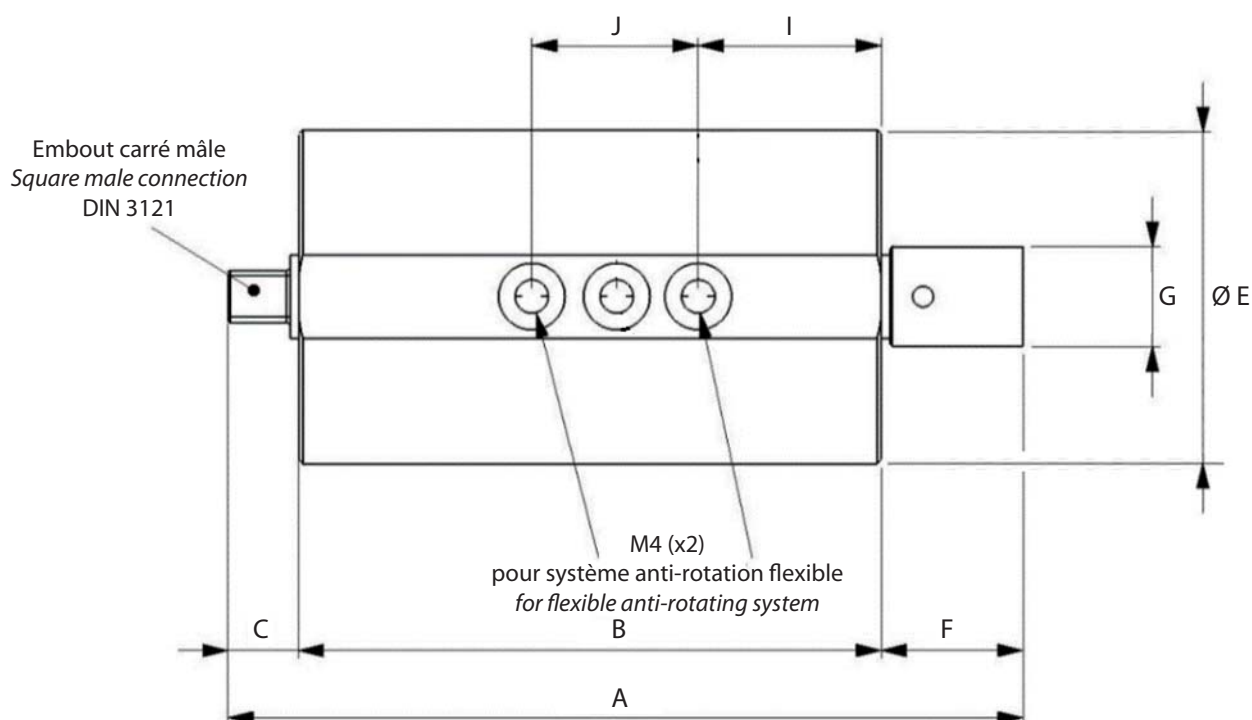


TSR2300

2.5 ... 100 Nm



- Transmission sans contact
 - Fréquence de rafraîchissement élevée (40 kHz)
 - Signal 10V, 4/20mA ou USB
 - Connexion mécanique par embouts carrés
 - Classe de précision : 0.5 %
 - Température de fonctionnement -30 à +85°C
 - Faible moment d'inertie
- *Contactless signal transmission*
 - *High refresh rate (40 kHz)*
 - *Signal 10V, 4/20mA or USB*
 - *Square mechanical connection*
 - *Accuracy class: 0.5 %*
 - *Operating temperature -30 to +85°C*
 - *Low moment of inertia*



Nota : Les embouts carrés mâle et femelle ne sont pas orientés l'un par rapport à l'autre
- The square drive male and female are not always aligned with one another.

Couple Nominal (Cn) Nominal Torque [Nm]	Dimensions - Dimension [mm]								Embout Square
	A	B	C	Ø E	F	G	I	J	
2.5, 5, 10, 20	95,5	70	8,5	40	16	12	22	20	1/4"
50, 100	107	70	12	50	24	18	22	20	3/8"

Toutes dimensions en mm. Dimensions et spécifications non contractuelles. Dessins techniques disponibles sur demande.
All dimensions in mm. Dimensions and specifications do not constitute any liability whatsoever. Technical drawings are available on request.

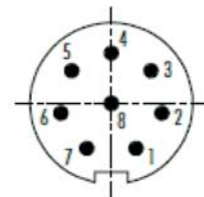
TSR2300

2.5 ... 100 Nm

Connexions Électriques - Electric Connections

Connecteurs 8 contacts mâle - 8 pins male connector (Binder serie 712 - M9)

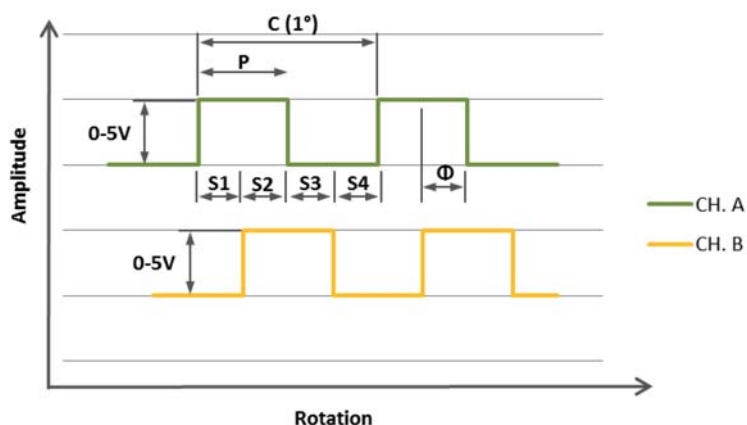
Pin 8	+ alimentation	+ excit.	5 ... 28VDC
Pin 7	-alim. / commun	- excit. / commun	0V / commun
Pin 6	+ signal	+ signal	5V $\pm$ 4
Pin 5	- signal / commun	- signal / commun	0V
Pin 4	Voie A (impulsions)	Channel A (pulses)	0/5V
Pin 3	Voie B (impulsions)	Channel B (pulses)	0/5V
Pin 2	USB (option)	USB (option)	
Pin 1	USB (option)	USB (option)	



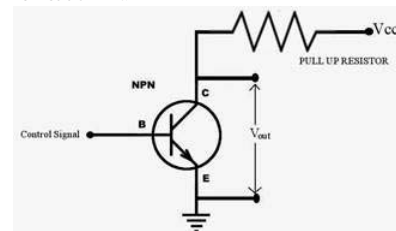
Vue côté soudure - Solder view

Nota : Contreprise femelle fournie - Mating plug provided

Angle ou vitesse en option (360 impulsions/tour) - angle or speed option (360 pulses per turn)



VCC = 5 V
Pull resistor = 2.7 kΩ



Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (Cn) Nominal Torque	Vitesse de rotation max. Max. speed	Raideur Springrate	Moment d'inertie Moment of inertia	Force axiale max. Max. axial load	Force de cisaillement max. ⁽¹⁾ Max. shear force
[Nm]	[tr/min]	[Nm/rad]	J in [kg m²]	[N]	[N]
2.5	5 000	81	0.3 x 10 ⁻⁶	1 000	20
5	5 000	81	0.3 x 10 ⁻⁶	1 000	20
10	5 000	412	0.5 x 10 ⁻⁶	1 000	30
20	5 000	412	0.5 x 10 ⁻⁶	1 000	30
50	5 000	2 860	0.3 x 10 ⁻⁵	1 000	100
100	5 000	2 860	0.3 x 10 ⁻⁵	1 000	100

⁽¹⁾ Force radiale à la limite du roulement - Shear force near the ball bearing

TSR2300

2.5 ... 100 Nm

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES	MECHANICAL		
Couple nominale (Cn)	Nominal Torque (Cn)	Voir page 2 - See page 2	Nm
Couple statique max. *	Torque static max. *	130	%Cn
Couple ultime avant rupture (statique)	Ultimate torque (static)	> 300	%Cn.
Couple dynamique crête/crête max.	Dynamical torque peak/peak max.	70	%Cn
PRÉCISIONS	ACCURACY		
Classe de précision	Accuracy class	0.5	%Cn
Répétabilité	Repeatability	±0.05	%Cn
Uniformité du signal en rotation (RSU)	Rotational signal uniformity (RSU)	< ±0.5	%Cn
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	kHz
ÉLECTRIQUES	ELECTRICAL		
Tension d'alimentation	Supply voltage	5 ... 28	VCC
Courant d'alimentation	Supply current	0.3	W
Pic à la mise sous tension	Start-up peak	< 100	mA
Signal de sortie sans couple	Output signal without torque	5	V ±0.2
Signal de sortie au couple nominal**	Output signal at nominal torque**	≈ 1 ... 9	V
Principe de connexion	Connection type	Connecteur - Connector	
GÉNÉRALES	GENERAL		
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+15 ... +35	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	-30 ... +85	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.015	%Cn/°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.05	%Cn/°C
Degré de protection (DIN EN 60529)	Level of protection (DIN EN 60529)	IP50	
Temps de réponse	Response time	200	µs
Matière	Material	Acier inox - Stainless steel	
*Attention : le signal de sortie sera en saturation au dessus de 110 % - The output signal will be saturated above 110 %			
** couple dans le sens horaire > 5 V, couple dans le sens anti-horaire < 5 V - clockwise torque > 5 V, counter clockwise torque < 5 V			
Nota : Un champ magnétique peut engendrer un dysfonctionnement - A magnetic or electromagnetic field can proceed a dysfunction.			
OPTIONS	OPTIONS		
IP65	IP65		
Signal de sortie 4/20mA (12 ±8)	4/20mA output signal (12 ±8)		
Mesure de vitesse, d'angle (W)	speed, angle control (W)	2x360 impulsions - pulses/tour -turn 5 V / 2 signaux à 90° - 2 signals at 90°	
Sortie USB***	USB connection***		

*** Voir page suivante - See next page

Accessoires - Accessories



SDI-718B



GM80



PAX-D



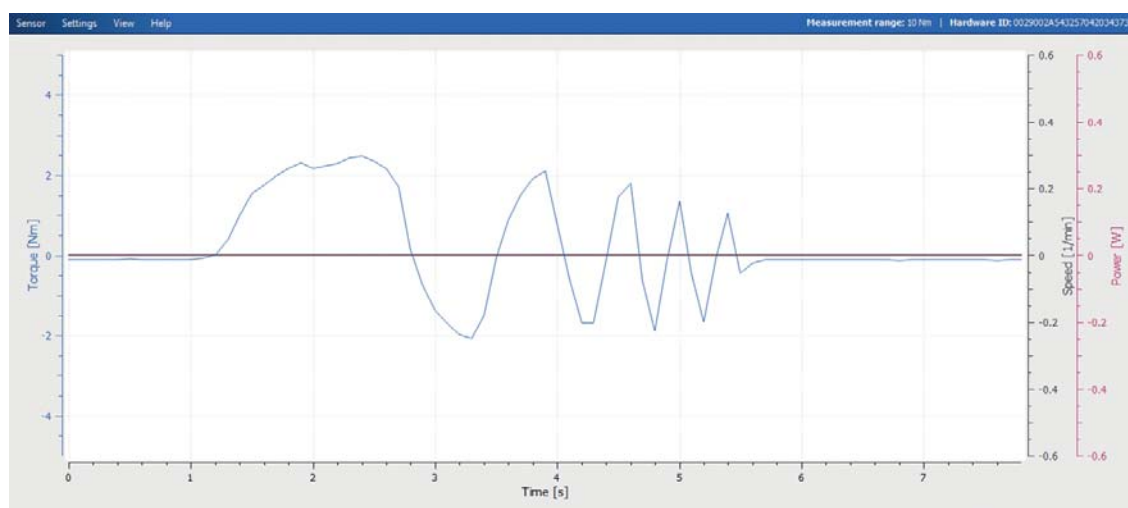
Accouplement

TSR2300

2.5 ... 100 Nm

Logiciel PC pour la version USB - Laptop software for USB version

- Le couplemètre est connecté (plug and play) directement sur le port USB du PC avec le câble de 1.8 m livré.
 - Affichage en valeur numérique ou en mode courbe du couple (de la vitesse ou de l'angle et de la puissance si cette option est disponible sur le capteur).
 - Affichage de la valeur courante, minimale, maximale, la moyenne et la différence entre la valeur minimale et maximale
 - Possibilité de mémoriser en parallèle ces valeurs dans un fichier .CSV (de 10 mesures/min. à 100/sec.)
- The torquemeter is connected to the USB port of the laptop
 - Plug and play via the delivered USB cable (1.8m).
 - The numerical values of the torque, (speed or angle and power is option available in the sensor) are displayed (or displayed in a graph).
 - The actual value, the max, min value, the peak to peak value and the average are displayed
 - Possibility to record the values in CSV file in the same time (from 10 measures/mn to 100/sec.)



SYSTÈME DU PC

SYSTEM REQUIRED

Processeur 1 Ghz or better, 32 or 64 bits

1 GB RAM available (32 bit) or 2 GB RAM (64 bit)

USB 2.0 or higher



Siège Social - Headquarter: Technosite Altéa - 294, Rue Georges Charpak - 74100 JUVIGNY - FRANCE

SCAIME SAS - 294, RUE GEORGES CHARPAK - CS 50501 - 74105 ANNEMASSE CEDEX - FRANCE

Tél. : +33 (0)4 50 87 78 64 - Fax : +33 (0)4 50 87 78 46 - info@scaime.com - www.scaime.com

Téléchargez tous nos documents sur notre site internet - Download all our documents on our website