

ATM60-P1H13X13

ATM60

CODEURS ABSOLUS

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
ATM60-P1H13X13	1030014

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/ATM60

illustration non contractuelle



caractéristiques techniques détaillées

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF_D (temps moyen avant défaillance dangereuse)	150 années (EN ISO 13849-1) ¹⁾
--	---

¹⁾ Ce produit est un produit standard et non un composant de sécurité au sens de la directive machines. Calculé sur la base d'une charge nominale des composants, d'une température moyenne de 40 °C, d'une fréquence d'utilisation de 8760 h/a. Toutes les défaillances électroniques sont considérées comme des défaillances dangereuses. pour plus d'informations, voir le document n° 8015532.

Performance

Nombre de pas par tour (résolution max.)	8.192 (13 bit)
Nombre de tours	8.192 (13 bit)
Résolution max. (nombre de pas par tour x nombre de tours)	13 bit x 13 bit (8.192 x 8.192)
Pas de mesure	0,043°
Limites d'erreur G	± 0,25° ¹⁾
Différence de répétition standard σ_r	0,1° ²⁾

¹⁾ Selon la norme DIN ISO 1319-1, position de la limite d'erreur supérieure et inférieure en fonction de la situation de montage, valeur indiquée se réfère à la position symétrique, c.à.d. différences vers le haut et vers le bas ont la même valeur.

²⁾ Selon la norme DIN ISO 55350-13 : 68,3 % des valeurs mesurées se situent au sein de la plage indiquée.

Interfaces

Interface de communication	PROFIBUS DP
Interface de communication détail	DPV0
Protocole de données	Profil pour encodeur (07hex) – classe 2
Réglage d'adresses	0 ... 127, commutateur DIP ou protocole
Taux de transfert des données (débit en bauds)	9,6 kBaud ... 12 MBaud, détection automatique
Durée d'initialisation	1.250 ms ¹⁾
Temps de détermination de la position	0,25 ms
Informations d'état	LED verte (fonctionnement), LED rouge (activité du bus)

¹⁾ Après ce temps, il est possible de lire des positions valides.

²⁾ Activation uniquement avec terminal.

Terminaison de bus	Commutateur DIP ²⁾
Kit (réglage électronique)	Par bouton-poussoir PRESET ou protocole

¹⁾ Après ce temps, il est possible de lire des positions valides.

²⁾ Activation uniquement avec terminal.

Électrique

Mode de raccordement	Adaptateur pour bus ¹⁾
Tension d'alimentation	10 ... 32 V
Puissance absorbée	≤ 2 W (sans charge)
Protection contre l'inversion de polarité	✓

¹⁾ Adaptateur pour bus à commander séparément.

Mécanique

Interface mécanique	Arbre plein, bride synchro
Diamètre de l'axe	6 mm
Longueur d'arbre de transmission	10 mm
Poids	0,59 kg ¹⁾
Matériau, arbre	Acier inoxydable
Matériau, bride	Aluminium
Couple de démarrage	2,5 Ncm (+20 °C), avec bague d'étanchéité 0,5 Ncm (+20 °C), sans bague d'étanchéité ²⁾
Couple de fonctionnement	1,8 Ncm (+20 °C), avec bague d'étanchéité 0,3 Ncm (+20 °C), sans bague d'étanchéité ²⁾
Charge admissible de l'axe	300 N (radial) 50 N (axial)
Vitesse de fonctionnement	≤ 6.000 min ⁻¹ ³⁾
Moment d'inertie du rotor	35 gcm ²
Durée de stockage	3,6 x 10 ⁹ tours
Accélération angulaire	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Se rapportant au codeur avec connecteur mâle.

²⁾ En cas de bague d'étanchéité de l'arbre retirée par le client.

³⁾ Tenir compte d'un autoréchauffement de 3,3 K à 1.000 tr/min lors de la détermination de la plage de température de fonctionnement.

Caractéristiques ambiantes

CEM	Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3
Indice de protection	IP67, avec bague d'étanchéité (CEI 60529) ¹⁾ IP43, sans bague d'étanchéité, non étanchéifié sur la bride du codeur (CEI 60529) ¹⁾ IP66, sans bague d'étanchéité, étanchéifié sur la bride du codeur (CEI 60529) ¹⁾
Humidité relative admissible	98 %
Plage de température de fonctionnement	-20 °C ... +85 °C
Plage de température de stockage	-40 °C ... +100 °C, sans emballage
Résistance aux chocs	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Résistance aux vibrations	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

¹⁾ Quand contre-connecteur monté.

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

ECLASS 5.0	27270502
ECLASS 5.1.4	27270502
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270502
ECLASS 8.0	27270502
ECLASS 8.1	27270502
ECLASS 9.0	27270502
ECLASS 10.0	27270502
ECLASS 11.0	27270502
ECLASS 12.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Technical drawing of a shaft-hub assembly. The drawing includes a side view of the shaft and hub, a cross-section view of the hub, and a detail view of the shaft surface texture.

Side View Dimensions:

- Shaft diameter: $\varnothing 59.5$ (2.34)
- Hub outer diameter: $\varnothing 58$ (2.28)
- Hub inner diameter: $\varnothing 51.5^{+0.1}$ (2.03)
- Hub bore diameter: $\varnothing 50 f8$ (1.97)
- Key width: $\varnothing 6 f6$ (0.24)
- Key height: 10 ± 1 (0.39)
- Key length: 4 (0.16)
- Hub length: 74.8 (2.94)
- Hub bore length: 27.8 (1.09)
- Hub bore diameter: $\varnothing 42 \pm 0.1$ (1.65)

Surface Texture Symbols:

- Shaft surface: $R_a 0.1$
- Hub bore surface: $R_a 0.2$

Cross-section View Dimensions:

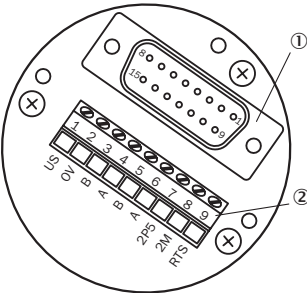
- Hub bore diameter: $\varnothing 42 \pm 0.1$ (1.65)
- Hub outer diameter: $\varnothing 58$ (2.28)
- Hub inner diameter: $\varnothing 51.5^{+0.1}$ (2.03)
- Hub bore length: 27.8 (1.09)
- Hub bore diameter: $\varnothing 42 \pm 0.1$ (1.65)
- Hub bore length: 27.8 (1.09)
- Hub bore diameter: $\varnothing 42 \pm 0.1$ (1.65)
- Hub bore length: 27.8 (1.09)

Detail View Dimensions:

- Key width: $\varnothing 6 f6$ (0.24)
- Key height: 10 ± 1 (0.39)
- Key length: 4 (0.16)
- Key diameter: $\varnothing 42 \pm 0.1$ (1.65)
- Key length: 27.8 (1.09)
- Key diameter: $\varnothing 42 \pm 0.1$ (1.65)
- Key length: 27.8 (1.09)
- Key diameter: $\varnothing 42 \pm 0.1$ (1.65)
- Key length: 27.8 (1.09)

Dimensions en mm (inch)

Affectation des broches



- ① connecteur enfichable interne vers le codeur
② raccordement externe au bus

Les codeurs équipés d'un adaptateur de raccordement PROFIBUS disposent de raccords à vis (métriques/PG) pour le raccordement de câbles de bus et de câbles d'alimentation. Pour le raccordement de câbles, l'adaptateur pour bus est dévissé de l'appareil complet. La figure ci-contre montre l'affectation des broches au sein de l'adaptateur pour bus.					
Bornier	Connecteur mâle 4 pôles	Connecteur mâle 5 pôles	Connecteur femelle, 5 pôles	Signal	Explication
1	1	-	-	U _S (24 V)	Tension d'alimentation 10 à 32 V
2	3	-	-	0 V (GND)	Masse (0 V)
3	-	-	4	B	Câble B PROFIBUS DP (out)
4	-	-	2	A	Câble A PROFIBUS DP (out)
5	-	4	-	B	Câble B PROFIBUS DP (out)
6	-	2	-	A	Câble A PROFIBUS DP (out)
7	-	-	1	2P5 ¹⁾	+5 V (potentiel isolé)
8	-	-	3	2M ¹⁾	0 V (potentiel isolé)
-	2	1	-	N.C.	-
-	4	3	-	N.C.	-
-	-	5	5	Écran	Potentiel de boîtier
¹⁾ Utilisé pour la terminaison de bus externe ou pour alimenter l'émetteur/récepteur d'une transmission par fibre optique.					

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/ATM60

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Description: Non blindé Raccordement: Borniers à vis Section du conducteur admissible: ≤ 0,75 mm² 	DOS-1204-G	6007302
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Extrémité de câble ouverte Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: PROFIBUS DP Contenu de la livraison: Au mètre Câble: 2 fils, PUR Description: PROFIBUS DP, blindé 	LTG-2102-MW	6021355
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage B Type de signal: PROFIBUS DP Description: PROFIBUS DP, blindé Raccordement: Borniers à vis Section du conducteur admissible: ≤ 0,75 mm² 	STE-1205-GQ	6021354
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage B Type de signal: PROFIBUS DP Description: PROFIBUS DP, blindé Raccordement: Borniers à vis Section du conducteur admissible: ≤ 0,75 mm² 	DOS-1205-GQ	6021353
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage B Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Bus de terrain, PROFIBUS DP Câble: 12 m, 2 fils, PUR, sans halogène Description: Bus de terrain, torsadé(e)s par paires, blindé, PROFIBUS DP Raccordement: Extrémité de câble ouverte Domaine d'utilisation: Domaine de l'huile/des lubrifiants 	DOL-1205-G12MQ	6032636
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PVC Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique 	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 2 pôles, droit, Codage B Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Bus de terrain, PROFIBUS DP Câble: 15 m, 2 fils, PUR, sans halogène Description: Bus de terrain, blindé, PROFIBUS DP Domaine d'utilisation: Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants 	YM2B22-150PB1X-LEAX	2106276
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 2 pôles, droit, Codage B Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Bus de terrain, PROFIBUS DP Câble: 5 m, 2 fils, PUR, sans halogène Description: Bus de terrain, blindé, PROFIBUS DP Domaine d'utilisation: Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants 	YM2B22-050PB1X-LEAX	2106270
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 2 pôles, droit, Codage B Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Bus de terrain, PROFIBUS DP Câble: 10 m, 2 fils, PUR, sans halogène Description: Bus de terrain, blindé, PROFIBUS DP Domaine d'utilisation: Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants 	YM2B22-100PB1X-LEAX	2106271
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 2 pôles, droit, Codage B Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Bus de terrain, PROFIBUS DP Câble: 10 m, 2 fils, PUR, sans halogène Description: Bus de terrain, blindé, PROFIBUS DP Domaine d'utilisation: Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants 	YF2B22-100PB1X-LEAX	2106269
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 2 pôles, droit, Codage B Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Bus de terrain, PROFIBUS DP Câble: 15 m, 2 fils, PUR, sans halogène Description: Bus de terrain, blindé, PROFIBUS DP 	YF2B22-150PB1X-LEAX	2106272

	description succincte	type	référence
	<ul style="list-style-type: none"> • Domaine d'utilisation: Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants • Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 2 pôles, droit, Codage B • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Bus de terrain, PROFIBUS DP • Câble: 20 m, 2 fils, PUR, sans halogène • Description: Bus de terrain, blindé, PROFIBUS DP • Domaine d'utilisation: Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants 	YF2B22-200PB1X-LEAX	2106273
	<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 2 pôles, droit, Codage B • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Bus de terrain, PROFIBUS DP • Câble: 5 m, 2 fils, PUR, sans halogène • Description: Bus de terrain, blindé, PROFIBUS DP • Domaine d'utilisation: Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants 	YF2B22-050PB1X-LEAX	2121936
modules d'intégration et adaptateurs			
		AD-ATM60-KA3PR	2029225
		AD-ATM60-SR3PR	2031985
adaptateur pour axe			
	<ul style="list-style-type: none"> • Segment de produits: Adaptateur pour axe • Produit: Accouplements d'arbre • Description: Accouplement à soufflet, diamètre d'arbre 6 mm / 6 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 4°; vitesse max. 10.000 tpm, -30 °C à +120 °C, couple max. 120 Ncm ; matériau : soufflet en acier inoxydable, moyeux en aluminium 	KUP-0606-B	5312981
	<ul style="list-style-type: none"> • Segment de produits: Adaptateur pour axe • Produit: Accouplements d'arbre • Description: Accouplement à soufflet, diamètre d'arbre 6 mm / 10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 4°; vitesse max. 10.000 tpm, -30 °C à +120 °C, couple max. 120 Ncm ; matériau : soufflet en acier inoxydable, moyeux en aluminium 	KUP-0610-B	5312982
	<ul style="list-style-type: none"> • Segment de produits: Adaptateur pour axe • Produit: Accouplements d'arbre • Description: Accouplement à disque élastique, diamètre d'arbre 6 mm / 10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 2,5°; vitesse max. 12.000 tpm, -10 °C à +80 °C, couple max. 60 Ncm ; matériau : bride en aluminium, membrane en polyamide renforcé de fibre de verre et tige de couplage en acier durci 	KUP-0610-F	5312985
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> • Description: Cloche de montage pour codeur avec bride synchro, collerette de centrage 50 mm • Contenu de la livraison: Avec kit de fixation 	BEF-MG-50	5312987
	<ul style="list-style-type: none"> • Description: Demi coquille flasque synchro (2 pièces) pour bride synchro avec collerette de centrage 50 mm 	BEF-WG-SF050	2029165
	<ul style="list-style-type: none"> • Description: Brides synchro, grandes, pour brides synchro (pattes de serrage, excentrique de fixation), 3 pièces, sans matériel de fixation • Contenu de la livraison: Sans matériel de fixation 	BEF-WK-SF	2029166

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com