

- Capteurs sans contact, robustes
- Résolution infinie, sans hystérésis
- Répétabilité absolue
- Electronique de mise en oeuvre intégrée
- Signal de sortie calibré en tension ou en courant
- Classe de protection IP65



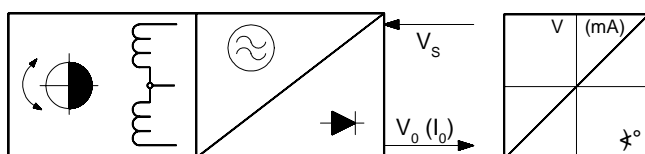
Réalisation et principe de fonctionnement

Le capteur d'angle fonctionne suivant le principe de la mesure différentielle (demi-pont inductif). Il est constitué de deux bobines et d'un disque (rotor) réalisé à partir de deux matériaux de perméabilités magnétiques différentes. Les bobines sont excitées par une porteuse modulée à 10 kHz. La rotation du rotor provoque une variation d'inductance des bobines proportionnelle au déplacement angulaire.

Ces variations d'inductances sont converties en un signal proportionnel à l'angle de rotation par l'électronique intégrée au capteur. Cette électronique est constituée d'un oscillateur, un démodulateur et un amplificateur dont la sortie peut être en tension ou en courant. L'électronique est protégée contre les court-circuits et les inversions de polarité.

Le flasque et le boîtier sont en aluminium anodisé, l'arbre est en acier inoxydable. Les roulements à billes sont protégés à l'aide de bagues Nilos. L'arbre du capteur peut tourner librement sans aucune butée. La connexion électrique est effectuée par un connecteur radial.

Schéma de principe



Les plages de mesure standards : 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90° et 105° ↗

D'autres plages de mesure, dans la limite de 105° ↗, peuvent être calibrées sur demande.

Suivant le type de capteur, le zéro de la mesure peut être au milieu de la plage de mesure (p.ex. 15°...0°...15°) ou à une extrémité (p.ex. 0°...30°). Voir page 2.

Caractéristiques techniques

- Tensions d'alimentation V_s :
 - asymétrique : 21,5 à 32 VDC
 - symétrique : ± 13 à ± 16 VDC
- Précision : 0,5% ou 0,25%
- Dérive en température : ± 0,01%/°C
- Stabilité : ≤ 0,1% par 24 heures
- Fréquence de mesure : 100 Hz
- Vitesse de rotation : 3000 tr/mn max.
- Couple de frottement à 20°C : ≤ 1 Ncm à 1000 tr/mn
- Couple de Démarrage : ≤ 0,2 Ncm à 20°C
- Charge admissible sur l'arbre (axiale et radiale) : 100 N
- Durée de vie des roulements : 10⁹ rotations à charge et vitesse max.
- Température de travail : -10°C à +80°C
- Température de stockage : -30°C à +80°C
- Tenue aux chocs : 20g SRS de 20 à 2000 Hz
- Tenue aux vibrations : 3g rms de 20 à 2000 Hz
- Degré de protection : IP65
- Poids : 300 g

Sortie en courant (ID 581 à ID 584)

- Signal de sortie : 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA
- Courant d'alimentation I_s : 60 mA max.
- Résistance de charge : 0...500 Ω
- Ondulation résiduelle : ≤ 0,005 mA_{C-C}
- Influence de R_L : ≤ 0,001% pour Δ R_L = 100 Ω
- Influence de V_s : ≤ 0,05% pour Δ V_s = 1 V
- Courant max. en sortie : 25 mA

Sortie en tension (ID 585 à ID 58B)

- Signal de sortie : ± 10 VDC ou 0 à 10 VDC *
- Courant d'alimentation I_s : 50 mA max.
- Charge admissible : 2 kΩ (protégé contre les courts-circuits)
- Ondulation résiduelle : ≤ 5 mV_{C-C}
- Influence de V_s : ≤ 0,05% pour Δ V_s = 1 V

* Tension résiduelle 0,1 VDC max.

Nota : Sauf mention contraire, toutes les valeurs sont données pour une température ambiante de 20°C, et une tension d'alimentation de 24 VDC ou ± 15VDC, et 10 minutes après la mise sous tension.

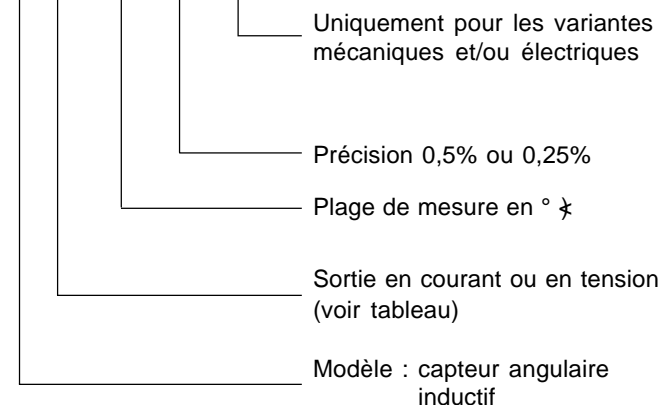
Types standards et calibrages associés

Type	Signal de sortie	Tension d'alimentation V_s^{**}	Orientation* (sens positif)	Point milieu
ID 581	0 ... 20 mA	21.5 ... 32 V	CW	10 mA
ID 582			CCW	
ID 583	4 ... 20 mA	21.5 ... 32 V	CW	12 mA
ID 584			CCW	
ID 585	± 10 V	$\pm 13 \dots \pm 16$ V	CW	0 V
ID 586			CCW	
ID 58A	0 ... 10 V	21.5 ... 32 V	CW	5 V
ID 58B			CCW	
ID 589	Variantes sur demande			

* CW = le signal de sortie varie positivement pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (ClockWise)
 CCW = le signal varie de façon positive pour une rotation en sens inverse des aiguilles d'une montre (Counter-ClockWise).
 ** D'autres tensions d'alimentation sur demande.

Numéro d'article

ID 581 - 105 - 0,5 - A02*



* Pour toutes exécutions différentes du standard, un numéro de variante "A" est déterminé à la commande.

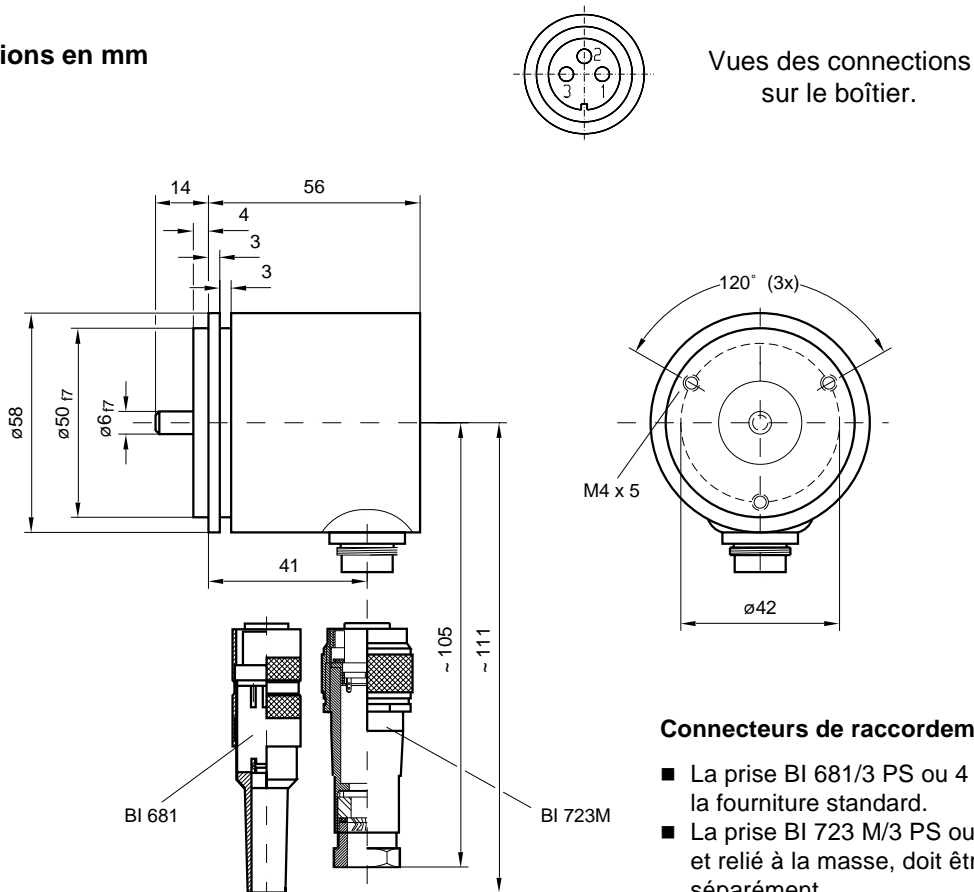
Raccordement électrique

Sortie 3 voies
Signal en courant ID 581 à ID 584
No. 1 = +Vs No. 2 = - Vs (0 V)-lo No. 3 = + Io (sortie)

Sortie 3 voies
Sortie en tension ID 58A et 58B
No. 1 = +Vs No. 2 = - Vs (0 V) No. 3 = +Vo (sortie)

Sortie 4 voies
Sortie en tension, pour ID 585 et ID 586
No. 1 = + Vs No. 2 = 0 V (commun) No. 3 = - Vs No. 4 = + Vo (sortie)

Dimensions en mm



Connecteurs de raccordement

- La prise BI 681/3 PS ou 4 PS (IP40) est incluse dans la fourniture standard.
- La prise BI 723 M/3 PS ou 4 PS (IP66), corps métal et relié à la masse, doit être commandée séparément.
- Tous les contacts sont dorés.