

Fonction convertir (MCC) : Portescap 22NT82213P

Specification	unit	value	tolerance
Measured values			
1 Measuring voltage	V	18	-
2 No-load speed	rpm	8300	±10%
3 No-load current	mA	75	max
4 Starting voltage	V	--	max
5 Terminal resistance	Ohm	5.4	±10%
Recommended values			
10 Continuous current (at 22°C)	A	0.92	max
11 Continuous torque	mNm	16.1	max
12 Angular acceleration	10 ³ rad/s ²	181	max
13 Ambient working temperature range	°C	-30°C to 65°C	typical
14 Rated coil temperature	°C	155	max
Intrinsic parameters			
20 Back-EMF constant	V/1000 rpm	2.03	±8%
21 Torque constant	mNm/A	19.4	±8%
22 Motor regulation R/k2	10 ³ /Nms	13.71	typical
23 Rotor inductance (@1kHz)	mH	0.6	typical
24 Mechanical time constant	ms	4.5	-
25 Thermal resistance rotor-body	°C/W	6	typical
26 Thermal resistance body-ambient	°C/W	22	typical
27 Thermal time constant – rotor	s	9	typical
28 Thermal time constant –stator	s	550	typical
29 Rotor Inertia	Kgm ² 10 ⁻⁷	4.8	typical
30 Stall torque	mNm	68	±8%

Fonction Transmettre

La photo ci-dessous montre le train d'engrenage pour l'axe de tangage :

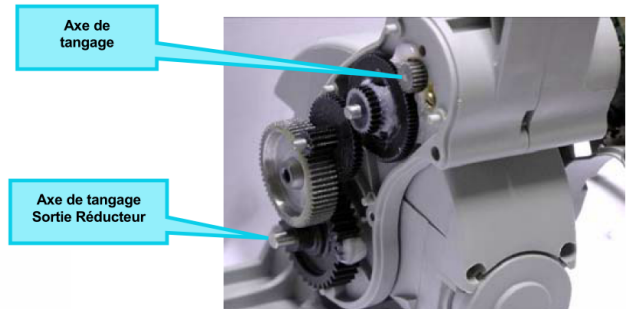
Les rapports de réduction sont donnés ci-dessous roulis (Roll) et tangage (pitch) :

SPEED REDUCTION RATIO
ANKLEPITCH


Reduction ratio 130.85

SPEED REDUCTION RATIO
ANKLEROLL

Reduction ratio 201.3

**Fonction Acquérir (Position)**

Les mesures de positions sont effectuées par 4 capteurs magnétiques MRE AS5045. Pour chaque axe (Pitch et Roll), il y a un capteur sur l'axe du moteur et un capteur sur l'axe en sortie du réducteur.

 **AS5045**
12 Bit Programmable Magnetic Rotary Encoder

Ce circuit est un codeur rotatif magnétique sans contact. Il combine un DSP et des capteurs à effet Hall intégrés.

Pour mesurer un angle, un aimant circulaire centré au dessus du composant est nécessaire.

La position absolue de l'aimant mesurée avec une résolution de 0,0879° (12 bits, 360°/2¹²).

L'information peut être transmise sous forme analogique (signal PWM dont le rapport cyclique est proportionnel à l'angle) ou sous forme numérique (flot série de bits).

