

Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride synchro

Codeur magnétique mono- ou multitours 14 bits ST / 18 bits MT

EAM360-S - SSI - MAGRES



EAM360 SSI avec axe sortant

Caractéristiques électriques

Alimentation	4,5...30 VDC (SSI, SSI + TTL/ RS422) 5,5...30 VDC (SSI + HTL/ Push-pull)
Courant de service typ.	60 mA (5 VDC, sans charge) 20 mA (24 VDC, sans charge)
Temps d'initialisation	≤170 ms après mise tension
Actualisation des données	Typ. 2 μs (demande cyclique)
Interfaces	SSI, SSI + incrémentales
Fonction	Multitour, Monotour
Mode de fonctionnement	Registre circulaire (sur demande)
Nombre de pas par tour	≤16384 / 14 bits
Nombre de tours	≤262144 / 18 bits
Précision absolue	±0,15 ° (+20 ±15 °C) ±0,25 ° (-40...+85 °C)
Principe de détection	Magnétique
Code	Gray ou binaire
Sens d'évolution du code	CW: croissant pour une rotation en sens horaire; vue sur la bride
Entrées	SSI Clock: Linereceiver RS422 Zéro Sens de comptage
Etage de sortie	SSI: Linedriver RS422 Incrémentales: Emetteur de ligne ou Push-pull (option)
Sorties incrémentales	1024, 2048, 4096 imp/tour (autres résolutions sur demande)
Signaux de sortie	A+, A-, B+, B-
Fréquence de sortie	≤350 kHz
Immunité	DIN EN 61000-6-2
Emission	DIN EN 61000-6-4
Fonction de diagnostic	DATAVALID (sur demande)

Points forts

- Codeur monotour ou multitour / SSI
- Précise détection magnétique
- Précision angulaire jusqu'à ±0,15°
- Résolution max. 32 bits (14 bits ST, 18 bits MT)
- Sorties incrémentales additionnelles
- Fréquence horloge jusqu'à 2 MHz
- Haute protection jusqu'à IP 67
- Haute résistance aux chocs et aux vibrations

Option

- Protection contre corrosion C5-M

Caractéristiques mécaniques

Taille (bride)	ø36 mm
Type d'axe	ø10 x 16 mm, axe avec méplat
Bride	Bride synchro
Protection DIN EN 60529	IP 65 (sans joint), IP 67 (avec joint)
Vitesse de rotation	≤6000 t/min
Couple de démarrage	≤2 Ncm (+20 °C, IP 65) ≤2,5 Ncm (+20 °C, IP 67)
Moment d'inertie	15,38 gcm ²
Charge	≤40 N axiale ≤80 N radiale
Matières	Boîtier: acier zingué Bride: aluminium Axe: inox
Température d'utilisation	-40...+85 °C (Voir remarques générales)
Humidité relative	95 %
Résistance	DIN EN 60068-2-6 Vibrations 30 g, 10-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Choc 500 g, 1 ms
Poids	170 g
Raccordement	Embase mâle M12, 8 points Embase mâle M12, 12 points Câble 2 m

Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride synchro

Codeur magnétique mono- ou multitours 14 bits ST / 18 bits MT

EAM360-S - SSI - MAGRES

Références de commande

EAM360-S

W	A	.				.						.A
---	---	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	----

Résolution sortie incrémentaux

- 0 Sans sortie incrémentale
- H 4096 impulsions, TTL (RS422)
- 8 2048 impulsions, TTL (RS422)
- 5 1024 impulsions, TTL (RS422)

Résolution multitour

- 00 Sans option
- 12 12 bits
- 13 13 bits
- 16 16 bits
- 18 18 bits

Résolution monotour

- 12 12 bits
- 13 13 bits
- 14 14 bits

Alimentation / Sortie

- 4B 4.5...30 VDC / SSI binaire
- 4G 4.5...30 VDC / SSI gray

Raccordement

- B Embase radiale mâle M12, 8 points, sens anti-horaire
- K Embase radiale mâle M12, 12 points, sens anti-horaire*
- L Câble 2 m, radial

Protection

- 5 IP 65
- 7 IP 67

Caractéristiques de l'axe

- A $\varnothing 10 \times 16$ mm, avec méplat

Bride

- W Bride synchro, flûte $\varnothing 33$ mm, M3

* Disponible uniquement pour les codeurs SSI avec sorties incrémentales

Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride synchro

Codeur magnétique mono- ou multitours 14 bits ST / 18 bits MT

EAM360-S - SSI - MAGRES

Accessoires

Connecteurs et câbles

10146775	Connecteur femelle M12, 8 points, droit, sans câble
11170528	Connecteur femelle M12, 8 points, droit, blindé, câble 5 m (ESG 34FH0500GVS)
11177375	Connecteur femelle M12, 8 points, droit, blindé, câble 10 m (ESG 34FH1000GVS)
11091511	Connecteur femelle M12, 8 points, droit, blindé, câble 20 m
11078614	Connecteur femelle M12, 12 points, droit, sans câble
11048452	Connecteur femelle M12, 12 points, droit, blindé, câble 2 m (ESG 34JP0200G)
11043780	Connecteur femelle M12, 12 points, droit, blindé, câble 5 m (ESG 34JP0500G)
11048455	Connecteur femelle M12, 12 points, droit, blindé, câble 10 m (ESG 34JP1000G)

Accessoires de montage

10106004	Jeu d'excentriques de fixation $\varnothing 10$ mm
----------	--

Remarques générales

Pour un dimensionnement thermique précis, il faut considérer l'auto échauffement corrélé à la vitesse, la protection, la fixation, l'ambiance ainsi que l'électronique et l'alimentation elles-mêmes. On suppose un auto échauffement environ de 3 K (protection IP 65) respectif 8 K (protection IP 67) par 1000 tr/min. Pour l'opération du codeur proche de la valeur limite il faut prendre la vraie température à la bride du codeur.

Affectation des bornes

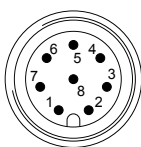
Câble / Connecteur M12, 8 points

Référence de raccordement -L et -B

Borne	Câble	Signaux	Désignation
1	blanc	0 V	0 V alimentation
2	brun	+Vs	+U alimentation
3	vert	Clock+	Ligne d'horloge
4	jaune	Clock-	Ligne d'horloge
5	gris	Data+	Ligne de données
6	rose	Data-	Ligne de données
7	bleu	SET	Entrée ZERO
8	rouge	DIR	Sens de rotation*

Blindage: Relié au boîtier

Câble: 4 x 2 x 0,14 mm², torsadées par paire



Mâle, codage A

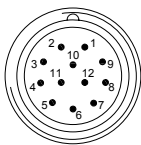
Câble / Connecteur M12, 12 points

Référence de raccordement -L et -K

Borne	Câble	Signaux	Désignation
1	brun	+Vs	+U alimentation
2	bleu	SET	Entrée ZERO
3	blanc	0 V	0 V alimentation
4	vert	Clock+	Ligne d'horloge
5	rose	Data-	Ligne de données
6	jaune	Clock-	Ligne d'horloge
7	noir	A+	Incrémentales
8	gris	Data+	Ligne de données
9	rouge	DIR	Sens de rotation*
10	violet	A-	Incrémentales
11	gris/rose	B+	Incrémentales
12	rouge/bleu	B-	Incrémentales

Blindage: Relié au boîtier

Câble: 6 x 2 x 0,14 mm², torsadées par paire



Mâle, codage A

* Option invalide: DATAVALID

Codeurs absolus à sortie série SSI

Axe sortant avec bride synchro

Codeur magnétique mono- ou multitours 14 bits ST / 18 bits MT

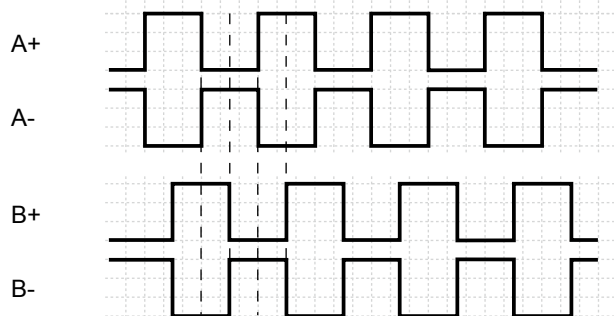
EAM360-S - SSI - MAGRES

Description du raccordement

SET	Entrée de remise à zéro. Permet le calage à zéro du codeur. Entrée reliée par une résistance de rappel au 0V. Le calage à zéro du codeur est réalisé, après sélection de l'entrée DIR, en envoyant une impulsion. Durée >100 ms En fonctionnement normal cette entrée doit être impérativement reliée au 0V.
DIR	Entrée du sens de d'évolution Sélection du sens d'évolution du code. Pour une immunité aux perturbations maximale, l'entrée doit être reliée en permanence au +U ou au 0V. CW HIGH - CCW LOW (Pour la version avec DATAVALID, l'entrée du sens de d'évolution est omise).

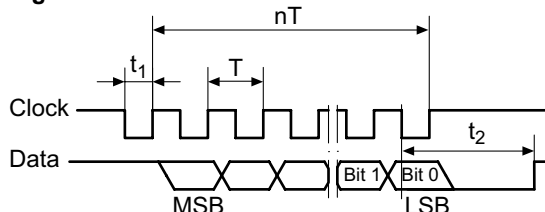
Signaux de sortie

Signaux incrémentaux: Pour une rotation en sens horaire et vue sur l'axe.



Transmission de données

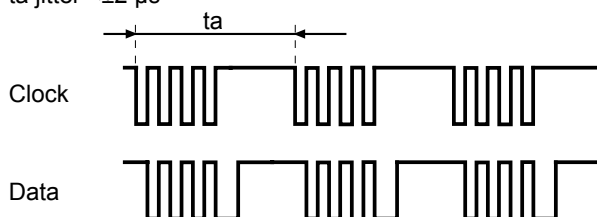
Signaux de sortie



$T = 0,5...10 \mu s$	$t_1 = 0,25...5 \mu s$
$t_2 = 20 \pm 2 \mu s$	$f \text{ max.} = 2 \text{ MHz}$

Temps d'acquisition des données t_a

La condition préalable pour une mise à jour des données de typ. $2 \mu s$ est la synchronisation suivante du SSI Master. En cas de non-conformité, les données sont à jour $<50 \mu s$.
 $t_a < 5000 \mu s$
 $t_a \text{ jitter} < \pm 2 \mu s$



Niveaux électriques

Entrées de commande	Circuit d'entrée
Maximal	$0...+V_s$
Entrées niveau bas	$<1 \text{ V}$
Entrées niveau haut	$>2.1 \text{ V}$

RS422

Sortie niveau haut	$>2,3 \text{ V}$
Sortie niveau bas	$<0,5 \text{ V}$
Charge	$<20 \text{ mA}$

Push-pull

Sortie niveau haut	$\geq +V_s - 2,2 \text{ V}$
Sortie niveau bas	$<0,7 \text{ V}$
Charge	$<20 \text{ mA}$

S'applique aux longueurs de câble standard jusqu'à 2 m, pour les câbles plus longs, la chute de tension doit être prise en compte.

Codeurs absolus à sortie série SSI

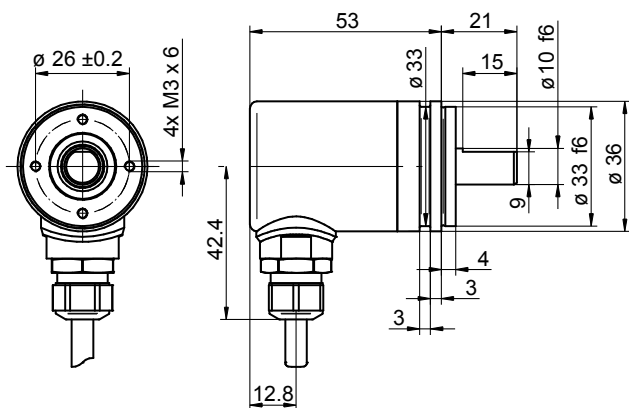
Axe sortant avec bride synchro

Codeur magnétique mono- ou multitours 14 bits ST / 18 bits MT

EAM360-S - SSI - MAGRES

Dimensions

EAM360, câble



EAM360, M12 radial

