

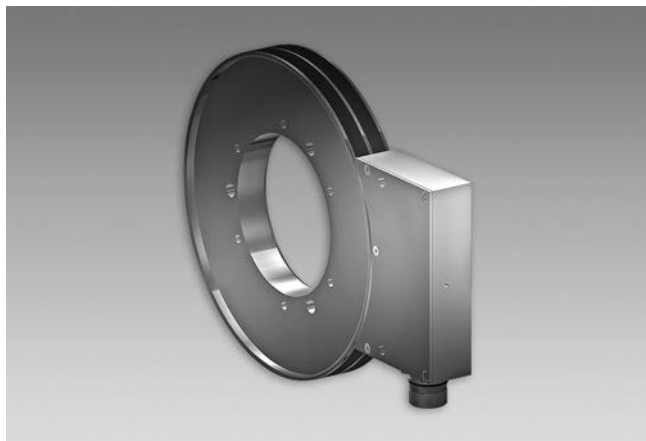
# Codeurs sans roulement - absolu

Codeur absolu, tête de détection avec traitement du signal FPGA intégré

Détection magnétique, axe creux traversant max.  $\varnothing 180$  mm, monotour 8...17 bits

Additionnelle 1...262144 impulsions ou 1...16384 périodes par tour

## MHAP 200 - HDmag



MHAP 100 - Version pour fixation axial par vis

### Caractéristiques électriques

Immunité	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-3
Certificats	CE, Certification UL/E217823

### Caractéristiques électriques (SSI)

Alimentation	4,5...30 VDC
Interface	SSI
Fonction	Monotour
Nombre de pas par tour	$\leq 131072$ / 17 bits
Principe de détection	Magnétique
Code	Gray ou binaire
Sens d'évolution du code	CW réglage usine
Sorties supplémentaires	Rectangle TTL (RS422) Rectangle universel HTL/TTL SinCos

### Points forts

- 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  $\pm 1$  mm, radiales max. 0,5 mm
- Montage simple, adaptation facile
- Différentes possibilités de montage

### Caractéristiques électriques (Rectangle)

Alimentation	4,5...30 VDC
Courant de service à vide	$\leq 300$ mA
Impulsions par tour	1...262144
Mode de déphasage	$90^\circ \pm 10^\circ$
Période	40...60 %
Principe de détection	Magnétique
Fréquence de sortie	$\leq 2$ MHz
Signaux de sortie	A+, A-, B+, B-
Etage de sortie	HTL TTL/RS422

### Caractéristiques électriques (SinCos)

Alimentation	4,5...30 VDC
Courant de service à vide	$\leq 300$ mA
Périodes par tour	1...16384
Mode de déphasage	$90^\circ \pm 5^\circ$
Principe de détection	Magnétique
Signaux de sortie	A+, A-, B+, B-
Etage de sortie	SinCos 1 Vcc
Différence d'amplitude SinCos	$\leq 20$ mV
Onde harmonique typ.	-40 dB
Tension d'offset	$\leq 20$ mV
Bande passante	400 kHz (-3 dB)

# Codeurs sans roulement - absolu

Codeur absolu, tête de détection avec traitement du signal FPGA intégré  
Détection magnétique, axe creux traversant max. ø180 mm, monotour 8...17 bits  
Additionnelle 1...262144 impulsions ou 1...16384 périodes par tour

**MHAP 200 - HDmag**

## Caractéristiques mécaniques

Tête de détection	Traitement du signal - FPGA
Taille (bride)	ø203,1 mm
Type d'axe	ø50...180 mm (traversant)
Tolérance axiale	±1 mm (roue/tête)
Tolérance radiale	0,1...0,5 mm (roue/tête)
Protection DIN EN 60529	IP 67 (tête), IP 68 (roue)
Vitesse de rotation	≤4000 t/min
Matières	Boîtier tête de détection: aluminium anodisé Roue: inox (1.4104)
Température d'utilisation	-20...+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	±200 "
Raccordement	Embase mâle M23, 17 points

# Codeurs sans roulement - absolu

Codeur absolu, tête de détection avec traitement du signal FPGA intégré

Détection magnétique, axe creux traversant max.  $\varnothing 180$  mm, monotour 8...17 bits

Additionnelle 1...262144 impulsions ou 1...16384 périodes par tour

## MHAP 200 - HDmag

### Références de commande

MHAP 200 B5 

	S							D
--	---	--	--	--	--	--	--	---

Impulsion/Périodes - voir tableau

Alimentation / Sortie

P 4,5...30 VDC / SinCos

R 4,5...30 VDC / rectangle (TTL)

U 5...30 VDC / rectangle (5 VDC = TTL / 10...30 VDC = HTL universel)

Z Sans signaux supplémentaires

Bit de parité

O Odd (impair)

E Even (droit)

N Aucun

Résolution monotour (bits)

8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

Code

B Code binaire

G Code Gray

Type de montage / axe creux traversant ( $\varnothing$  mm)

Fixation par vis ou par thermorétraction

G50, G75, G80, G85, G90, G95, G100, G110, G115, G120, G130, G150, G160, G170, G180

Fixation par kit de serrage

Z70, Z75, Z80, Z85, Z90, Z95, Z100, Z110, Z120, Z130, Z140, Z150

Fixation par bague de serrage

K70, K75, K80, K85, K90, K95, K100, K105, K110, K115, K120, K140, K150

### Impulsions/Périodes

1	16	256	4096	65536
2	32	512	8192	131072
4	64	1024	16384	262144
8	128	2048	32768	

Pour signaux sinus, le nombre de périodes max. est de 16384.

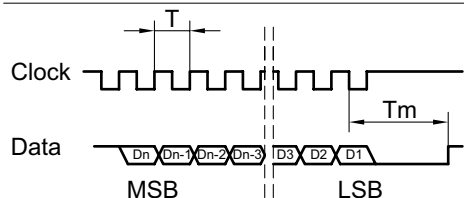
# Codeurs sans roulement - absolu

Codeur absolu, tête de détection avec traitement du signal FPGA intégré  
Détection magnétique, axe creux traversant max.  $\varnothing 180$  mm, monotour 8...17 bits  
Additionnelle 1...262144 impulsions ou 1...16384 périodes par tour

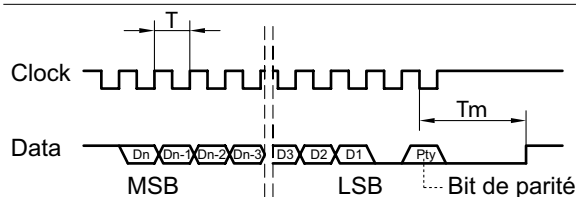
MHAP 200 - HDmag

## Transmission de données

Sans bit de parité



Avec bit de parité



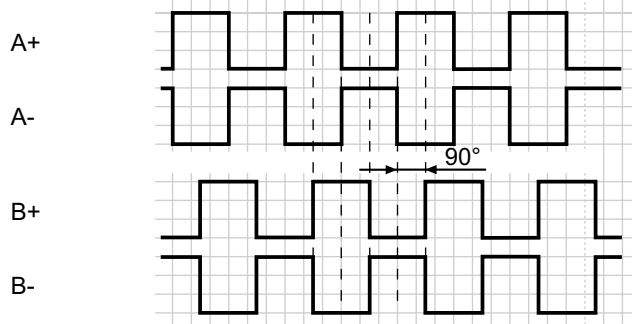
$T = 0.5 \dots 10 \mu s$

$T_m = 15 \mu s$

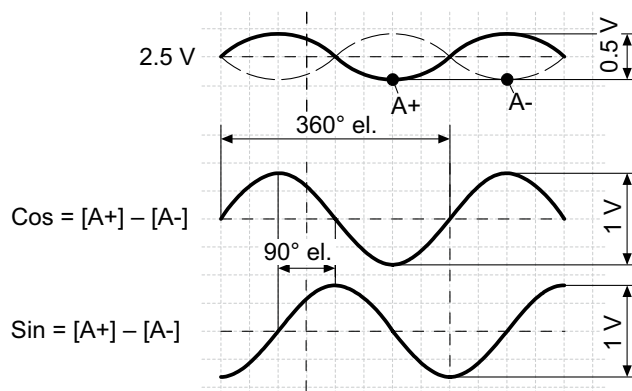
Fréquence d'horloge  $\leq 2$  MHz

## Signaux de sortie

Version avec sorties impulsions additionnelles  
HTL ou TTL en case de sens de rotation positif



Version avec sorties SinCos additionnelles  
en case de sens de rotation positif



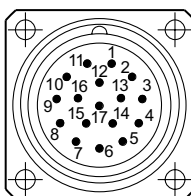
## Affectation des bornes

### Vue A

Embase mâle M23, 17 points, contacts mâles, rotation vers la droite

Borne	Désignation
1	Non utilisé
2	Non utilisé
3	Non utilisé
4	Non utilisé
5	Non utilisé
6	Non utilisé
7	+UB
8	SSI Clock+
9	SSI Clock-
10	⊥
11	Internal shield
12	B+ *
13	B- *
14	SSI Data+
15	A+ *
16	A- *
17	SSI Data-

\* Non utilisé sur la version sans signaux incrémentaux supplémentaires



# Codeurs sans roulement - absolu

Codeur absolu, tête de détection avec traitement du signal FPGA intégré

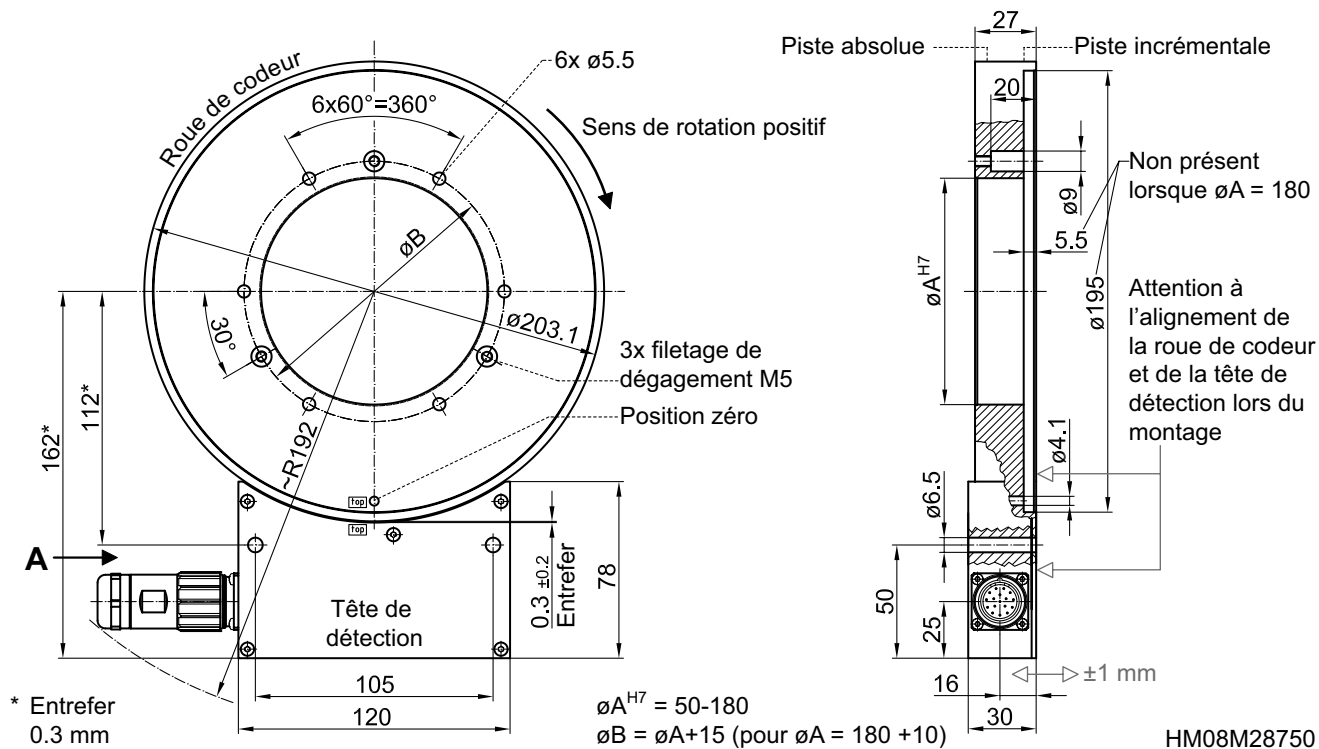
Détection magnétique, axe creux traversant max.  $\varnothing 180$  mm, monotour 8...17 bits

Additionnelle 1...262144 impulsions ou 1...16384 périodes par tour

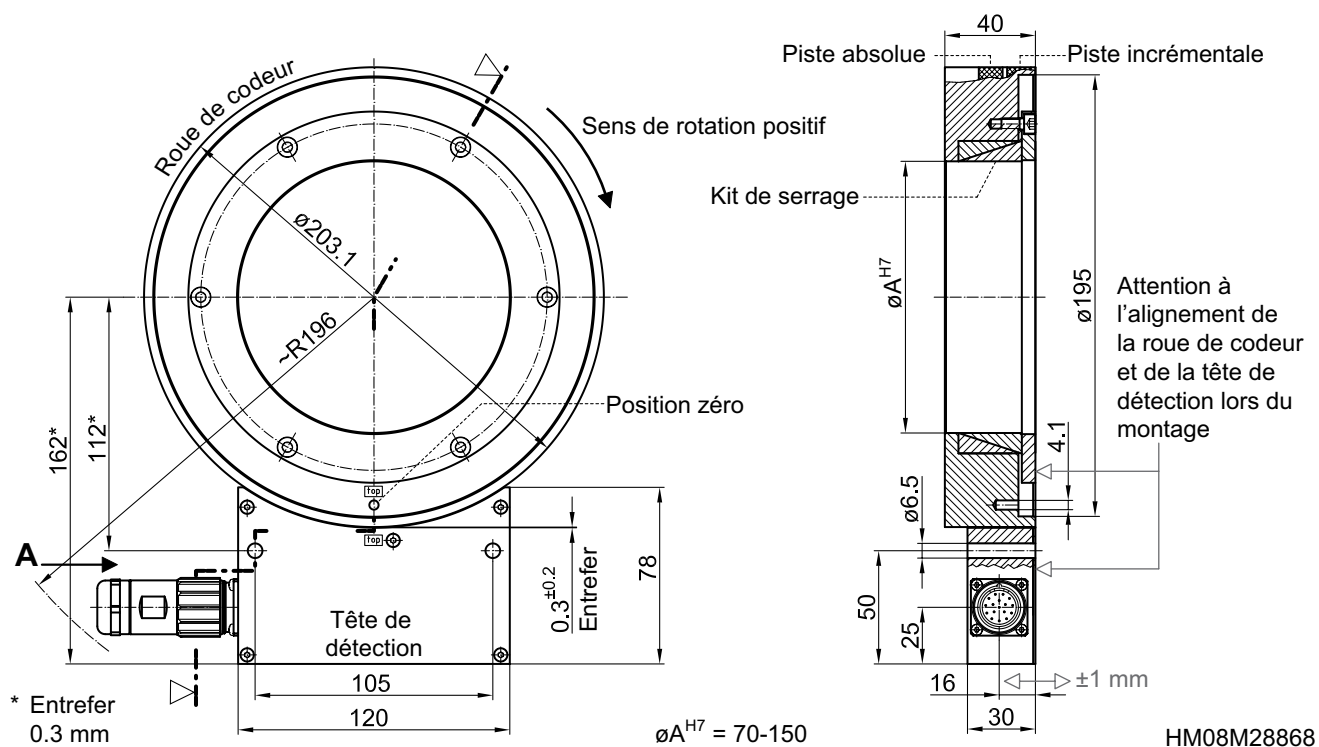
## MHAP 200 - HDmag

### Dimensions

Version pour fixation axiale par vis ou pour fixation par thermorétraction



Version pour fixation par kit de serrage



## Codeurs sans roulement - absolu

**Codeur absolu, tête de détection avec traitement du signal FPGA intégré**  
**Détection magnétique, axe creux traversant max. ø180 mm, monotour 8...17 bits**  
**Additionnelle 1...262144 impulsions ou 1...16384 périodes par tour**

## MHAP 200 - *HDmag*

## Dimensions

### Version pour fixation par bague de serrage

