axe		-
			6000 6000 6803ZZ
			Bague Téflon -
Caractéristiques mécaniques			
Type d'axe			Ø 6 g7 plein Ø 10 mm plein Ø 14 H7 traversant
Vitesse de rotation maximale	En continu		6000 tours/minute 3000 tours/minute 6000 tours/minute
Moment d'inertie		g.cm ²	10 12 22
Couple		N.cm	0,4 9 0,6
Charge maximale	Radiale	daN	10 25 5
	Axiale	daN	5 25 2
Caractéristiques électriques			
Connexion	Par connecteur		Codeurs à étage de sortie SSI types SB (N), SG (N) : connecteur M23 mâle, 12 contacts, (câble PUR de 2 m pour XCC 3510SPA48●●●).
Fréquence			Codeurs à étage de sortie SSI types SB (N), SG (N) : horloge 100 à 500 kHz
Tension d'alimentation			≐ 11...30 V. Ondulation maxi : 500 mV (pour XCC 3510SPA48●●● : 5...30 V. Ondulation maxi 200 mV, si tension d'alimentation < 6 V ; 500 mV, si tension d'alimentation ≥ 6V).
Courant consommé sans charge		mA	100 maxi
Protection			Contre les courts-circuits et contre les inversions de polarité
Niveau de sortie			I _{data} = 20 mA VOD > 2 V

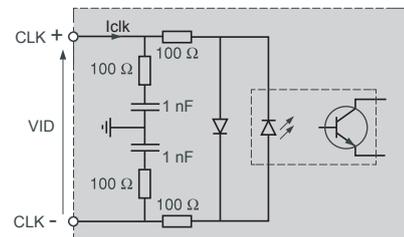
Schémas

Sortie données RS 422



$$I_{data} = 20 \text{ mA} \quad |VOD| > 2 \text{ V}$$

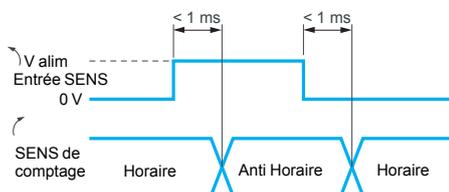
Entrée horloge isolée



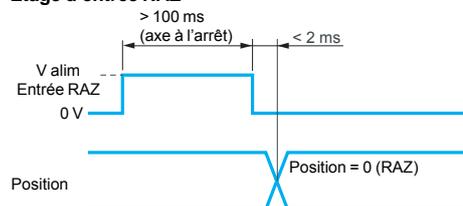
$$|VID| \text{ maxi : } 5 \text{ V}$$

$$|I_{clk}| \text{ maxi : } 15 \text{ mA}$$

Entrée SENS



Étage d'entrée RAZ



105174



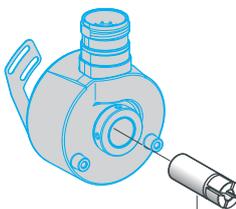
XCC 3506PS84SBN

120311B



XCC 3510SPA48SGN

566465



XCC R158RDA●●

Codeurs absolus multitours Ø 58 mm à sortie SSI transformables en sortie parallèle

Les versions SSI peuvent se transformer en version parallèle grâce au cordon de désérialisation XCC RM23SUB37●●, voir pages 34 et 35.

À axe plein Ø 6 mm

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
4096 points 8192 tours	Connecteur radial M23 mâle	SSI, 25 bits, Gray	11...30 V	XCC 3506PS48SGN	0,725
		SSI, 25 bits, binaire	11...30 V	XCC 3506PS48SBN	0,725
8192 points 4096 tours	Connecteur radial M23 mâle	SSI, 25 bits, binaire	11...30 V	XCC 3506PS84SBN	0,725
		SSI, 25 bits, Gray	11...30 V	XCC 3506PS84SGN	0,725

À axe plein Ø 10 mm

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
4096 points 8192 tours	Connecteur radial M23 mâle	SSI, 25 bits, Gray	11...30 V	XCC 3510PS48SGN	0,685
		SSI, 25 bits, binaire	11...30 V	XCC 3510PS48SBN	0,685
	Câble (2 m)	SSI, 25 bits, binaire	5...30 V	XCC 3510SPA48SGN (3)	0,935
8192 points 4096 tours	Connecteur radial M23 mâle	SSI, 25 bits, binaire	11...30 V	XCC 3510PS84SBN	0,685
		SSI, 25 bits, Gray	11...30 V	XCC 3510PS84SGN	0,685

À axe traversant Ø 14 mm (4)

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
8192 points 4096 tours	Connecteur radial M23 mâle	SSI, 25 bits, binaire	11...30 V	XCC 3514TS84SB	0,655
		SSI, 25 bits, Gray	11...30 V	XCC 3514TS84SG	0,655

Bagues de réduction pour codeurs à axe traversant Ø 14 mm

Utilisation pour	Diamètre	Référence	Masse kg
Codeurs à axe traversant XCC 3514TS84●●	Ø 6 mm	XCC R158RDA06	0,015
	Ø 8 mm	XCC R158RDA08	0,010
	Ø 10 mm	XCC R158RDA10	0,010
	Ø 12 mm	XCC R158RDA12	0,010
	0,375"	XCC R158RDAU37	0,011
	0,5"	XCC R158RDAU50	0,007

(1) Connecteur femelle, utiliser le kit de connecteurs XZC C23FDP120S et les prolongateurs (L = 2, 5 et 10 m) présentés page 35.

(2) Voir caractéristiques du type d'étage de sortie (dernières lettres de la référence), page 28.

(3) Acier inoxydable 316L.

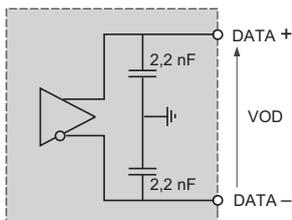
(4) Livré avec dispositif anti-rotation.

Environnement				
Type de codeurs			XCC 3912P●●●●●	XCC 3930T●●●●●
Conformité			CE	
Température	Fonctionnement (boîtier)	°C	- 20...+ 85	- 10...+ 75
	Stockage	°C	- 30...+ 85	- 20...+ 85
Degré de protection	Selon IEC 60529		IP 66	IP 65
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6		10 gn (f = 10...2 kHz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27		30 gn durant 11 ms	
Tenue aux perturbations électromagnétiques	Décharges électrostatiques		Selon IEC 61000-4-2 : niveau 3, 8 kV air, 4 kV contact	
	Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)		Selon IEC 61000-4-3 : niveau 3, 10 V/m	
	Transitoires rapides (parasites de Marche/Arrêt)		Selon IEC 61000-4-4 : niveau 3, 2 kV (1 kV pour les entrées/sorties)	
	Tension onde de choc		Selon IEC 61000-4-5 : niveau 2, 1 kV	
Matériaux	Embase		Aluminium	
	Boîtier		Zamak	
	Axe		Inox	
	Roulements à billes		6001ZZ	6807ZZ

Caractéristiques mécaniques				
Type d'axe			Ø 12 g6 plein	Ø 30 H7 traversant
Vitesse de rotation maximale	En continu		6000 tours/minute	3600 tours/minute
Moment d'inertie		g.cm²	150	56
Couple		N.cm	1	0,8
Charge maximale	Radiale	daN	20	8
	Axiale	daN	10	5

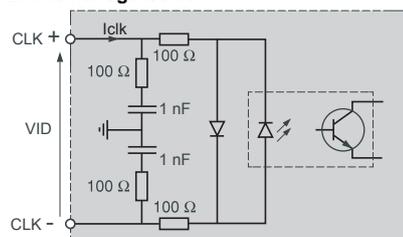
Caractéristiques électriques				
Connexion	Par connecteur		Codeurs à étage de sortie SSI types SB (N), SG (N) : connecteur M23 mâle, 12 contacts	
Fréquence			Codeurs à étage de sortie SSI types SB (N), SG (N) : horloge 100 à 500 kHz	
Codeurs à étage de sortie type SBN ou SGN (Gray) : sortie SSI sans parité, horloge 25 bits, alimentation 11...30 V, code binaire (SB) ou code Gray (SG)				
Tension d'alimentation			11...30 V Ondulation maxi : 500 mV	
Courant consommé sans charge		mA	100 maxi	
Protection			Contre les courts-circuits et contre les inversions de polarité	
Niveau de sortie			I _{data} = 20 mA VOD > 2 V	

Schémas
Sortie données RS 422



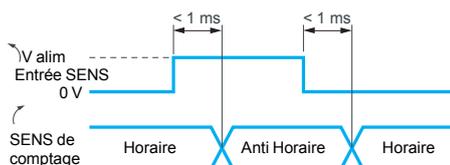
I_{data} = 20 mA |VOD| > 2 V

Entrée horloge isolée

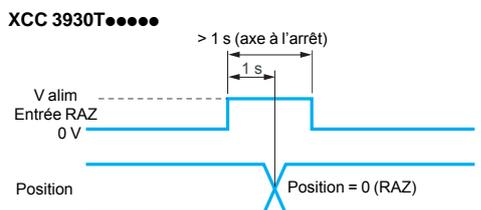
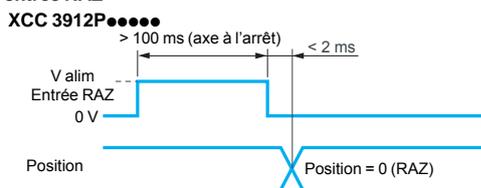


|VID| maxi : 5 V
|I_{clk}| maxi : 15 mA

Entrée SENS



Étage d'entrée RAZ



105176



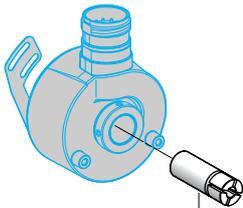
XCC 3912PS●●●●

105179



XCC 3930TS●●●●

523200



XCC R290RDP●●

Codeurs absolus multitours Ø 90 mm à sortie SSI transformables en sortie parallèle

Les versions SSI peuvent se transformer en version parallèle grâce au cordon de désérialisation XCC RM23SUB37●●, voir pages 34 et 35.

À axe plein Ø 12 mm

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
8192 points 4096 tours	Connecteur radial M23 mâle	SSI, 25 bits, binaire	11...30 V	XCC 3912PS84SBN	1,840
		SSI, 25 bits, Gray	11...30 V	XCC 3912PS84SGN	1,840

À axe traversant Ø 30 mm (3)

Résolution	Type de raccordement (1)	Type d'étage de sortie (2)	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
8192 points 4096 tours	Connecteur radial M23 mâle	SSI, 25 bits, binaire	11...30 V	XCC 3930TS84SBN	1,060
		SSI, 25 bits, Gray	11...30 V	XCC 3930TS84SGN	1,060

Bagues de réduction pour codeurs à axe traversant Ø 30 mm

Utilisation pour	Diamètre	Référence	Masse kg
Codeurs à axe traversant XCC 3930TS84●●●●	Ø 12 mm	XCC R290RDP12	0,060
	Ø 16 mm	XCC R290RDP16	0,060
	Ø 20 mm	XCC R290RDP20	0,030
	Ø 25 mm	XCC R290RDP25	0,020

(1) Connecteur femelle, utiliser le kit de connecteurs XZC C23FDP120S et les prolongateurs (L = 2, 5 et 10 m) présentés page 35.

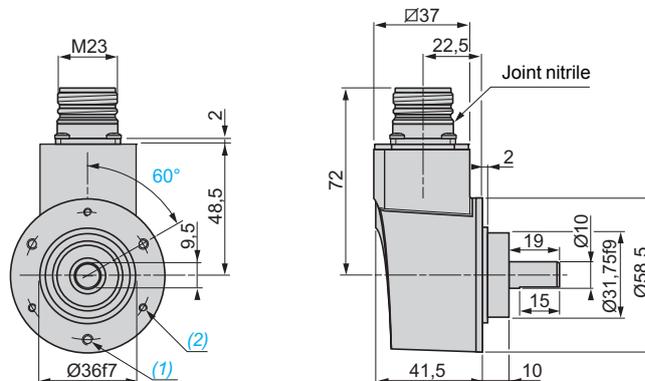
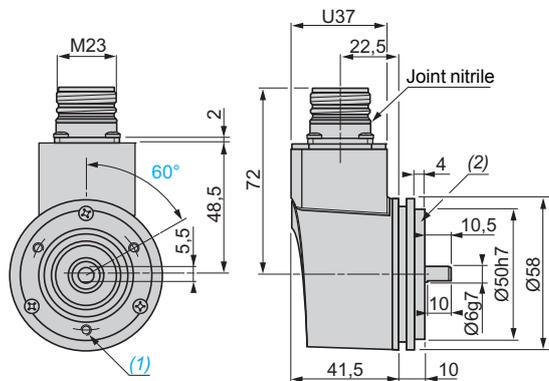
(2) Voir caractéristiques du type d'étage de sortie (dernières lettres de la référence), page 30.

(3) Livré avec dispositif anti-rotation.

Codeurs Ø 58 mm

XCC 3506PS84SBN, XCC 3506PS84SGN

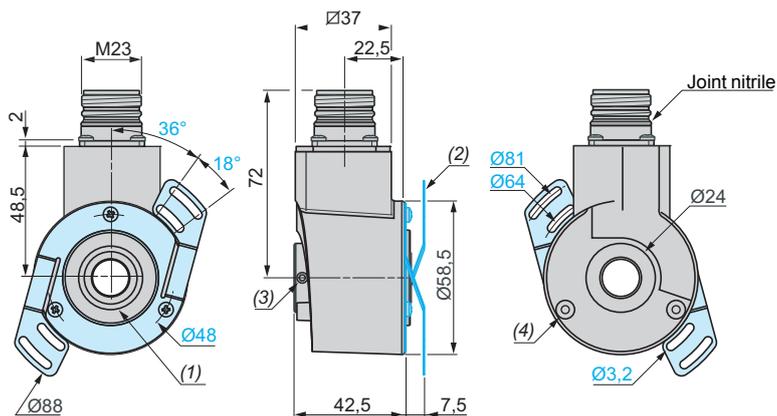
XCC 3510PS84SBN, XCC 3510PS84SGN



(1) 3 trous M4 à 120° sur Ø 42, profondeur : 10 mm.
 (2) Bride XCC RB1 montée.

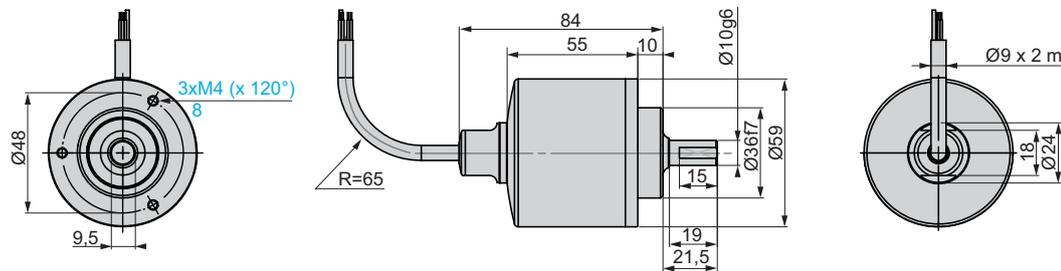
(1) 3 trous M4 à 120° sur Ø 48, profondeur : 8 mm.
 (2) 3 trous M3 à 120° sur Ø 48, profondeur : 8 mm.

XCC 3514TS84SB, XCC 3514TS84SG



(1) Axe traversant Ø 14 H7.
 (2) 1 kit de montage souple XCC RF5N monté.
 (3) 2 vis de serrage HC M4 x 4.
 (4) Perçage pour vis autoformeuse M3 x 6.

XCC 3510SPA48SGN

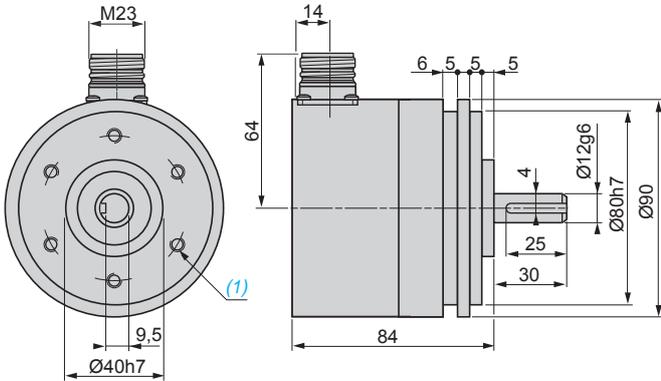


R : rayon de courbure mini = 65 mm.

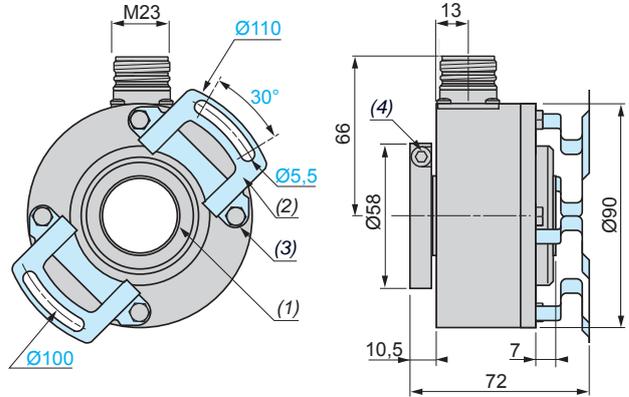
Codeurs Ø 90 mm

XCC 3912PS84S●N

XCC 3930TS84S●N



(1) 6 trous M6 x 1 à 120° sur Ø 60, profondeur : 12 mm maximum.



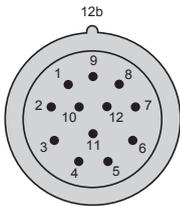
(1) Axe traversant Ø 30 H7.
(2) Dispositif anti-rotation, 1 x XCC RF9N monté.
(3) 4 x M5 x 6 sur Ø 78.
(4) 3 vis de serrage HC, M5 x 6 inox A2.

Codeurs à raccordement par connecteur

Codeur à sortie SSI (types SBN et SGN)

Raccordement du connecteur M23 anti-horaire, 12 contacts

Connecteur mâle sur codeur (vue côté broches)



Utiliser obligatoirement du câble à paires torsadées + blindage général.

Numéro des contacts	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Signaux/Alimentation	0 V	Data +	Clk +	R	Sens (↻) (1)	Reset	R	+ V	R	Data -	Clk -	R

R = Réserve (ne pas connecter).
(1) ↻ : Sens horaire, ↺ : Sens anti-horaire.

Choix du sens de progression du code

L'entrée DIRECTION permet d'adapter la progression du code au sens de rotation de l'arbre du codeur (sens horaire ou anti-horaire).

Sens horaire : relier le contact 5 à 0 V.

Sens anti-horaire : relier le contact 5 à + V.

Reset (RAZ)

L'entrée RESET permet de caler le codeur à la position zéro.

Elle s'effectue axe à l'arrêt par l'application pendant une période :

- supérieure à 100 ms de la tension d'alimentation d'une tension continue 11...30 V sur le contact 6 pour XCC 3506, XCC 3510 et XCC 3912,
- supérieure à 1 s de la tension d'alimentation d'une tension continue 11...30 V sur le contact 6 pour XCC 3930T.

Après la RAZ effectuée, la broche 6 doit être remise au 0 V.

Nota : dans les ambiances perturbées, il est conseillé de relier l'embase du codeur à la terre, à l'aide d'une des vis de fixation.

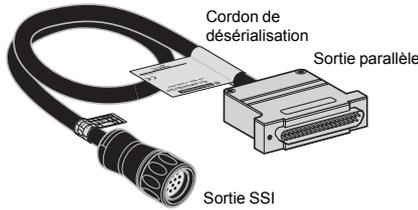
Codeur à câble

XCC 3510SPA48SGN

Couleur des fils	BK Noir	BN Brun	GN Vert	VT Violet	BU Bleu	RD Rouge	OG Orange	YE Jaune
Signaux/Alimentation	0 V	Data +	Clock +	Sens (↻) (2)	Reset à zéro	+ V	Data -	Clock -

(2) ↻ : Sens horaire, à 0 V.
↺ : Sens anti-horaire, à + V.

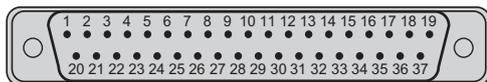
Codeurs absolus multitours à raccordement par câble



Le cordon de désérialisation **XCC RM23SUB37** (voir page 35) permet de transformer, par simple connexion, les codeurs **XCC 35** et **XCC 39** à sortie SSI en sortie parallèle.

Caractéristiques

Alimentation	11 à 30 V
Entrée/sortie codeur	Niveaux RS422
Sorties parallèles	Push-pull protection contre les courts-circuits
Température de fonctionnement	0 à 50 °C



Connecteur mâle (vue côté broche)

■ Choix du sens de progression du code

L'entrée DIRECTION permet d'adapter la progression du code au sens de rotation de l'arbre du codeur (sens horaire ou anti-horaire).

Sens horaire : relier le contact 30 à une alimentation continue 11...30 V.

Sens anti-horaire : relier le contact 30 au 0 V.

■ Reset (RAZ)

L'entrée RESET permet de caler le codeur à la position zéro. Elle s'effectue par l'application pendant plus d'une seconde d'une tension continue 11...30 V sur le contact 27.

■ Sélection du codeur

L'entrée SELECT permet de sélectionner le codeur lorsque plusieurs appareils sont branchés en parallèle sur un même bus de données.

Codeur sélectionné : appliquer un niveau 0 V sur le contact 28.

Codeur non sélectionné : appliquer une tension continue de 11...30 V sur le contact 28.

■ Verrouillage des données

L'entrée LATCH permet, pour les applications à hautes vitesses, de figer les données de sortie du codeur durant la lecture du code.

Fonction non activée : appliquer un niveau 0 V sur le contact 29.

Fonction activée : appliquer une tension continue de 11...30 V sur le contact 29.

R = Réserve, ne pas connecter

(1) ⤴ : sens horaire, ⤵ : sens anti-horaire.

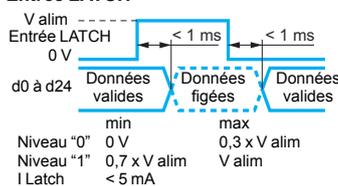
Nota : dans les ambiances perturbées, il est conseillé de relier l'embase du codeur à la terre, à l'aide d'une des vis de fixation.

Raccordement du câble blindé 36 x 0,14 mm² et du connecteur SUB-D 37 contacts, en bout

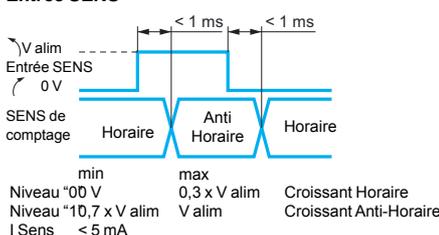
Numéro des contacts	Signal	Codeurs	Codeurs
		4096 points 8192 tours	8192 points 4096 tours
1	2 ⁰ (LSB)	Résolution par tour	Résolution par tour
2	2 ¹		
3	2 ²		
4	2 ³		
5	2 ⁴		
6	2 ⁵		
7	2 ⁶		
8	2 ⁷		
9	2 ⁸		
10	2 ⁹		
11	2 ¹⁰	Nombre de tours	Nombre de tours
12	2 ¹¹		
13	2 ¹²		
14	2 ¹³		
15	2 ¹⁴		
16	2 ¹⁵		
17	2 ¹⁶		
18	2 ¹⁷		
19	2 ¹⁸		
20	2 ¹⁹		
21	2 ²⁰		
22	2 ²¹		
23	2 ²²		
24	2 ²³		
25	2 ²⁴ (MSB)		
26	R		
27	Reset (RAZ)		
28	Select		
29	Latch		
30	Direction (1) ⤴ ⤵		
31, 32, 33, 34, 35	R		
36	+ V		
37	0 V		

Schémas

Entrée LATCH

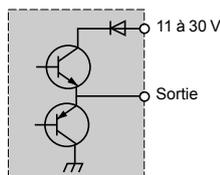


Entrée SENS



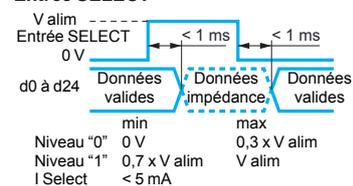
PUSH PULL

Alimentation : 11 à 30 V
Ondulation maxi : 500 mV
Protection contre les inversions de polarité
Consommation à vide maxi : 50 mA (30 mA typique sous 24 V)

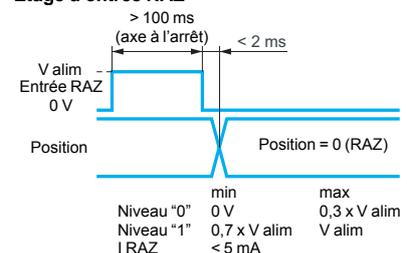


Courant maxi : 20 mA
Niveau "0" maxi : 1,5 V
Niveau "1" mini : V_{alim} - 2,5 V
Protection contre les courts-circuits
Compatible NPN/PNP

Entrée SELECT



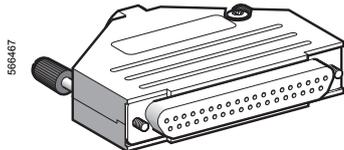
Étage d'entrée RAZ



Nota : ne pas laisser les entrées LATCH et SELECT en l'air. Les relier au 0 V pour que les sorties soient actives.



XZC C23FMDP120S



XZC CHFDM370S



XCC RM23SUB37PG



XCC PM23161L2

Câbles

Désignation	Pour codeurs	Nbre de fils section	Ø mm	Référence	Masse kg
Câbles blindés avec paires torsadées Longueur : 100 m UL/CSA	Incrémentaux	10 fils/0,14 mm ²	6	XCC RX10	5,000
	Monotours //	16 fils/0,14 mm ²	6,8	XCC RX16	5,600
	Absolus, monotours et multitours SSI, incréments	1 paire de fils de 0,50 mm ² et 3 paires de fils de 0,14 mm ²	8,6	XCC RXS8	11,750

Connecteurs

Désignation	Utilisation pour	Nbre de contacts	Type	Référence	Masse kg
Connecteurs M23 femelle	Codeurs incréments, absolus SSI	12	Droit	XZC C23FDP120S	0,040
	Codeurs absolus monotours parallèles	16	Droit	XZC C23FDP160S	0,040
Kit connecteurs 1 femelle + 1 mâle	Rallonge SSI ou codeurs incréments	-	-	XZC C23FMDP120S	0,090
Connecteur femelle SUB-D 37 broches	Codeurs absolus multitours parallèles	37	Droit	XZC CHFDM370S	0,115

Rallonges de désérialisation (1)

Désignation	Type	Référence	Masse kg
Rallonges M23 F - SUB-D37 M, longueur droit 0,5 m	SSI Gray//Gray PNP (PG)	XCC RM23SUB37PG	0,225
	SSI Gray//Gray NPN (NG)	XCC RM23SUB37NG	0,225
	SSI Binaire//Binaire PNP (PB)	XCC RM23SUB37PB	0,225
	SSI Binaire//Binaire NPN (NB)	XCC RM23SUB37NB	0,225

Prolongateurs

Désignation	Nombre de fils	Longueur	Référence	Masse kg
M23 F droit	8 fils Absolu SSI	2 m	XCC PM23122L2	0,190
		5 m	XCC PM23122L5	0,470
		10 m	XCC PM23122L10	0,900
	10 fils Incrémental	2 m	XCC PM23121L2	0,160
		5 m	XCC PM23121L5	0,330
		10 m	XCC PM23121L10	0,620
	16 fils Absolu mono //	2 m	XCC PM23161L2	0,175
		5 m	XCC PM23161L5	0,415
		10 m	XCC PM23161L10	0,790

(1) Voir généralités, page 7.

Raccordement des prolongateurs

XCC PM23122L●

Broches	Fonction	Couleur
1	0V	BK
2	Data (+)	BN
3	Clk (+)	GN
4	R	-
5	(C)	VT
6	Reset	BU
7	R	-
8	+V	RD
9	R	-
10	Data (-)	OG
11	Clk (-)	YE
12	R	-

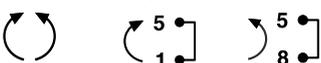
XCC PM23121L●

Broches	Fonction	Couleur
1	A/	BN
2	V Alim	RD
3	Top 0	VT
4	Top 0/	BU
5	B	YE
6	B/	OG
7	R	-
8	A	GN
9	R	-
10	Gnd	BK
11	Gnd	WH
12	V Alim	GY

XCC PM23161L●

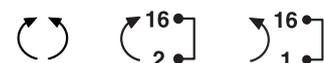
Broches	Fonction	Couleur
1	Gnd	WH
2	V Alim	BN
3	d0	GN
4	d1	YE
5	d2	GY
6	d3	OG
7	d4	BU
8	d5	RD
9	d6	BK
10	d7	VT
11	d8	WH/BN
12	d9	WH/GN
13	d10	WH/YE
14	d11	WH/BK
15	d12	WH/OG
16	(C)	WH/RD

Sens de rotation pour la broche 5



R : réservé, ne pas connecter

Sens de rotation pour la broche 16



Accouplements à ressort (1)

Couple maximal	N.cm	300
Mésalignement angulaire maximal		5°
Mésalignement radial maximal	mm	± 1,5
Matériaux	Bagues	Zamak
	Ressort	Acier nickelé
Compression/Extension	mm	± 1 maximum

Accouplements homocinétiques à soufflet

Couple maximal	N.cm	80
Mésalignement angulaire maximal		4°
Mésalignement latéral maximal	mm	± 0,3
Mésalignement axial maximal	mm	± 0,5
Matériaux	Soufflet	Inox
	Bague de fixation	Aluminium
	Vis	Inox

Accouplements élastiques monoblocs

Couple maximal	N.cm	20
Mésalignement angulaire maximal		± 2,5°
Mésalignement radial maximal	mm	± 0,3
Compression/Extension	mm	± 2 maximum
Matériaux		Polyamide renforcé par fibre de verre

Références

105191



XCC RAR●●●

105192



XCC RAS●●●●

806309



XCC RAE0606

Accouplements (pour codeurs à axe plein)

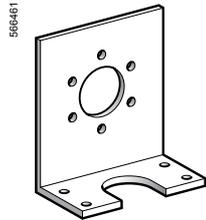
Type	Alésage d'entrée (côté codeur)	Alésage de sortie (côté machine)	Référence	Masse kg
A ressort (1)	6 mm	6 mm	XCC RAR0606	0,125
		8 mm	XCC RAR0608	0,125
		10 mm	XCC RAR0610	0,125
		12 mm	XCC RAR0612	0,120
		14 mm	XCC RAR0614	0,120
		16 mm	XCC RAR0616	0,120
	10 mm	8 mm	XCC RAR1008	0,120
		10 mm	XCC RAR1010	0,120
		12 mm	XCC RAR1012	0,110
		14 mm	XCC RAR1014	0,110
		16 mm	XCC RAR1016	0,105
		12 mm	8 mm	XCC RAR1208
	12 mm		XCC RAR1212	0,110
	14 mm		XCC RAR1214	0,105
	16 mm		XCC RAR1216	0,100
	Homocinétiques à soufflet	6 mm	6 mm	XCC RAS0606
8 mm			XCC RAS0608	0,020
10 mm			XCC RAS0610	0,020
12 mm			XCC RAS0612	0,015
0,25"			XCC RAS06U25	0,018
0,375"			XCC RAS06U37	0,016
10 mm		8 mm	XCC RAS1008	0,015
		10 mm	XCC RAS1010	0,015
			XCC RAS1010S (2)	0,015
		12 mm	XCC RAS1012	0,015
			XCC RAS1012S (2)	0,015
		0,25"	XCC RAS10U25	0,016
12 mm		0,375"	XCC RAS10U37	0,014
			XCC RAS10U37S (2)	0,014
		8 mm	XCC RAS1208	0,010
		12 mm	XCC RAS1212	0,010
Elastique monobloc	6 mm	0,25"	XCC RAS12U25	0,015
		0,375"	XCC RAS12U37	0,013
		0,5"	XCC RAS12U50	0,012
	6 mm	XCC RAE0606	0,010	

(1) Non conseillés pour des résolutions supérieures à 500 points.

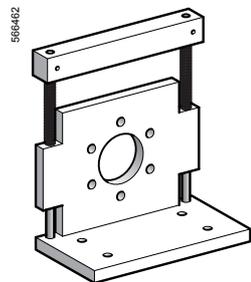
(2) Acier inoxydable 316L.



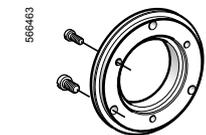
XCC RF•



XCC RE9SN



XCC RE•R



XCC RB1



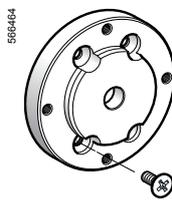
XCC R158RDA08



XCC R290RDP20



XCC RG•



XCC RB2

Dispositifs anti-rotation (pour codeurs à axe traversant)

Désignation	Particularités	Pour codeurs	Référence	Masse kg
Kit de montage souple	Lot de 2 fixations souples + vis	Ø 40 XCC 1406T	XCC RF4	0,010
	1 fixation souple + vis	Ø 58 XCC 15●●T, XCC 25●●T, XCC 3514T	XCC RF5N	0,020
	Lot de 2 fixations souples + vis	Ø 90 XCC 19●●T, XCC 29●●T, XCC 39●●T	XCC RF9	0,030

Accessoires de montage et de fixation (pour codeurs à axe plein)

Désignation	Pour codeurs	Référence	Masse kg
Kits de 3 griffes excentriques + 3 vis (1) + 3 rondelles	XCC 15●●P, XCC 25●●P, XCC 35●●P	XCC RG5	0,010
	XCC 1912P, XCC 2912P, XCC 3912P	XCC RG9	0,030
Équerres simples pour Ø 58 (2)	XCC 1506, XCC 2506	XCC RE5S	1,300
	XCC 1510P, XCC 2510P, XCC 3510P	XCC RE5SN	0,130
Bague de fixation (2") pour Ø 58 mm	XCC 1510, XCC 2510, XCC 3510	XCC RB6	0,060
Équerres simples pour Ø 90 (2)	XCC 1912P, XCC 2912P, XCC 3912P	XCC RE9SN	0,290
Équerres avec rattrapage de jeu (2)	XCC 1510P, XCC 2510P, XCC 3510PS●●S●●	XCC RE5RN	0,345
	XCC 1912P, XCC 2912P, XCC 3912P	XCC RE9RN	0,890
Bride montage syncro, pour Ø 58 (2)	XCC 1510P, XCC 2510P, XCC 3510P	XCC RB1	0,040
Bride interface pour substitution pour Ø 90 (2)	XCC 1912P, XCC 2912P, XCC 3912P	XCC RB2	0,175
Bride étanchéité IP67 pour Ø 58 (2)	XCC 1510P, XCC 2510P, XCC 3510PS●●S●●N	XCC RB3	0,030

Bagues de réduction pour codeurs à axe traversant

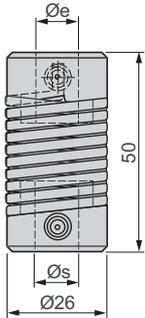
Désignation	Utilisation pour	Réduction	Référence	Masse kg	
Bague de réduction	Codeurs incrémentaux Ø 58	14 mm à 6 mm	XCC R158RDA06	0,015	
		14 mm à 8 mm	XCC R158RDA08	0,010	
		14 mm à 10 mm	XCC R158RDA10	0,010	
		14 mm à 12 mm	XCC R158RDA12	0,010	
		14 mm à 0,375"	XCC R158RDAU37	0,011	
	Codeurs absolus monotours et multitours Ø 58	14 mm à 0,5"	XCC R158RDAU50	0,007	
		Codeurs incrémentaux Ø 90	30 mm à 12 mm	XCC R290RDP12	0,060
			30 mm à 16 mm	XCC R290RDP16	0,060
			30 mm à 20 mm	XCC R290RDP20	0,030
		Codeurs absolus monotours et multitours Ø 90	30 mm à 25 mm	XCC R290RDP25	0,020
30 mm à 0,375"	XCC R290RDP37		0,080		
	30 mm à 0,5"	XCC R290RDP50	0,060		
	30 mm à 0,75"	XCC R290RDP75	0,030		
	30 mm à 1"	XCC R290RDP1	0,018		

(1) 3 vis M3 x 12 pour XCC RG5, 3 vis M4 x 25 pour XCC RG9.

(2) Équerres et brides livrées avec vis.

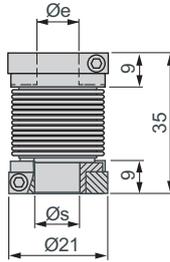
Accouplements

XCC RAR●●●●



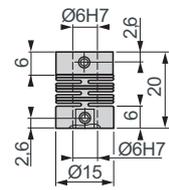
Référence	Ø e	Ø s
XCC RAR0606	6 mm	6 mm
XCC RAR0608	6 mm	8 mm
XCC RAR0610	6 mm	10 mm
XCC RAR0612	6 mm	12 mm
XCC RAR0614	6 mm	14 mm
XCC RAR0616	6 mm	16 mm
XCC RAR1008	10 mm	8 mm
XCC RAR1010	10 mm	10 mm
XCC RAR1012	10 mm	12 mm
XCC RAR1014	10 mm	14 mm
XCC RAR1016	10 mm	16 mm
XCC RAR1208	12 mm	8 mm
XCC RAR1212	12 mm	12 mm
XCC RAR1214	12 mm	14 mm
XCC RAR1216	12 mm	16 mm

XCC RAS●●●●



Référence	Ø e	Ø s
XCC RAS0606	6 mm	6 mm
XCC RAS0608	6 mm	8 mm
XCC RAS0610	6 mm	10 mm
XCC RAS0612	6 mm	12 mm
XCC RAS1008	10 mm	8 mm
XCC RAS1010	10 mm	10 mm
XCC RAS1010S	10 mm	10 mm
XCC RAS1012	10 mm	12 mm
XCC RAS1012S	10 mm	12 mm
XCC RAS1208	12 mm	8 mm
XCC RAS1212	12 mm	12 mm
XCC RAS06U25	6 mm à 0,25"	
XCC RAS06U37	6 mm à 0,375"	
XCC RAS10U25	10 mm à 0,25"	
XCC RAS10U37	10 mm à 0,375"	
XCC RAS10U37S	10 mm à 0,375"	
XCC RAS12U25	12 mm à 0,25"	
XCC RAS12U37	12 mm à 0,375"	
XCC RAS12U50	12 mm à 0,5"	

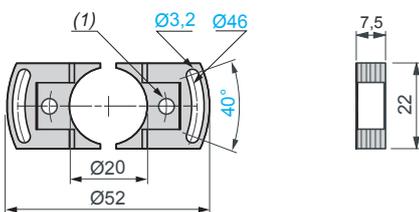
XCC RAE0606



Dispositifs anti-rotation (kit de montage souple)

XCC RF4

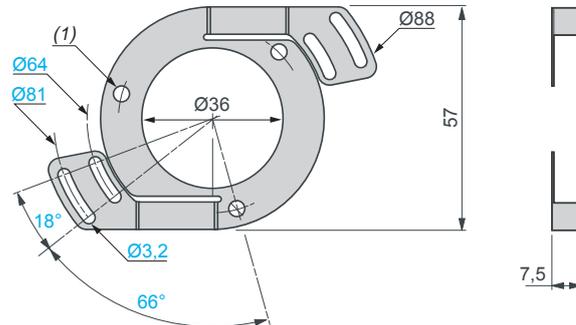
Montage sur codeur Ø 40 mm XCC 1406T



(1) 2 trous Ø 4 à 180° sur Ø 30. Fixation par vis TC M4 x 5.

XCC RF5N

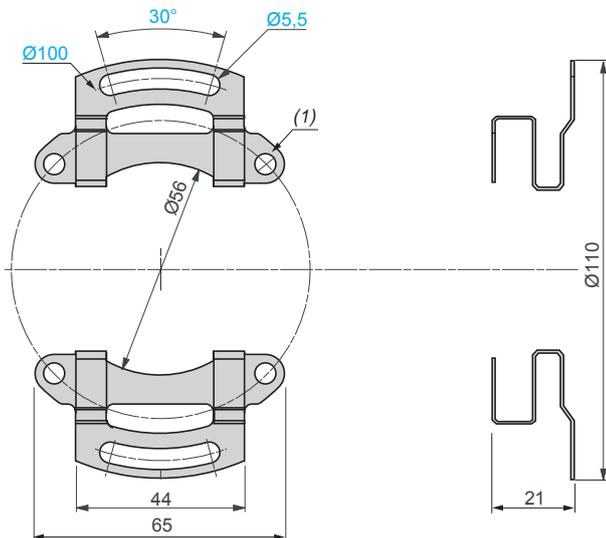
Montage sur codeurs Ø 58 mm XCC 1514T, XCC 2514T et XCC 3514T



(1) 3 trous Ø 4,1 à 120° sur Ø 48. Fixation par vis TC M3 x 6.

XCC RF9

Montage sur codeurs Ø 90 mm XCC 1930T, XCC 2930T et XCC 3930T

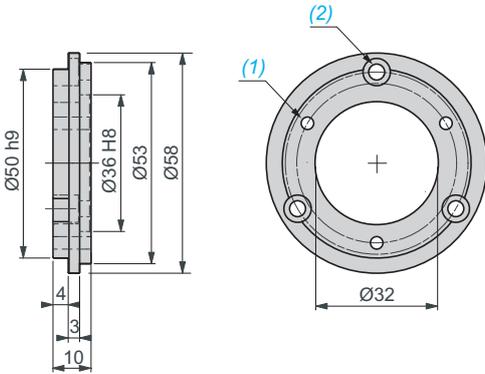


(1) 4 trous Ø 5,2 à 90° sur Ø 78. Fixation par vis TH M5 x 6.

Kit brides

XCC RB1

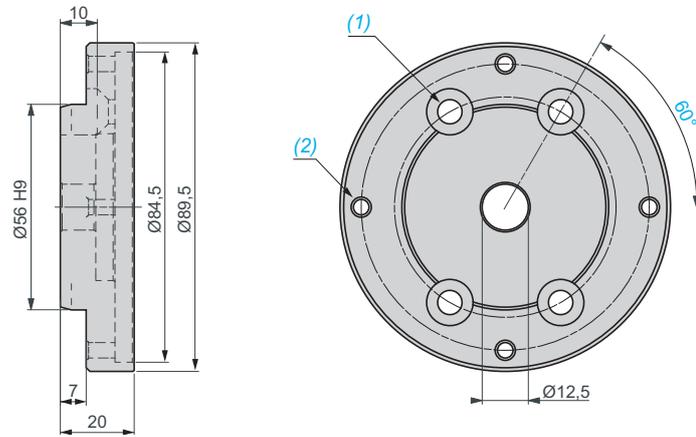
Bride montage synchro pour codeurs Ø 58 :
XCC 15●●P, XCC 25●●P et XCC 35●●P



(1) 3 trous M4 x 0,7 à 120° sur Ø 42. Fixation par vis TC M3 x 8.
(2) 3 lamages pour vis TC M4 x 8 à 120° sur Ø 48.

XCC RB2

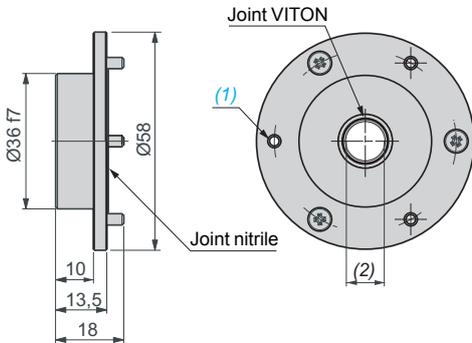
Bride interface pour codeurs Ø 90 :
XCC 1912P, XCC 2912P, XCC 3912P



(1) 4 trous Ø 6,6 à 120° sur Ø 60. Fraisage pour vis TZ M6 x 16.
(2) 4 trous M5 x 0,8 à 90° sur Ø 78.

XCC RB3

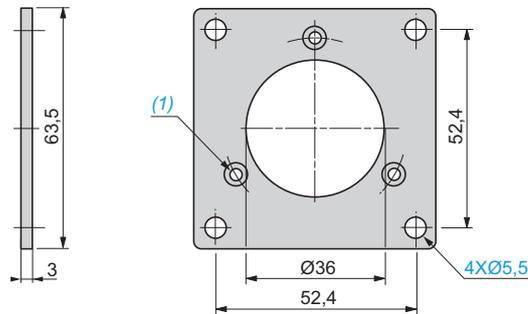
Bride étanchéité IP 67 pour codeurs Ø 58 :
XCC 1510P, XCC 2510P et XCC 3510PS●●S●N



(1) 3 trous M 3 x 0,5 à 120° sur Ø 48. Fixation par vis TZ M3 x 8.
(2) Arbre Ø 10 mm.

Bague de fixation XCC RB6

Bague de fixation 2" pour codeurs Ø 58 :
XCC 1510, XCC 2510 et XCC 3510



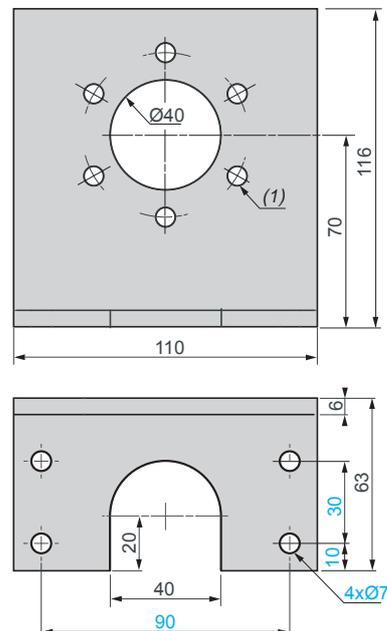
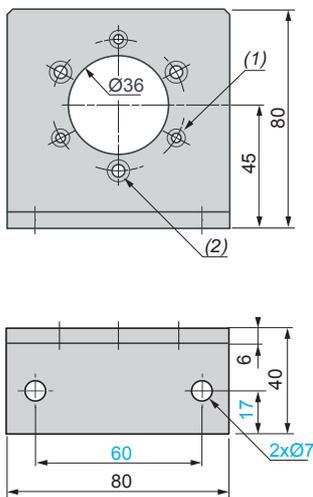
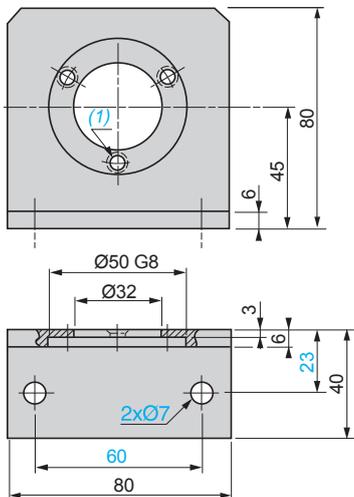
(1) 3 trous M3.2 à 120° sur Ø 48 mm.

Équerres simples

XCC RE5S

XCC RE5SN

XCC RE9SN



(1) 3 trous Ø 4,5 à 120° sur Ø 42.

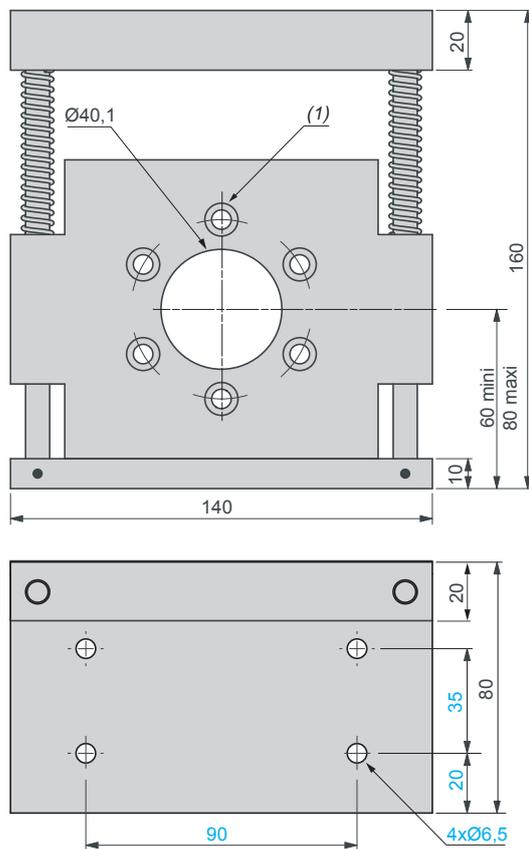
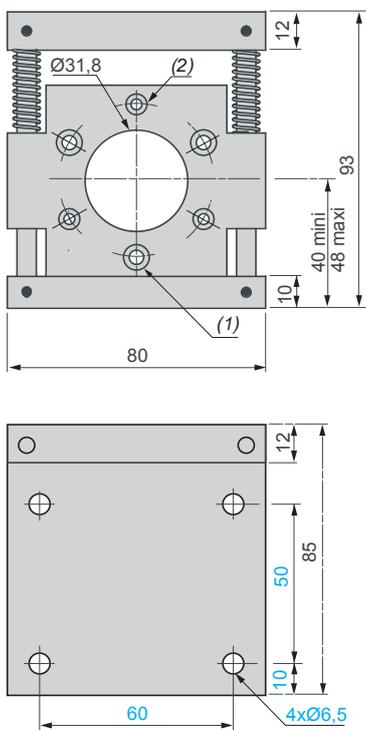
Livré avec 3 vis CHC M3x8.

(1) 3 lamages pour vis CHC M3 à 120° sur Ø 48. (1) 6 trous Ø 7 à 60° pour vis CHC M6 sur Ø 60.
(2) 3 lamages pour vis CHC M4 à 120° sur Ø 48.

Équerres de rattrapage de jeux

XCC RE5RN

XCC RE9RN



Livré avec vis CHC M3x12

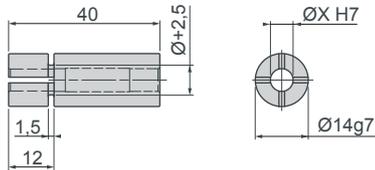
(1) 3 lamages pour vis CHC M3 à 120° sur Ø 48.
(2) 3 lamages pour vis CHC M4 à 120° sur Ø 48.

(1) 6 lamages pour vis CHC M6 à 120° sur Ø 60.

Bagues de réduction pour axe traversant

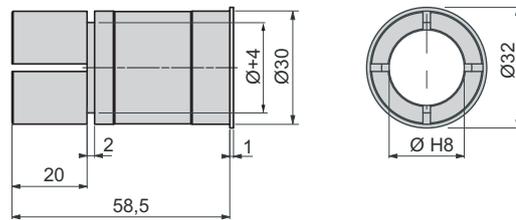
XCC R158RDA●●

Pour codeurs Ø 58 incrémentaux, absolus monotours et multitours



XCC R290RDP●●

Pour codeurs Ø 90 incrémentaux, absolus monotours et multitours



Référence	Ø
XCC R158RDA06	6 mm
XCC R158RDA08	8 mm
XCC R158RDA10	10 mm
XCC R158RDA12	12 mm
XCC R158RDAU37	0,375"
XCC R158RDAU50	0,5"

Référence	Ø
XCC R290RDP12	12 mm
XCC R290RDP16	16 mm
XCC R290RDP20	20 mm
XCC R290RDP25	25 mm
XCC R290RDP37	0,375"
XCC R290RDP50	0,5"
XCC R290RDP37	0,75"
XCC R290RDP1	1"

Présentation

Le codeur absolu multitours OsiSense XCC 58 mm CANopen est conçu pour répondre aux exigences des configurations rencontrées dans les installations industrielles communicantes. Les modèles XCC 3510PS84CBN et XCC 3515CS84CBN intègrent en standard les protocoles de communication CANopen.

L'interface CAN-Bus intégrée au codeur rotatif absolu supporte toutes les fonctions CANopen. Les modes suivants peuvent être programmés et mis en service ou arrêtés : mode Pooling, mode Cyclic (Cyclique) et mode Sync (Synchrone). Le protocole applicatif supporte la programmation des fonctions supplémentaires suivantes :

- séquence du code,
- résolution par tour,
- résolution globale,
- présélection,
- vitesse et adresse.

Le boîtier de raccordement assure un assemblage et un adressage simples. Il accomplit la fonction d'un coupleur en T et possède des connecteurs M12 pour les signaux entrant et sortant du bus.

Le codeur rotatif peut être alimenté à travers le bus CANopen ou en utilisant le connecteur dédié PG9. L'adresse de l'équipement est ajustée à partir des interrupteurs rotatifs.

Les codeurs XCC 3510PS84CBN et XCC 3515CS84CBN disposent de 2 DEL situées sur la face arrière du boîtier pour faciliter le contrôle et le diagnostic conformément au standard DR303-3 v1.3.0 (CIA). Les DEL renseignent sur le mode opératoire, les erreurs sur le bus, les problèmes d'alimentation.



- 1 2 DEL
- 2 Connexion PG9 pour le cordon d'alimentation
- 3 Connecteur M12 mâle (bus entrant CANopen)
- 4 Connecteur M12 femelle (bus sortant CANopen)
- 5 Axe du codeur

Normes

Les codeurs XCC 3510PS84CBN et XCC 3515CS84CBN sont conformes :

- à la norme ISO 11898,
- aux spécifications DS301 V4.02/CAN2.A, DS406 V3.2, DR303-1 V1.7 (câblage et connecteur), DR303-3 V1.3 (indicateur lumineux).

Ils sont certifiés CiA et répondent aux normes d'interopérabilité Schneider-Electric.

Mise en œuvre logicielle/configuration du codeur

Le bus CANopen se configure à l'aide du logiciel SyCon version 2.9, référence SYC SPU LF, à commander séparément.

Le fichier EDS référence TEXCC35CBN_0101E.eds nécessaire à la configuration des codeurs est téléchargeable sur le site www.schneider-electric.com.

Paramètres configurables

■ Vitesse de transmission

Valeur par défaut : 250 kbaud, configurable de 10 kbaud (distance 6700 m) à 1 Mbaud (distance 12 m).

■ Adresse

Définit l'identification du codeur sur le bus, 1 à 99. Valeur par défaut : id = 1. Elle est définie grâce à 2 roues codeuses placées dans le boîtier.

■ Résolution

Définit le nombre de points par tour (0 à 8191).

■ Résolution globale

Définit le nombre de codes total du codeur (0 à 33 554 431).

■ Sens

Permet de définir le sens de comptage du codeur (croissant horaire ou anti-horaire) suivant sa position mécanique.

■ RAX

Définit la valeur de sa position actuelle (remise à X ou remise au chiffre).

Modes de communication

■ Mode Pooling

Le codeur répond aux demandes du maître. Ce mode permet de programmer et de consulter les paramètres du codeur dans sa position.

■ Mode Cyclic

Le codeur transmet des données cycliquement. La période d'émission est programmable de 0 à 65 535 ms.

■ Mode Sync

Le codeur transmet des données sur l'émission d'une synchronisation par le maître.

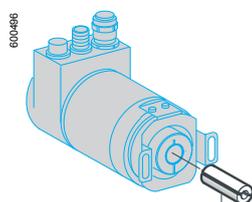
Caractéristiques			
Type de codeurs		XCC 3510PS84CBN	XCC 3515CS84CBN
Conformité		CE	
Température	Fonctionnement (boîtier)	°C	- 40...+ 85
	Stockage	°C	- 40...+ 85
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 64	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	10 gn (f = 10...2 kHz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	100 gn (6 ms, 1/2 sinus)	
Tenue aux perturbations électromagnétiques	Décharges électrostatiques	Selon IEC 61000-4-2 : niveau 2, 4 kV air ; 2 kV contact	
	Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)	Selon IEC 61000-4-3 : niveau 3, 10 V/m	
	Transitoires rapides (parasites de Marche/Arrêt)	Selon IEC 61000-4-4 : niveau 3, 2 kV (1 kV pour les entrées/sorties)	
	Tension onde de choc	Selon IEC 61000-4-5 : niveau 1, 500 V	
Matériaux	Embase	Aluminium	
	Boîtier	Aluminium	
	Axe	Inox	
	Roulements à billes	6000ZZ1	6803ZZ
Caractéristiques mécaniques			
Type d'axe	mm	Ø 10 h8 plein	Ø 15 F7 creux
Vitesse de rotation maximale	En continu	6000 tours/minute	
Moment d'inertie	g.cm ²	30	
Couple	N.cm	0,3	
Charge maximale	Radiale	daN	11
Caractéristiques électriques			
Connexion	Par connecteur	Réseau bus CANopen par connecteur M12 (entrée : mâle ; sortie : femelle), 5 broches, codage A. Alimentation par connecteur PG9 du codeur	
Fréquence	kHz	800	
Alimentation	Tension nominale	V	≡ 24 (10-30) Alimentation recommandée : type PLEV (Protective Extra Low Voltage)
Courant consommé sans charge	mA	100 maxi	
Protection		Contre les inversions de polarité et pics de tension	
Signalisation		DEL verte : CAN_RUN ; DEL rouge : CAN_ERR	
Communication			
Service CANopen	Classe de conformité	S10 (Transparent Ready)	
	Profil	DS406 V3.1, classe C2	
	Spécifications	ISO 11898, DS301 V4.02/CAN2.A, DR303-1 V1.7, DR303-3 V1.3	
Structure	Vitesse	Kbit/s	10, 20, 50, 125, 250, 500, 800 et 1000
Certification produit		CiA Normes interopérabilité Schneider Electric	
Distance en fonction de la vitesse		250 m à 250 Kbits/s, 100 m à 500 Kbits/s, 30 m à 800 Kbits/s, 12 m à 1000 Kbits/s	



XCC 3510PS84CBN



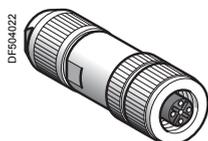
XCC 3515CS84CBN



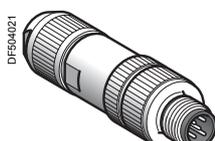
XCC R358RDL●●



TSX CAN CA●●



XZ CC12FDB50R



XZ CC12MDB50R

Codeurs Ø 58 mm CANopen

Désignation	Type de raccordement	Type d'étage de sortie	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
-------------	----------------------	------------------------	------------------------	-----------	----------

À axe plein Ø 10 mm

Codeur absolu multitours Ø 58 mm Bus CANopen	Radiale	CANopen, 25 bits, M12 Codage A binaire	11...30 V	XCC 3510PS84CBN	0,560
Résolution 8192 pts/ 1 PG9 4096 tours					

À axe creux, Ø 15 mm (1)

Codeur absolu multitours Ø 58 mm Bus CANopen	Radiale	CANopen, 25 bits, M12 Codage A binaire	11...30 V	XCC 3515CS84CBN	0,570
2 connecteurs Résolution 8192 pts/ 1 PG9 4096 tours					

Bagues de réduction pour codeurs à axe creux Ø 15 mm

Utilisation pour	Diamètre	Référence	Masse kg
Codeur à axe creux XCC 3515CS84CBN	Ø 6 mm	XCC R358RDL06	0,040
	Ø 8 mm	XCC R358RDL08	0,030
	Ø 10 mm	XCC R358RDL10	0,025
	Ø 12 mm	XCC R358RDL12	0,020
	Ø 14 mm	XCC R358RDL14	0,010
	0,375"	XCC R358RDLU37	0,011
	0,5"	XCC R358RDLU50	0,007

Accessoires de raccordement pour bus CANopen

Câbles de raccordement pour bus CANopen

Désignation	Longueur m	Référence	Masse kg
Câbles de raccordement équipés de 2 connecteurs droits type M12, codage A	1	TCS MCN1M1F1	0,080
	2	TCS MCN1M1F2	0,115
	5	TCS MCN1M1F5	0,520
	10	TCS MCN1M1F10	0,520

Câbles CANopen

Désignation	Longueur	Référence unitaire	Masse kg
Câbles CANopen standard conforme à IEC 60332-1	50 m	TSX CAN CA50	4,930
	100 m	TSX CAN CA100	8,800
	300 m	TSX CAN CA300	24,560
Câbles CANopen pour ambiance sévère (2) ou installation mobile, marquage CC : faible dégagement de fumée. Sans halogène. Non-propagateur de la flamme (IEC 60332-1). Résistance aux huiles.	50 m	TSX CAN CD50	3,510
	100 m	TSX CAN CD100	7,770
	300 m	TSX CAN CD300	21,760

Connecteurs blindés à câbler

Désignation	Type	Référence unitaire	Masse kg
Connecteur femelle M12 5 bornes à ressort	Droit	XZ CC12FDB50R	0,020
Connecteur mâle M12 5 bornes à ressort	Droit	XZ CC12MDB50R	0,025

(1) Livré avec dispositif anti-rotation.

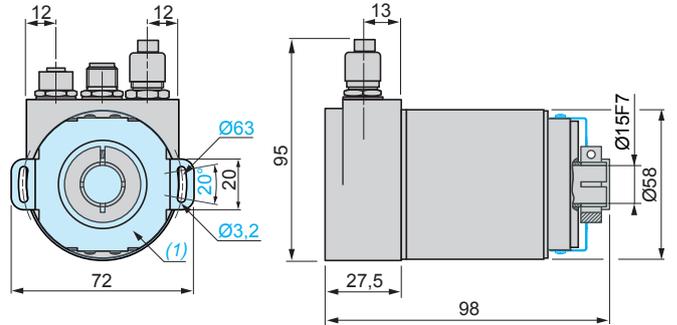
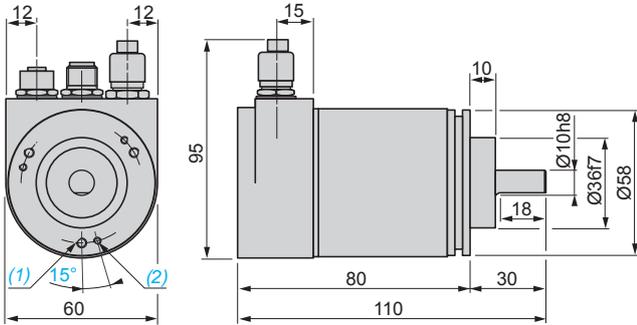
(2) Ambiance sévère :

- tenues aux hydrocarbures, aux huiles industrielles, aux détergents, aux éclats de soudure,
- hygrométrie jusqu'à 100 %,
- ambiance saline,
- fortes variations de températures,
- température d'utilisation comprise entre - 10 °C et + 70 °C,
- installation mobile.

Encombrements

XCC 3510PS84CBN

XCC 3515CS84CBN

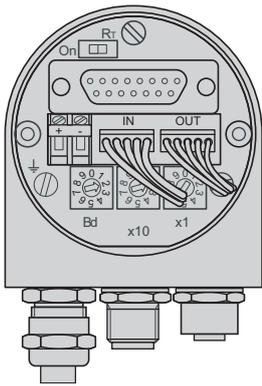


(1) 3 trous M4 à 120° sur Ø 48, profondeur : 6 mm.
(2) 3 trous M3 à 120° sur Ø 48, profondeur : 6 mm.

(1) 1 kit de montage souple XCC RF5B monté.

Raccordements

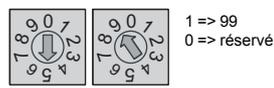
CANopen



Résistance de fin de bus



Plage adresses permises



Exemple : 59



Bus IN
Connecteur M12 mâle



Bus OUT
Connecteur M12 femelle

Broches	1	2	3	4	5
Fonction	CAN_SHLD	(CAN_V+)	CAN_GND	CAN_H	CAN_L
Terminal	+	-			
Fonction	24 V	0 V			

Présentation

Le codeur absolu multitours OsiSense XCC 58 mm PROFIBUS-DP est conçu pour répondre aux exigences des configurations rencontrées dans les installations industrielles communicantes. Les modèles XCC 3510PV84FBN et XCC 3515CV84FBN intègrent en standard les protocoles de communication PROFIBUS-DP.

L'interface de bus PROFIBUS-DP intégrée au codeur rotatif absolu est basée sur la transmission RS 485 et autorise des débits jusqu'à 12 Mbits/s. Les échanges sont possibles de maître à codeur. Le protocole applicatif DP-V0 est conforme au profil de classe 2 pour codeurs et supporte les fonctions suivantes :

- séquence du code,
- résolution par tour,
- résolution globale,
- présélection,
- butées soft,
- vitesse et adresse.

Le boîtier des codeurs donne facilement accès à 2 roues codeuses pour la configuration de l'adresse. Il intègre 2 DEL pour faciliter le diagnostic. Il accomplit la fonction d'un coupleur en T avec 3 PG9 (2 pour les signaux entrant et sortant du bus, 1 pour alimentation).

Les codeurs PROFIBUS-DP disposent de 2 DEL pour visualiser l'état du codeur :

- DEL verte : "Sta"
- DEL rouge : "Err".



- 1 2 DEL
- 2 Connexion PG9 pour le cordon d'alimentation
- 3 Axe du codeur

Normes

Les codeurs PROFIBUS-DP XCC 3510PV84FBN et XCC 3515CV84FBN sont conformes :

- aux normes internationales CEI 61158 et CEI 61784 pour la communication PROFIBUS-DP,
- à la norme PROFIBUS-DP EN 50170 Classe 2 suivant le profil 3.062 V 1.1 pour l'application codeur.

Ils sont certifiés par l'organisation PNO et satisfont les normes d'interopérabilité Schneider Electric.

Mise en œuvre logicielle/configuration du codeur

Le bus PROFIBUS-DP se configure à l'aide du logiciel SyCon version 2.9, référence SYC SPU LF, à commander séparément.

Le fichier GSD "gsd file" nécessaire à la configuration du codeur est téléchargeable sur le site www.schneider-electric.com, sous la référence TELE4711.GSD.

Paramètres configurables

■ Vitesse

Définit la vitesse instantanée en binaire sur 16 bits. Elle peut être donnée selon 1 des 4 modes :

- Pas/10 ms,
- Pas/100 ms,
- Pas/s ou Trs/min.

■ Adresse

L'adressage est effectué à l'aide de 2 roues codeuses placées dans le boîtier. Les adresses possibles vont de 1 à 99.

■ Résolution

Définit le nombre de points par tour (0 à 8191).

■ Résolution globale

Définit le nombre de codes total du codeur par tour (0 à 33 554 431).

■ Sens

Permet de définir le sens de comptage du codeur (croissant horaire ou anti-horaire) suivant sa position mécanique.

■ 2 butées soft

Une butée haute et une butée basse peuvent être définies et extraites du mot de position.

■ RAX

Définit la valeur de sa position actuelle (remise à X ou remise au chiffre).

Modes de communication

2 modes de communication sont possibles :

- les échanges simples et rapides, cycliques et déterministes entre le maître et le codeur,
- les échanges acycliques.

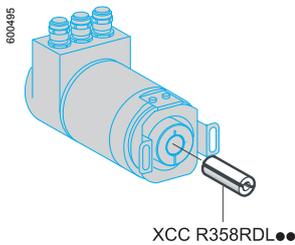
Caractéristiques			
Type de codeurs		XCC 3510PV84FBN	XCC 3515CV84FBN
Conformité		DIN VDE 0160	
Température	Fonctionnement (boîtier)	°C	- 40...+ 85
	Stockage	°C	- 40...+ 85
Degré de protection	Selon IEC 60529	IP 64	
Tenue aux vibrations	Selon IEC 60068-2-6	10 gn (f = 10...2 kHz)	
Tenue aux chocs	Selon IEC 60068-2-27	100 gn (6 ms, 1/2 sinus)	
Tenue aux perturbations électromagnétiques	Décharges électrostatiques	Selon IEC 61000-4-2 : niveau 2, 4 kV air ; 2 kV contact	
	Champs électromagnétiques rayonnés (ondes électromagnétiques)	Selon IEC 61000-4-3 : niveau 3, 10 V/m	
	Transitoires rapides (parasites de Marche/Arrêt)	Selon IEC 61000-4-4 : niveau 3, 2 kV (1 kV pour les entrées/sorties)	
	Tension onde de choc	Selon IEC 61000-4-5 : niveau 1, 500 V	
Matériaux	Embase	Aluminium	
	Boîtier	Aluminium	
	Axe	Inox	
	Roulements à billes	6000ZZ1	6803ZZ
Caractéristiques mécaniques			
Type d'axe	mm	Ø 10 h8 plein	Ø 15 F7 creux
Vitesse de rotation maximale	6000 tours/minute		
Moment d'inertie	g.cm ²	30	
Couple	N.cm	0,3	
Charge maximale	Radiale	daN	11
Caractéristiques électriques			
Connexion	Par PG9	3 entrées PG9 : - 2 entrées PG9 pour le bus PROFIBUS-DP - 1 PG9 central pour l'alimentation externe (10-30 V) Grâce au T intégré dans le boîtier, l'alimentation peut être distribuée sur le bus. Le raccordement est à réaliser au moyen d'un bornier à vis.	
Fréquence		kHz	800
Alimentation	Tension nominale	V	~ 24 (10-30) Alimentation recommandée : type PLEV (Protective Extra Low Voltage)
Courant consommé sans charge		mA	100
Protection	Contre les inversions de polarité et pics de tension		
Signalisation	DEL verte : "Sta" ; DEL rouge : "Err"		
Communication			
Service PROFIBUS-DP V0	Profil pour codeur	3.062 V1.1.	
	Spécifications	IEC 61158, IEC 61784, EN 50170 classe 2, EN 50254	
Interface	RS 485		
Vitesse	9,6 Kbits...12 Mbits maxi		
Certification produit	PNO Normes interopérabilité Schneider Electric		



XCC 3510PV84FBN



XCC 3515CV84FBN



Références

Désignation	Type de raccordement	Type d'étage de sortie	Tension d'alimentation	Référence	Masse kg
-------------	----------------------	------------------------	------------------------	-----------	----------

À axe plein Ø 10 mm

Codeur absolu multitours Ø 58 mm PROFIBUS-DP Résolution 8192 pts/ 4096 tours	3 PG9 radial	PROFIBUS-DP, 25 bits, binaire	11...30 V	XCC 3510PV84FBN	0,560
---	--------------	-------------------------------------	-----------	------------------------	-------

À axe creux, Ø 15 mm (1)

Codeur absolu multitours Ø 58 mm PROFIBUS-DP Résolution 8192 pts/ 4096 tours	3 PG9 radial	PROFIBUS-DP, 25 bits, binaire	11...30 V	XCC 3515CV84FBN	0,570
---	--------------	-------------------------------------	-----------	------------------------	-------

Bagues de réduction pour codeurs à axe creux Ø 15 mm

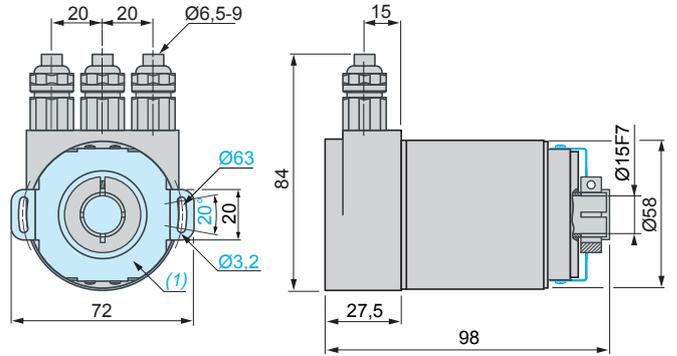
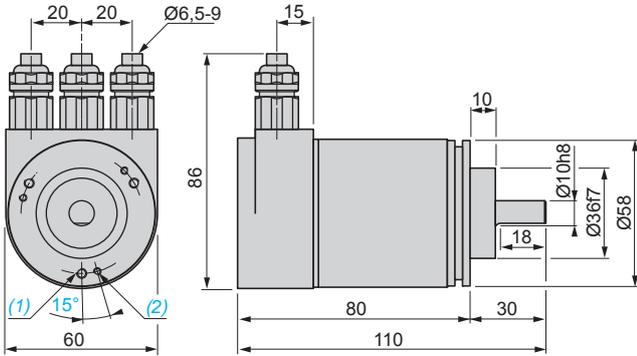
Utilisation pour	Diamètre	Référence	Masse kg
Codeur à axe creux XCC 3515CV84FBN	Ø 6 mm	XCC R358RDL06	0,040
	Ø 8 mm	XCC R358RDL08	0,030
	Ø 10 mm	XCC R358RDL10	0,025
	Ø 12 mm	XCC R358RDL12	0,020
	Ø 14 mm	XCC R358RDL14	0,010
	Ø 0,375"	XCC R358RDLU37	0,011
	Ø 0,5"	XCC R358RDLU50	0,007

(1) Livré avec dispositif anti-rotation.

Codeurs Ø 58 mm PROFIBUS-DP

XCC 3510PV84FBN

XCC 3515CV84FBN

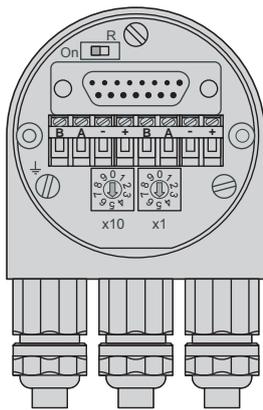


(1) 3 trous M4 à 120° sur Ø 48, profondeur : 6 mm.
(2) 3 trous M3 à 120° sur Ø 48, profondeur : 6 mm.

(1) 1 kit de montage souple XCC RF5B monté.

Raccordements

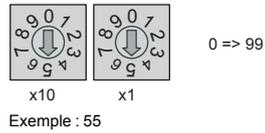
PROFIBUS-DP



Résistance de fin de bus



Plage adresses permises



Terminal	⏏	B (gauche)	A (gauche)	-	+
Fonction	Terre	Bus line B (Bus in)	Bus line A (Bus in)	0 V	11-30 V
Terminal		B (droite)	A (droite)	-	+
Fonction		Bus line B (Bus out)	Bus line A (Bus out)	0 V	11-30 V

Accouplements homocinétiques à soufflet

Couple maximal	N.cm	80
Mésalignement angulaire maximal		4°
Mésalignement latéral maximal	mm	± 0,3
Mésalignement axial maximal	mm	± 0,5
Matériaux	Soufflet	Inox
	Bague de fixation	Aluminium
	Vis	Inox

Références

Accouplements (pour codeurs à axe plein)

Type	Alésage d'entrée (côté codeur)	Alésage de sortie (côté machine)	Référence	Masse kg
Homocinétiques à soufflet	10 mm	8 mm	XCC RAS1008	0,015
		10 mm	XCC RAS1010	0,015
		12 mm	XCC RAS1012	0,015

105192



XCC RAS●●●●

Dispositifs anti-rotation (pour codeurs à axe creux)

Désignation	Particularités	Pour codeurs	Référence	Masse kg
Kit de montage souple	1 fixation souple + vis	CANopen et PROFIBUS-DP	XCC RF5B	0,010

Bagues de réduction pour codeurs à axe creux

Désignation	Utilisation pour	Réduction	Référence	Masse kg
Bague de réduction	Codeurs CANopen et PROFIBUS-DP	15 mm à 6 mm	XCC R358RDL06	0,040
		15 mm à 8 mm	XCC R358RDL08	0,030
		15 mm à 10 mm	XCC R358RDL10	0,025
		15 mm à 12 mm	XCC R358RDL12	0,020
		15 mm à 14 mm	XCC R358RDL14	0,010
		15 mm à 0,375"	XCC R358RDLU37	0,011
		15 mm à 0,5"	XCC R358RDLU50	0,007

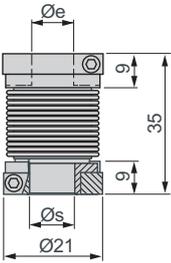
105189



XCC R358RDL06

Accouplements

XCC RAS●●●●

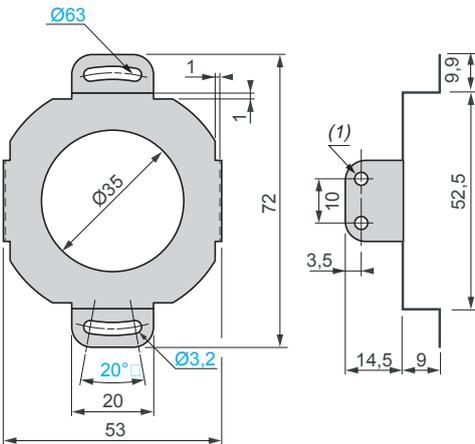


XCC	Ø e	Ø s
RAS1008	10	8
RAS1010	10	10
RAS1012	10	12

Dispositif anti-rotation

XCC RF5B

Montage sur codeurs Ø 58 mm CANopen et PROFIBUS-DP
 XCC 3510●●●FBN, XCC 3510●●●CBN, XCC 3515C●●●FBN,
 XCC 3515C●●●CBN

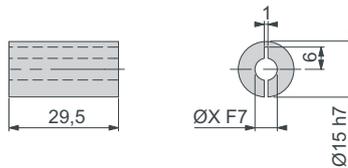


(1) 4 trous Ø 3,2. Fixation par vis M3 x 6.

Bague de réduction

XCC R358RDL●●

Pour codeurs CANopen et PROFIBUS-DP



XCC	Ø
R358RDL06	6 mm
R358RDL08	8 mm
R358RDL10	10 mm
R358RDL12	12 mm
R358RDL14	14 mm
R358RDLU37	0,375"
R358RDLU50	0,5"

Schneider Electric Industries SAS

www.tesensors.com

Siège social
35, rue Joseph Monier
F-92500 Rueil-Malmaison
France

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Création : Schneider Electric
Photos : Schneider Electric