

Codeurs absolus à sortie série SSI

Certification Ex II 2D/2G (ATEX)

Codeur optique monotour

Monotour 14 bits

X 700 - SSI - Monotour



X 700 avec bride standard

Points forts

- Codeur multitour / SSI / ATEX
- Détection optique
- Résolution: monotour 14 bits
- Bride standard et axe $\varnothing 10$ mm
- Protection contre les explosions Ex II 2D/2G (ATEX)
- Catégorie 2 / zone 1 (gaz), zone 21 (poussière)
- Positionnement électrique du zéro
- Entrée sens de comptage
- Résistant magnétique maximale

Caractéristiques électriques

Alimentation	10...30 VDC
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Courant de service à vide	≤ 50 mA (24 VDC)
Temps d'initialisation typ.	20 ms après mise tension
Interface	SSI
Fonction	Monotour
Nombre de pas par tour	16384 / 14 bits
Précision absolue	$\pm 0,025^\circ$
Principe de détection	Optique
Code	Gray ou binaire
Sens d'évolution du code	CW/CCW, sélection via connexion externe
Entrées	SSI Clock V/R inv., ZERO
Etage de sortie	SSI: Linedriver RS422 Sorties diagnostiques: Push-pull
Immunité	DIN EN 61000-6-2
Emission	DIN EN 61000-6-4
Fonction de diagnostic	Auto test Défaut multitour

Caractéristiques mécaniques

Taille (bride)	$\varnothing 70$ mm
Type d'axe	$\varnothing 10$ mm axe (bride standard)
Bride	Bride standard
Protection DIN EN 60529	IP 67
Vitesse de rotation	≤ 6000 t/min (mécanique) ≤ 6000 t/min (électrique)
Accélération	≤ 1000 U/s ²
Couple de démarrage	$\leq 0,4$ Nm (+25 °C)
Charge	≤ 60 N axiale ≤ 50 N radiale
Matières	Boîtier: inox Bride: inox
Température d'utilisation	-20...+70 °C
Humidité relative	95 % sans condensation
Résistance	DIN EN 60068-2-6 Vibrations $\pm 0,75$ mm - 10-58 Hz 10 g - 58-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Choc 200 g, 6 ms
Protection contre les explosions	Ex II 2G Ex d IIC T6 Ex II 2D
Poids	1300 g
Raccordement	Câble

Codeurs absolus à sortie série SSI

Certification Ex II 2D/2G (ATEX)

Codeur optique monotour

Monotour 14 bits

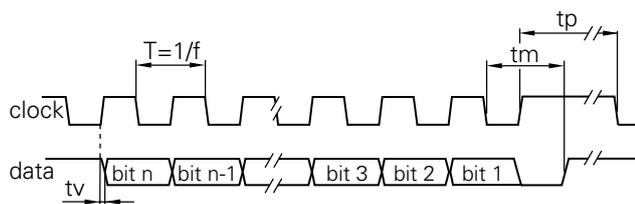
X 700 - SSI - Monotour

Références de commande

X 700. **A** **1** **12** **02**

					<u>Raccordement</u>
				12	Câble 2 m, axial
					<u>Alimentation / Sortie</u>
			0		10...30 VDC / code Gray 13 bits
			2		10...30 VDC / code binaire 13 bits
			4		10...30 VDC / code Gray 14 bits
			5		10...30 VDC / code binaire 14 bits
					<u>Bride / Axe plein</u>
			1		Bride standard / ø10 mm, IP 67
					<u>Exécution</u>
A					Monotour

Transmission de données



Fréquence d'horloge f	62,5...1500 kHz
Période T	40...60 %
Temporisation tv	150 ns
Temps monostable tm	26 µs + T/2
Temps de pause tp	30 µs

Codeurs absolus à sortie série SSI

Certification Ex II 2D/2G (ATEX)

Codeur optique monotour

Monotour 14 bits

X 700 - SSI - Monotour

Description du raccordement	
+U et 0V alim.	Alimentation du codeur.
Data + et -	Sorties donnée SSI, Emetteur de ligne selon la norme RS422.
Clock + et -	Entrées SSI Clock, selon norme RS422, courant de 7 mA sous 5 V. Fréquence d'horloge comprise entre 62,5 kHz et 1 MHz en fonction de la longueur du câble de liaison : f < 400 kHz pour L > 50 m, f < 100 kHz pour L > 400 m. Temps de pause entre 2 cycles de lecture > 20 ms.
ZERO	Permet le calage à zéro du codeur. Entrée reliée par une résistance de rappel de 10 kΩ. Le calage à zéro du codeur est réalisé en envoyant une impulsion +U alim sur l'entrée ZERO. En fonctionnement normal cette entrée doit être impérativement reliée au 0 V. Le temps de réponse de l'entrée est de 50 ms à l'activation et au relâchement.
$\overline{\text{DATAVALID}}$	Signale un défaut de détection monotour. Sortie NPN, charge 40 mA max.
$\overline{\text{DATAVALID MT}}$	Signale un défaut de détection multitour. Sortie NPN, charge 40 mA max.
$\overline{\text{V/R}}$	Sélection du sens d'évolution du code. Entrée reliée par une résistance de rappel interne de 10 kΩ à +U alim : code croissant pour la rotation de l'axe en sens horaire. En reliant l'entrée au 0 V : code croissant pour la rotation de l'axe en sens anti-horaire. L'entrée $\overline{\text{V/R}}$ doit être définitivement positionnée avant le calage à zéro par l'entrée ZERO.

Affectation des bornes	
Câble	Désignation
brun	+U alimentation
blanc	0 V alimentation
verte	Clock+
gris	Data+
bleu	ZERO
rose	Data-
jaune	Clock-
noir	$\overline{\text{DATAVALID}}$
rouge	$\overline{\text{V/R}}$
violet	$\overline{\text{DATAVALID MT}}$

Niveaux électriques	
SSI	
Clock SSI	Entrées sur photocoupleur, RS422 avec résistance terminale
Data SSI	Sorties sur driver RS422 ou RS485
Entrées	
Niveau haut	>0,7 U alimentation
Niveau bas	<0,3 U alimentation
Impédance d'entrée	10 kΩ
Sorties défauts	
Totem pôle	
Niveau haut	>U alim. -3,5 V (I = -20 mA)
Niveau bas	<0,5 V (I = 20 mA)
Charge max.	20 mA

Codeurs absolus à sortie série SSI

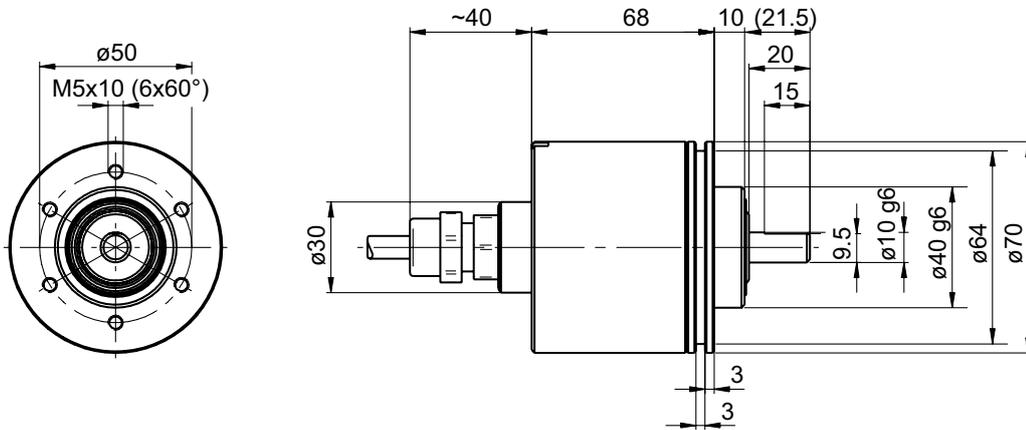
Certification Ex II 2D/2G (ATEX)

Codeur optique monotour

Monotour 14 bits

X 700 - SSI - Monotour

Dimensions



Codeurs absolus à sortie série SSI

Certification Ex II 2D/2G (ATEX)

Codeur optique monotour

Monotour 14 bits

X 700 - SSI - Monotour

Checklist for EX protection data collection

For the design of explosion-proof encoders of the IX700 or AX700 series according to EU Directive 2014/34/EU, it is absolutely necessary to complete this checklist in order to be able to resolve all open questions regarding explosion protection and application conscientiously.

Company: _____

Address: _____

Department: _____ Phone: _____

Clerck/Technician: _____

Email: _____

Responsibility:

The operator is responsible for maintaining the performance limit of the devices (see datasheet)

Equipment group:			Please select
Classification according to ATEX 2021/34/EU	Equipment group I	Mining M2	
	Equipment group II	Explosive Atmosphere	
Classification according to IEC 60079	Equipment group I	Mining M2	
	Equipment group II	Gas hazardous areas	
	Equipment group III	Dust hazardous areas	

Equipment Use / Field Application: (i.e.: paint line, process engineering, gas storage etc.)

X 700 - Incremental			
Ambient temperature range	Temperature class	max. surface temperature on the housing	Enter value
-20°C bis +55°C	T6	+85°C	
-20°C bis +105°C	T4	+135°C	
dust: -20°C bis +45°C	T70		

X 700 - Absolute			
Ambient temperature range	Temperature class	max. surface temperature on the housing	Enter value
-20°C bis +65°C	T6	+85°C	
-20°C bis +115°C	T4	+135°C	
Dust: -20°C bis +55°C	T70		

Mechanical load			Enter values
Numbers of revolutions:	RMP	max. 3000 rpm	
Axial shaft load:	(N)		
Radial shaft load:	(N)		
Environmental influences (salt, alkalis, etc.):			

Date:	Stamp:
Signature:	

Internal information (to be filled in by Baumer)

Baumer order number:

Baumer production order number