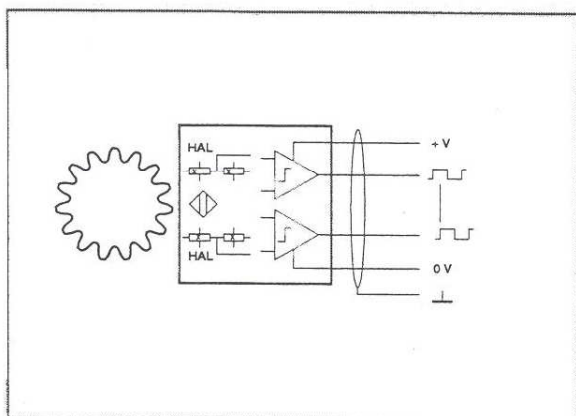


Capteur ferromat différentiel avec 2 systèmes de détection DSD...W



RACCORDEMENT

Le câble du capteur est sensible aux parasites. Il faut par conséquent veiller aux deux points suivants:

- Il faut toujours utiliser un câble blindé à quatre conducteurs . Le blindage doit être raccordé à la borne prévue pour cela sur les appareils
- Le câble du capteur doit autant que possible se trouver éloigné de machines électriques puissantes. Il ne faut en aucun cas le tirer parallèlement et près de lignes à courant fort.

La longueur de câble maximale admissible dépend de la tension d'alimentation du capteur, de la disposition du câble, de son inductance et de sa capacité, et de la fréquence maximum du signal.

Il est en général avantageux de prévoir la distance la plus courte possible entre le capteur et les appareils de traitement de signal. On peut rallonger le câble en utilisant des boîtes de raccordement (protection IP20) et du câble JAQUET art. 824L-35053.

FONCTIONNEMENT

Le capteur ferromat DSD...W, associé à une roue polaire (roue dentée en acier, de préférence à denture à développante) permet de générer 2 trains d'impulsions déphasées dont la fréquence est proportionnelle à la vitesse de rotation de cette roue, afin de mesurer la vitesse et de détecter le sens de rotation

Leur fonctionnement est statique et la fréquence limite inférieure garantie est de 0 Hz

L'élément de détection comporte 2 capteurs Hall différentiels influencés magnétiquement. Le signal est appliqué à un amplificateur, protégé contre les courts-circuits. Le capteur doit être orienté par rapport à la roue polaire comme le montrent les dessins correspondants.

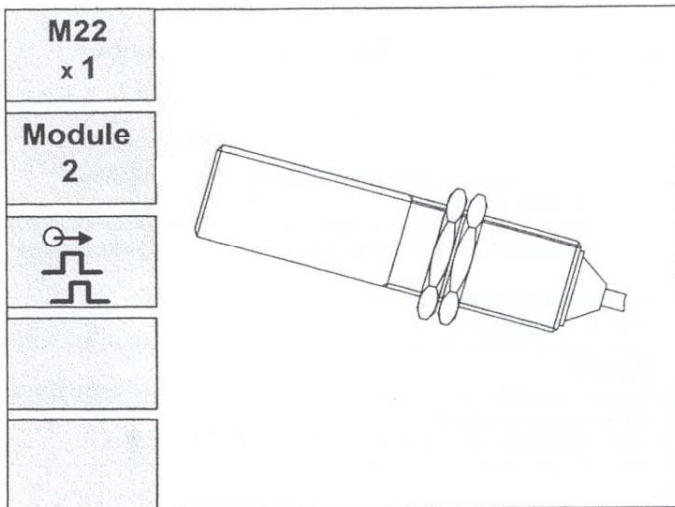
DSD
...W

INSTALLATION

Ce capteur comprend un élément Hall différentiel. Pour cette raison, le boîtier doit être orienté par rapport à la roue polaire comme le montrent les plans d'encombrement, (noter la présence d'un pion d'orientation dans la collerette du DSD...20W). Un positionnement différent peut porter préjudice au fonctionnement correct et à la résistance aux tensions parasites du capteur.

Capteur ferrostat différentiel avec 2 systèmes de détection

DSD 2220 S...W

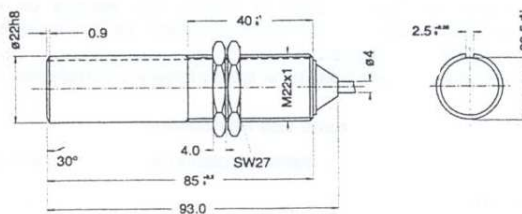


Caractéristiques

- 2 Systèmes de détection avec amplificateur
- Discrimination de sens de rotation
- Fonctionnement statique
- Fréquence limite inférieure: 0 Hz
- Le boîtier du capteur doit être aligné avec la roue polaire

Dimensions

Version S



Angle d'alignement

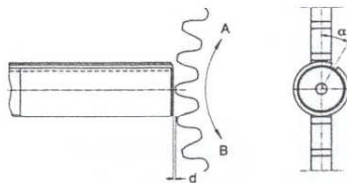


Tableau des types

Type	Article n°	Raccordement	Filetage boîtier	Poids g	Température °C	Remarques
DSD 2220.00 SHW	374Z-04023	2 m de câble	M22 x 1	245	-40...+125	

Capteur ferrostat différentiel avec 2 systèmes de détection

Type DSD 2220...W Version S Données techniques

Alimentation

Alimentation électrique

Tension: 10...16 VDC, protégée contre les inversions de polarité et les surtensions transitoires
Consommation de courant: max 75 mA (sans charge)

Entrée

Gamme de fréquence

0 Hz ...20 kHz

Résistance aux tensions parasites: Si le blindage est relié au pôle négatif de l'alimentation, la protection CEM empêche tout mauvais fonctionnement du capteur dans les conditions suivantes:

Surtension transitoire non répétitive: entre 0 V ou le boîtier et le signal- et l'alimentation branchés, jusqu'à 7 kV pointe pendant 0,1 μ s; 4 kV pointe pendant 1 μ s; 3 kV pointe pendant 5 μ s; 1,5 kV pointe pendant 45 μ s, 800V pointe pendant 100 μ s

Décharge électrostatique: dans le boîtier, le blindage et les fils jusqu'à 4 kV pointe suivant IEC 801-2, niveau de sévérité 2

Champ électromagnétique rayonné: jusqu'à 30 V/m, 50% AM, 1 kHz dans la gamme de 1 MHz à 1000 MHz, suivant IEC 801-3, niveau de sévérité 3

Salves/transitoires électriques rapides: couplé au câble du capteur avec un condensateur de couplage, jusqu'à 4 kV pointe, selon IEC 801-4, niveau de sévérité 4

Roue polaire

Roue dentée ferromagnétique, roue à denture à développante, détection radiale, module 2
excentricité < 0,2 mm, largeur minimum des dents 7 mm, déplacement latéral < 0,2 mm,

Distance roue polaire - capteur module 2: 0,5...1,2 mm
Angle d'alignement α 15...32...35°

Sortie

Signaux de sortie

2 trains d'impulsions carrées déphasés de $90^\circ \pm 45^\circ$

étage de sortie en push pull couplé à l'alimentation (pôle négatif = tension de référence), charge max 25 mA

Tension de sortie HI: > 8,2 V à I = 20 mA

Tension de sortie LO: < 1,5 V à I = 20 mA

Cycle de fonctionnement: 50 % (40...60%), fonction du sens de rotation, de la distance roue-capteur et de la forme des dents. Le déphasage entre les fronts positif et négatif des signaux de sortie n'est pas normalement de valeur constante et dépend du cycle de fonctionnement. Le fonctionnement correct des discriminateurs de sens de rotation est cependant toujours assuré.

Protégé contre les courts-circuits, les inversions de polarité, et les surtensions transitoires.

DSD
...W

Raccordement

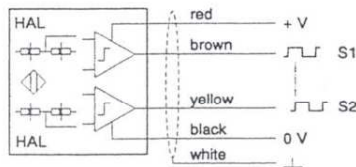
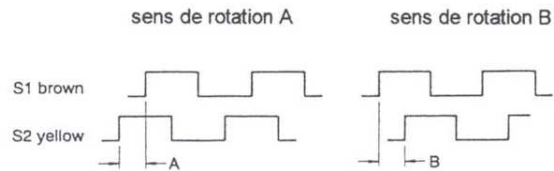


Diagramme des impulsions



red=rouge; white= blanc; brown=brun; yellow=jaune; black=noir

Mécanique

Protection

IP68 (tête), IP67 (connexion)

Résistance aux vibrations

5 g, 10...500 Hz, bruit aléatoire

Résistance aux chocs

100 g, 6 ms, suivant IEC 68-2-27

Température

voir tableau des types

Résistance climatique

selon IEC 68-2-3 (test Ca) et selon IEC 68-2-2. (test Ba)

Isolation

Boîtier, blindage du câble et électronique séparés galvaniquement (500 V/50 Hz/1 mn)

Boîtier

Acier inox 1.4305, partie frontale étanche, et résistant aux projections d'eau, d'huile, de poussière de carbone conductrice ou d'oxyde ferreux, au brouillard salin. Composants électroniques coulés dans une résine synthétique résistant au vieillissement et aux agents chimiques.

Dimensions selon tableau des types et dessin

Poids

Selon tableau des types

Instruction de service

374F- 63778

Versions

Version S

Câble en téflon, blanc. Article n° 824 L -35053, 2 m, 4 fils, 4 x 0,24 mm² (AWG24), toron avec blindage (filet en métal, isolé du boîtier), \varnothing extérieur= 4 mm, rayon de courbure min 30 mm. Poids: 32 g/m, Prévoir la connexion du blindage au 0 V de l'appareil