

MHAP 400

Codeur absolu / Monotour 8...17 bits / Détection magnétique / Axe creux traversant max. $\varnothing 340$ mm
 Additionnelle 1...524288 impulsions ou 1...32768 périodes par tour

Vue d'ensemble

- Codeurs absolus sans roulements avec détection magnétique
- Tête de détection avec traitement du signal FPGA intégré
- Résolution en valeur absolue monotour max. 17 bits
- Sortie incrémentaux supplémentaires
- Robuste et sans usure
- Electronique complètement scellée
- Haute protection
- Grandes tolérances: axiales $0,3 \pm 0,2$ mm, radiales max. 0,5 mm
- Montage simple, adaptation facile
- Différentes possibilités de montage
- Rotor magnétique inclus dans la livraison



Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques

Alimentation	4,5...30 VDC
Courant de service à vide	≤ 300 mA
Fonction	Monotour
Principe de détection	Magnétique
Immunité	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-3
Certificat	CE
	Certification UL/E217823

Caractéristiques électriques (Rectangle)

Impulsions par tour	1 ... 524288
Mode de déphasage	$90^\circ \pm 10^\circ$
Période	40...60 %
Fréquence de sortie	≤ 2 MHz
Signaux de sortie	A+, A-, B+, B-
Etage de sortie	HTL TTL/RS422

Caractéristiques électriques (SinCos)

Périodes par tour	1 ... 32768
Mode de déphasage	$90^\circ \pm 5^\circ$
Signaux de sortie	A+, A-, B+, B-
Etage de sortie	SinCos 1 Vcc
Différence d'amplitude Sin-Cos	≤ 20 mV
Onde harmonique typ.	-40 dB
Tension d'offset	≤ 20 mV
Bande passante	400 kHz (-3 dB)

Caractéristiques électriques (SSI)

Interface	SSI
Nombre de pas par tour	$\leq 131072 / 17$ bits
Code	Gray ou binaire
Sens d'évolution du code	CW réglage usine
Sorties supplémentaires	Rectangle TTL (RS422) Rectangle universel HTL/TTL SinCos

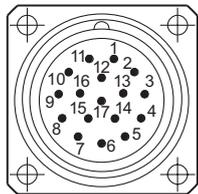
Caractéristiques mécaniques

Tête de détection	Traitement du signal - FPGA
Taille (bride)	$\varnothing 406,8$ mm
Type d'axe	$\varnothing 70 \dots 340$ mm (traversant)
Tolérance axiale	$0,3 \pm 0,2$ mm (roue/tête)
Tolérance radiale	$0,1 \dots 0,5$ mm (roue/tête)
Protection EN 60529	IP 67
Vitesse de rotation	≤ 2000 t/min
Matière	Boîtier tête de détection: aluminium anodisé Roue: inox (1.4104)
Température d'utilisation	$-20 \dots +85$ °C
Résistance	IEC 60068-2-6 Vibrations 30 g, 55-2000 Hz IEC 60068-2-27 Choc 300 g, 2 ms
Précision de la division de l'étalon de mesure	± 150 "
Raccordement	Embase mâle M23, 17 points

MHAP 400

 Codeur absolu / Monotour 8...17 bits / Détection magnétique / Axe creux traversant max. ø340 mm
 Additionnelle 1...524288 impulsions ou 1...32768 périodes par tour

Repérage du connecteur


 Embase mâle M23,
 17 points,
 rotation vers la droite (CW)

Borne	Désignation
1	dnu
2	dnu
3	dnu
4	dnu
5	dnu
6	dnu
7	+UB
8	SSI Clk+
9	SSI Clk-
10	0V (⊥)
11	Écran interne
12	dnu (B+ *)
13	dnu (B- *)
14	SSI Data+
15	dnu (A+ *)
16	dnu (A- *)
17	SSI Data-

* Avec sortie supplémentaire incrémental

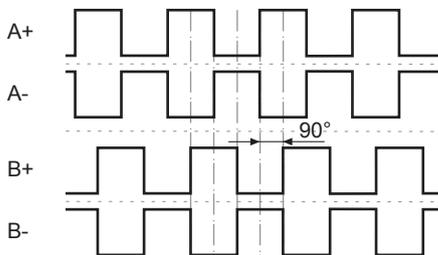
Description du raccordement

+UB	Alimentation
0V (⊥)	Borne de masse
SSI Data+	Données SSI+
SSI Data-	Données SSI-
SSI Clk+	Horloge SSI+
SSI Clk-	Horloge SSI-
A+	Sortie supplémentaire signal de sortie voie 1
A-	Sortie supplémentaire signal de sortie voie 1 inversé
B+	Sortie supplémentaire signal de sortie voie 2 (90° angulairement décalée voie 1)
B-	Sortie supplémentaire signal de sortie voie 2 inversé
dnu	Non utilisé

Signaux de sortie

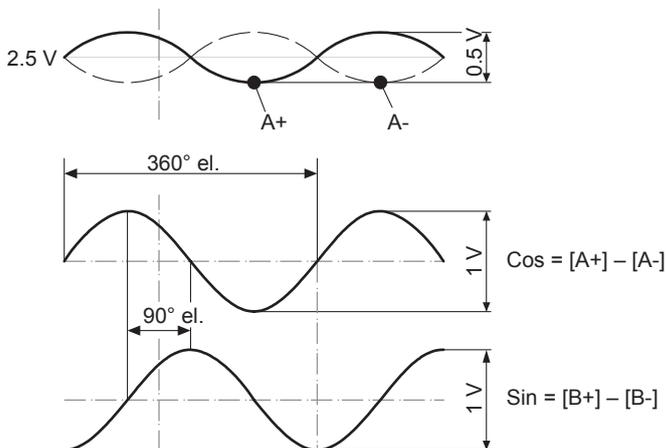
Sortie supplémentaire HTL/TTL

En case de sens de rotation positif (voir dimension)



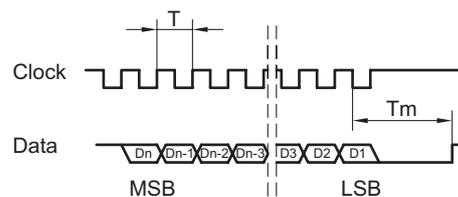
Sortie supplémentaire SinCos

En case de sens de rotation positif (voir dimension)

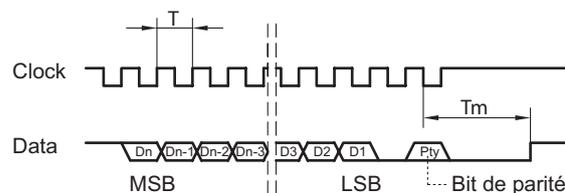


Transfert de données

Sans bit de parité



Avec bit de parité

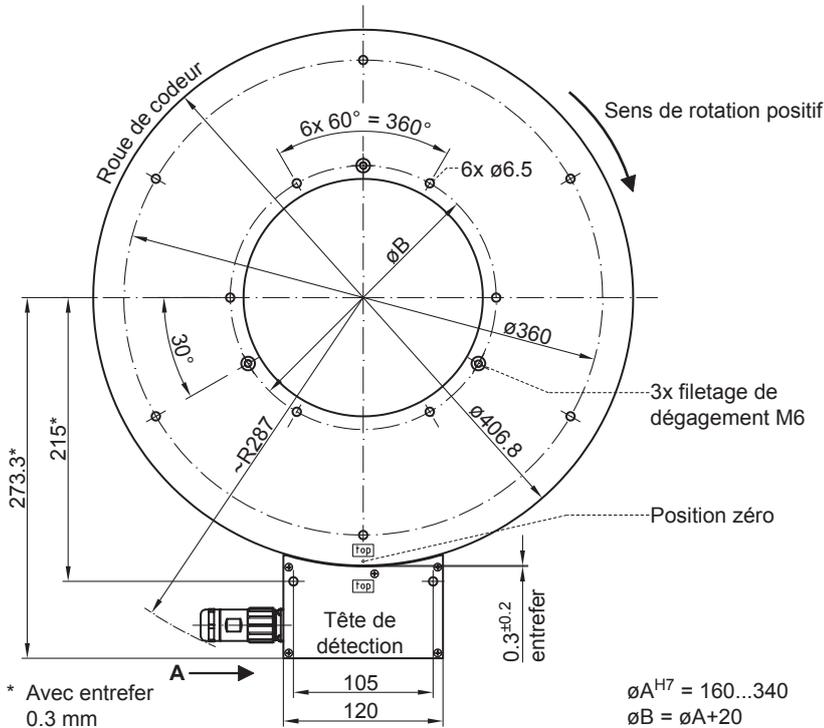

 $T = 0,5 \dots 10 \mu s$
 $T_m = 15 \mu s$

 Fréquence d'horloge $\leq 2 \text{ MHz}$

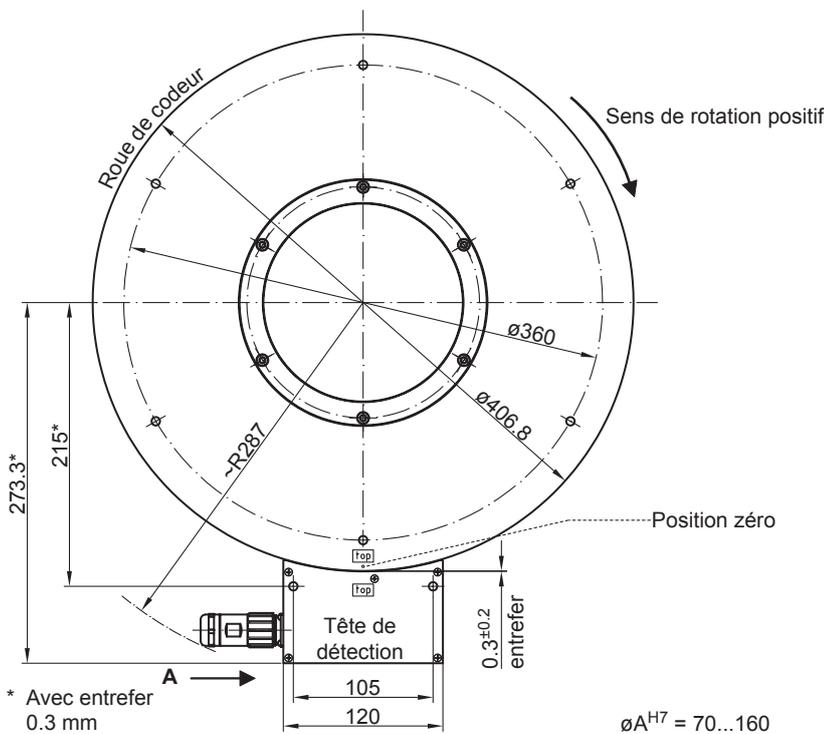
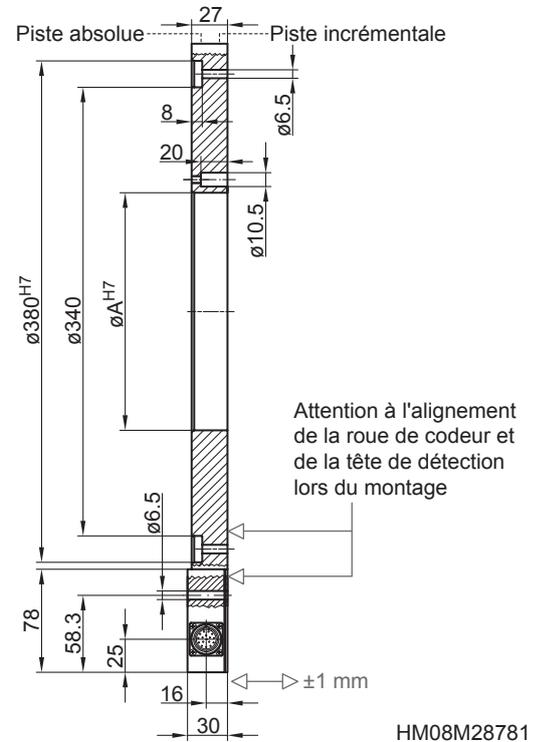
MHAP 400

Codeur absolu / Monotour 8...17 bits / Détection magnétique / Axe creux traversant max. $\varnothing 340$ mm
Additionnelle 1...524288 impulsions ou 1...32768 périodes par tour

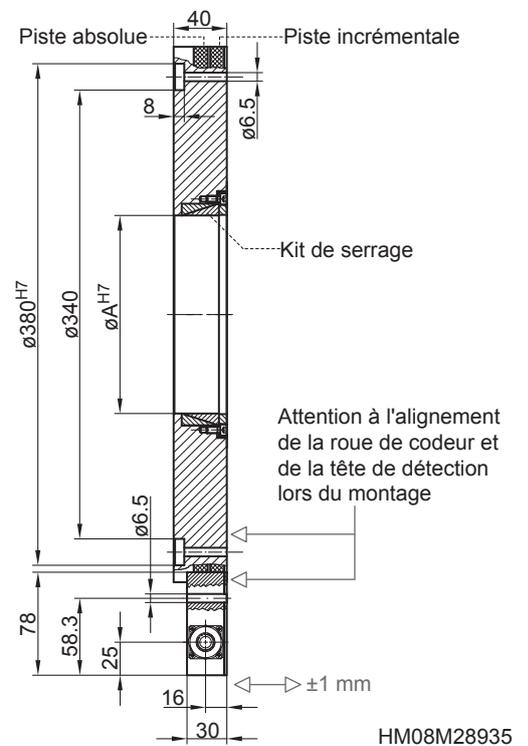
Dimensions



Version pour fixation axial par vis ou pour fixation par thermorétraction



Version pour fixation par kit de serrage



MHAP 400

 Codeur absolu / Monotour 8...17 bits / Détection magnétique / Axe creux traversant max. ø340 mm
 Additionnelle 1...524288 impulsions ou 1...32768 périodes par tour

Référence de commande

	MHAP400	B	5	####	S	#	##	#	#	#####	D
Produit	MHAP400										
Codeur sans roulement - absolu	MHAP400										
Bandage											
Roue de codeur bandage standard		B									
Largeur du pôle											
1 pôle = 5 mm			5								
Type de montage / axe creux traversant (ø mm)⁽²⁾											
Fixation par vis ou par thermorétraction / ø160 mm					G160						
Fixation par vis ou par thermorétraction / ø180 mm					G180						
Fixation par vis ou par thermorétraction / ø230 mm					G230						
Fixation par vis ou par thermorétraction / ø300 mm					G300						
Fixation par vis ou par thermorétraction / ø360 mm					G360						
Fixation par kit de serrage / ø130 mm					Z130						
Fixation par kit de serrage / ø160 mm					Z160						
Partie absolue											
SSI					S						
Code											
Code binaire						B					
Code Gray						G					
Résolution monotour (bits)⁽²⁾											
13							13				
17							17				
Bit de parité											
Odd (impair)								O			
Even (droit)								E			
Aucun								N			
Alimentation / étage de sortie (sortie incrémentale)											
4,5...30 VDC / SinCos									P		
4,5...30 VDC / TTL									R		
5...30 VDC / 5 VDC = TTL, 10...30 VDC = HTL universel									U		
Sans signaux supplémentaires									Z		
Impulsions/Périodes (sortie incrémentale)⁽²⁾											
Sans signaux supplémentaires										0	
256										256	
512										512	
1024										1024	
2048										2048	
4096										4096	
8192										8192	
32768										32768	
65536 ⁽¹⁾										65536	
524288 ⁽¹⁾										524288	
Raccordement											
1x embase mâle M23, tangentielle, 17 points, CW											D

(1) Pas de sortie SinCos possible

(2) Autres versions sur demande