

- Plage de mesure de 1 x 360° à 4096 x 360°
- Système de mesure optique sans contact
- Convertisseur D/A 12 Bit
- Paramétrage électronique
- 2 valeurs de référence
- Signaux de sortie 0 à 20 mA
 4 à 20 mA
 0 à 10 VDC

Descriptif

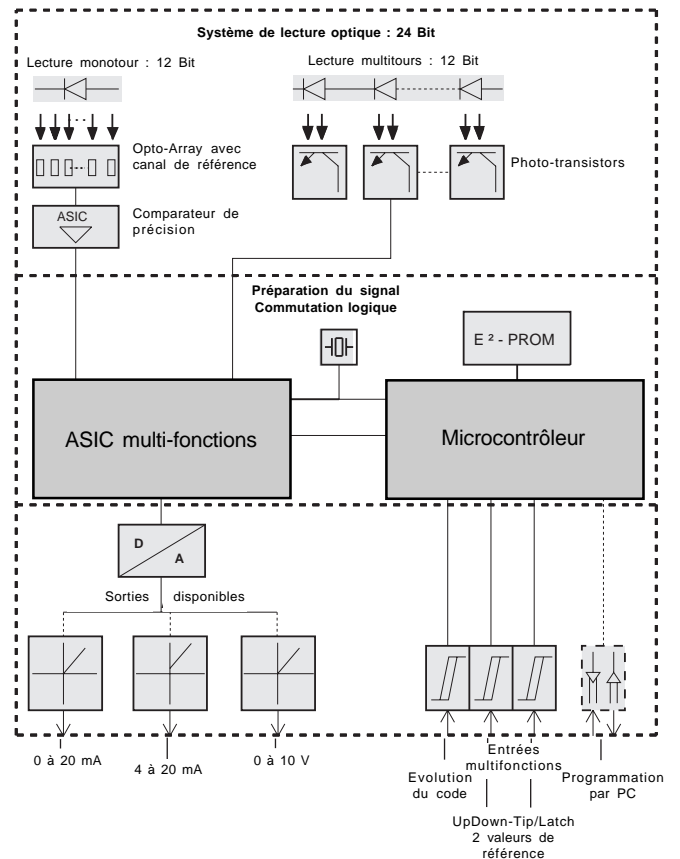
Bride et boîtier en aluminium anodisé - Axe en acier inoxydable - Roulement ø12 mm avec une bague Nilos ou joint à lèvres - Disque gravé en code Gray - Diodes GaAlAs - Photo-Array - Gate-Array - ASIC multi-fonctions - Microcontrôleur - Convertisseur D/A - Composants CMS (voir vue en coupe page 2).

Les modèles DAF 58, DAF 65, DAF 66 et DAF 105 ont des axes, des brides, des dimensions de boîtier et des raccordements électriques différents.

Fonctions

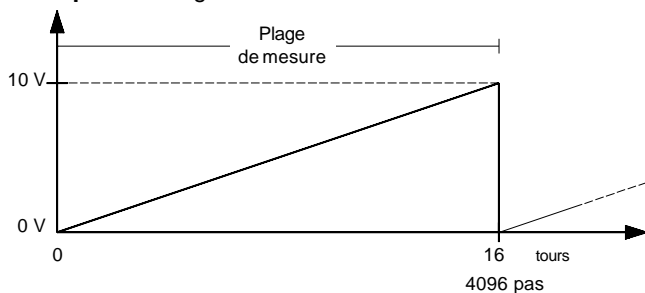
Le codeur absolu avec interface analogique DAF est une variante du codeur absolu multitours programmable CRF (Fiche technique 10266). Il se compose d'un système de lecture optique avec traitement digital et d'un convertisseur digital - analogique. Le traitement digital du signal permet une résolution de 4096 points pour toutes les plages de mesure sur 4096 tours. Le convertisseur D/A 12 Bit transforme ce signal en sortie analogique (exemples 1 à 4).

Les plages de mesure, ayants un nombre de tours différents de 2ⁿ, ont une zone non traitable (overflow) si le codeur dépasse la valeur maximale programmée (Exemples 3 et 4).

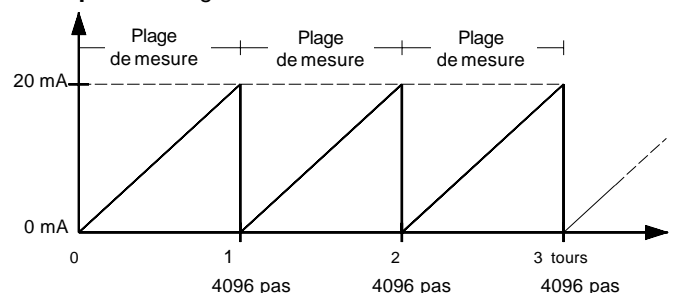


Le codeur peut être programmé pour une plage de mesure se situant entre 1 x 360° et 4096 x 360°. D'autres fonctions sont également disponibles (voir tableau page 3). La programmation peut se faire en usine, selon les données du client, ou par PC avec le set de programmation disponible en option.

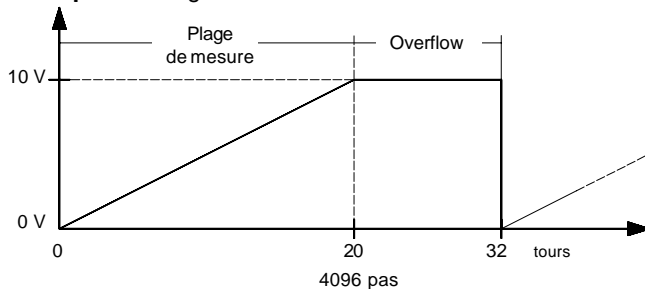
Exemple 1 : Plage de mesure 16 tours = 2ⁿ



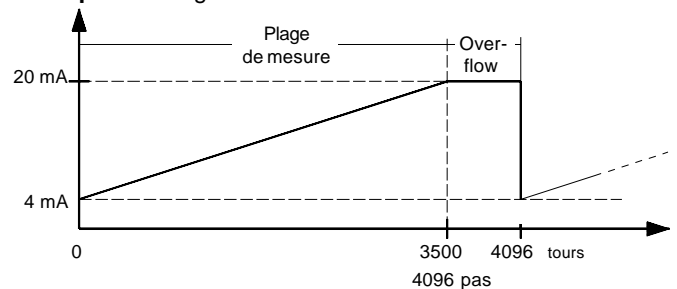
Exemple 2 : Plage de mesure 1 tour = 2ⁿ



Exemple 3 : Plage de mesure 20 tours ≠ 2ⁿ avec overflow



Exemple 4 : Plage de mesure 3500 tours ≠ 2ⁿ avec overflow



Caractéristiques techniques

(valable pour toutes les exécutions, sauf mention contraire)

- Système de lecture Diodes GaAlAs - Photo-Array, Comparateur de précision - Photo-transistors
- Code de base Gray
- Evolution du code CW ou CCW, Signal d'entrée E6
- Entrées multifonctions (MFP) Dépendent de la configuration Signal d'entrée E6
- Mémorisation (Latch) via les entrées multifonctions (MFP)
- Nb de gravure E² - PROM $\geq 10^6$

- Tension d'alimentation + 20 V à + 26 VDC (Standard)
15 \pm 0,5 VDC (option)
- Consommation (Courant de sortie = 0) 80 mA typ./ 100 mA max.
- Linéarité 0,025% typ./0,05% max. (\pm 2LSB)
12 Bit garantie
- Dérive de température 0,0015% /K typ.

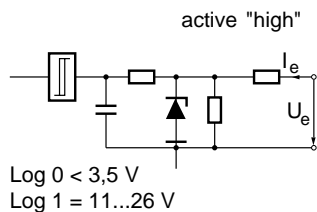
Sortie courant

- Précision
Valeur min. 0 mA 0 mA \pm 5 μ A typ./ \pm 15 μ A max.
4 mA 4 mA \pm 5 μ A typ./ \pm 15 μ A max.
Valeur max. 20 mA 20 mA \pm 5 μ A typ./ \pm 15 μ A max.
- Résistance de charge 0... 500 Ω ($U_B = 20 \dots 26$ VDC)
0...1000 Ω ($U_B = 22\dots26$ VDC)

Sortie tension

- Précision
Valeur min. 0 V 0 V \pm 2,5 mV typ./ \pm 7,5 mV max.
Valeur max. 10 V 10 V \pm 2,5 mV typ./ \pm 7,5 mV max.
- Courant de sortie max. 5 mA (tenue aux C.C.)
résistance de charge > 2 k Ω

Signal d'entrée E6 pour évolution du code et multifonctions

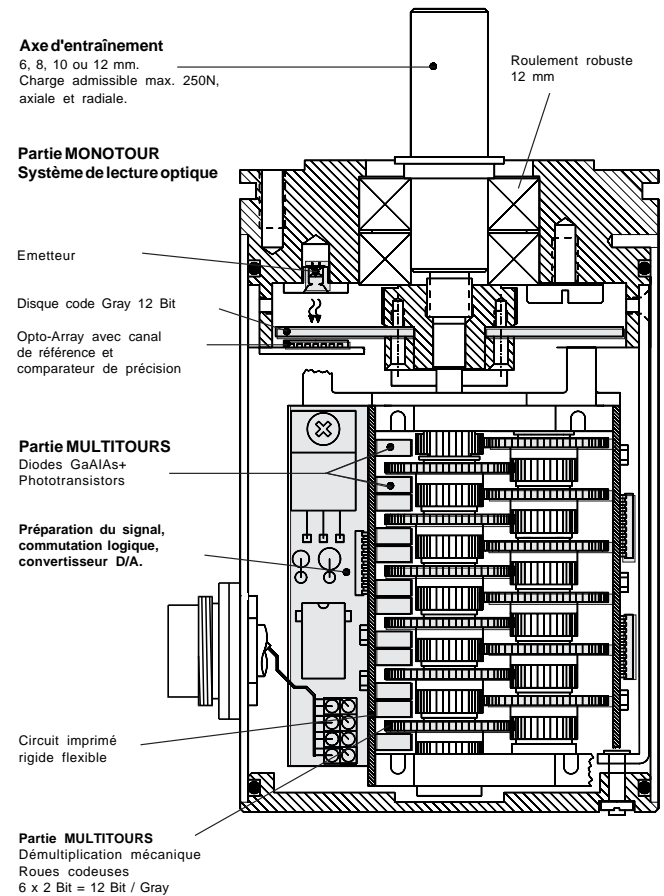


Raccordement électrique (Standard)

- DAF 58, 65 et 66 Connecteur 12broches (IP 65) au boîtier (radial)

Les connecteurs droits sont livrés avec les codeurs.
D'autres possibilités sur demande.
- DAF 105 : Connecteur DC 37 (IP 65) au boîtier (axial)

Vue en coupe du codeur



- Vitesse de rotation 3000 min⁻¹ max. (permanent)
4000 min⁻¹ max. (temporaire)
- Couple de frottement ≤ 5 Ncm (8 Ncm - DAF 66)
(pour 1000 min⁻¹)
- Couple de démarrage ≤ 1 Ncm (4 Ncm - DAF 66)
- Accélération 10⁵ rad/s² max.
- Moment d'inertie du rotor 50 gcm²
- Charge admissible sur l'axe 250 N axiale et radiale
- Durée de vie du roulement 10⁹ tours
- Température de fonctionnement - 20° C à + 60° C
- Température de stockage - 25° C à + 70° C
- Humidité relative 85 % sans condensation
- Tenue aux chocs 200 m/s² ; 11 ms (DIN IEC 68)
- Tenue aux vibrations 5 Hz ... 1000 Hz ; 100 m/s² (DIN IEC 68)
- Degré de protection (DIN 40 050)
DAF 58, 65 et 105 IP 65 (bague Nilos)
DAF 66 IP 66 (joint à lèvres)
- Poids
DAF 58 = 0,6 kg
DAF 65 = 0,7 kg
DAF 66 = 0,7 kg
DAF105 = 1,3 kg

Mode d'ajustage

Deux modes d'ajustage sont disponibles. Le mode retenu détermine les **fonctions** des **entrées multifonctions** (MFP). Ces entrées commandent le fonctionnement normal du codeur et la fonction mémorisation (Latch). La mémorisation est validée lorsque MFP1 et MFP0 sont mises à 1.

MFP1	MFP0	Mode d'ajustage : Preset
0	0	Fonctionnement normal
0	1	Valeur de référence 1
1	0	Valeur de référence 2
1	1	Mémorisation
MFP1	MFP0	Mode d'ajustage : UpDown
0	0	Fonctionnement normal
0	1	Décrémente la valeur de position
1	0	Incrémente la valeur de position
1	1	Mémorisation

Le mode **UpDown** permet d'incrémenter ou de décrémenter la valeur de position du codeur, via les entrées MFP. - Si l'entrée MFP 0 est à un état logique 1 et l'entrée MFP 1 à un état logique 0, la valeur de position s'incrémente. En inversant l'état logique des entrées, la valeur de position décrémente. La vitesse de l'évolution de la position est proportionnelle au temps de maintien de l'état. La vitesse initiale est retrouvée en mettant les entrée MFP brièvement à un état logique 0. La valeur de position est mémorisée au bout de 6 secondes, puis le codeur repasse en mode de fonctionnement normal. - Ces fonctions servent à l'ajustage électronique, ex. décalage du zéro.

Le mode **Preset** permet de programmer les deux valeurs de référence (Valeur de référence 1 et Valeur de référence 2). La valeur de référence correspond à la position transmise par le codeur après sa programmation. Les valeurs de références peuvent se situer à n'importe quelle position de la plage de mesure du codeur.

Diagrammes de temps

Diagramme 1 : prise de référence (mode "Preset")

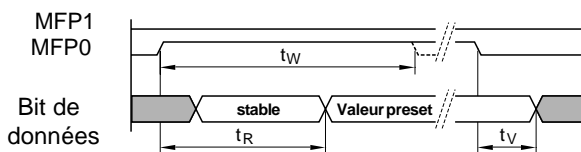
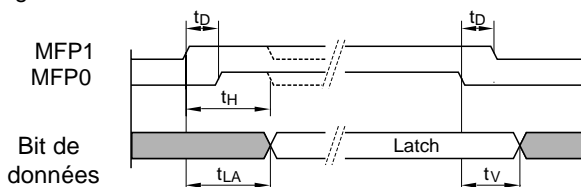


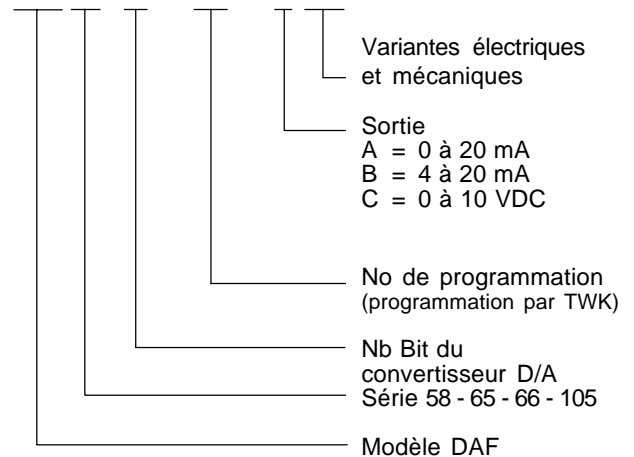
Diagramme 2 : Etat du Latch



- t_v : Temporisation = 1,1 ms max.
- t_H : Temps d'arrêt = 750 μ s min.
- t_w : Temps d'attente = 70 ms min.
- t_R : Temps de réaction = 60 ms max.
- t_{LA} : Temps de réaction du Latch = 750 μ s max.
- t_D : Temps entre les MFP = 100 μ s max.

Numéro d'article

DAF 58 - 12 * V41 * A 01



Programmations

■ Programmation de base

Le codeur est livré avec la programmation de base décrite dans la tableau ci-dessous.

■ Programmation spécifique

Le tableau ci-dessous doit toujours être complété si la programmation du codeur doit être différente de celle de base.

Les codeurs programmés en usine ont une référence permettant de les identifier ("V-Numéro"), par ex. **DAF 58 - 12 * V41 * A01**. Cette référence ainsi que le détail de la programmation seront mentionné sur les papiers de livraison et sur le codeur.

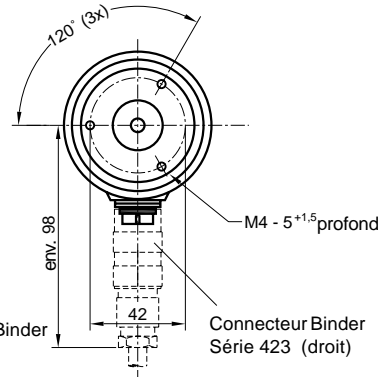
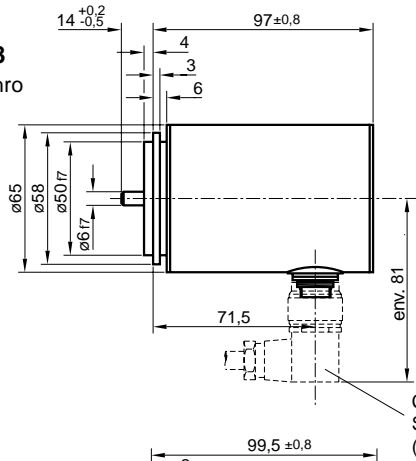
Paramètres	Possibilités	Programmation de base	Programmation spécifique
Plage de mesure	1,0 à 4096 tours	16	
Evolution du signal de sortie	CW, CCW	CW	
Mode d'ajustage	Preset ou UpDown	UpDown-Modus	
Valeur de référence 1	sur toute la plage de mesure	0 ¹⁾	¹⁾
Valeur de référence 2	sur toute la plage de mesure	0 ¹⁾	¹⁾

¹⁾ uniquement en mode "Preset".

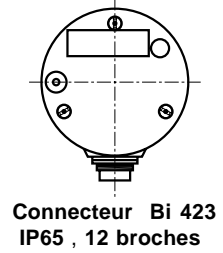
Accessoires

- Pour DAF 105 : Pied de montage
- Pour DAF 105 : Chauffage thermostatique

Modèle DAF 58
avec bride synchro

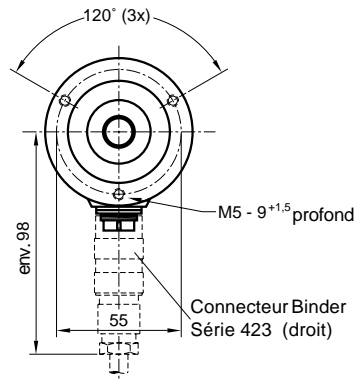
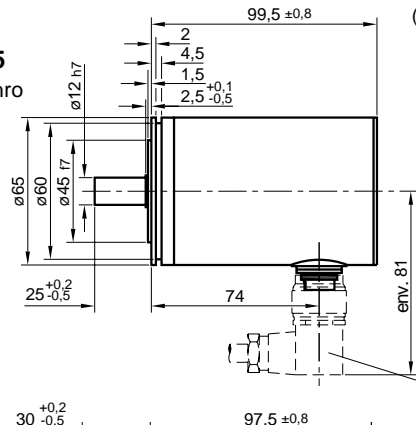


Vue arrière

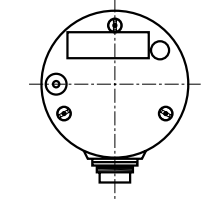


Connecteur Bi 423 IP65, 12 broches

Modèle DAF 65
avec bride synchro

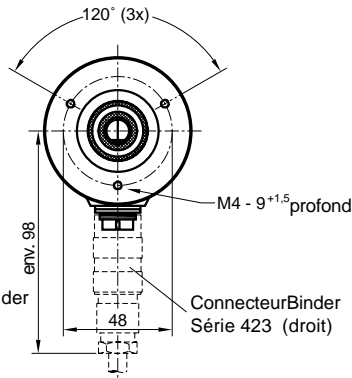
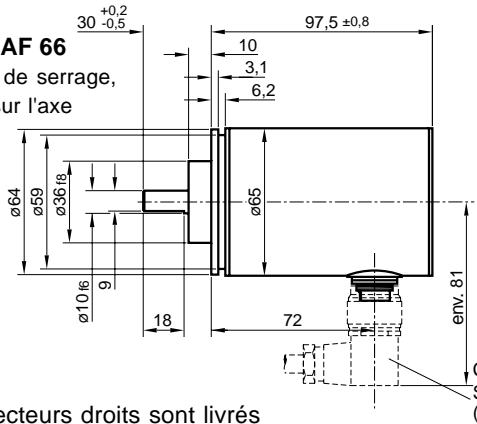


Vue arrière

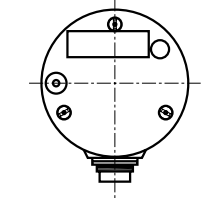


Connecteur Bi 423 IP65, 12 broches

Modèle DAF 66
avec bride de serrage,
et méplat sur l'axe



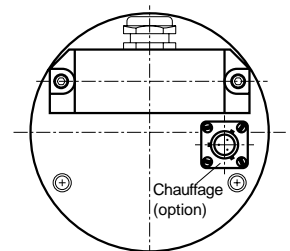
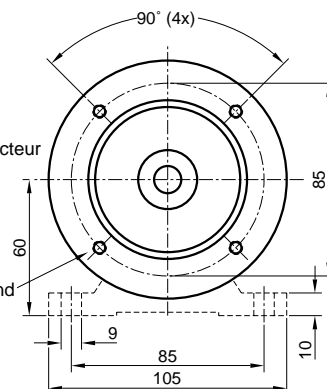
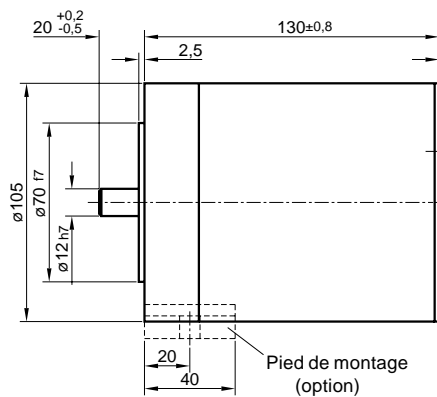
Vue arrière



Connecteur Bi 423 IP65, 12 broches

Les connecteurs droits sont livrés avec les codeurs. Les connecteurs coudés sont à commander séparément.

Modèle DAF 105



Connecteur DC 37 / IP 65