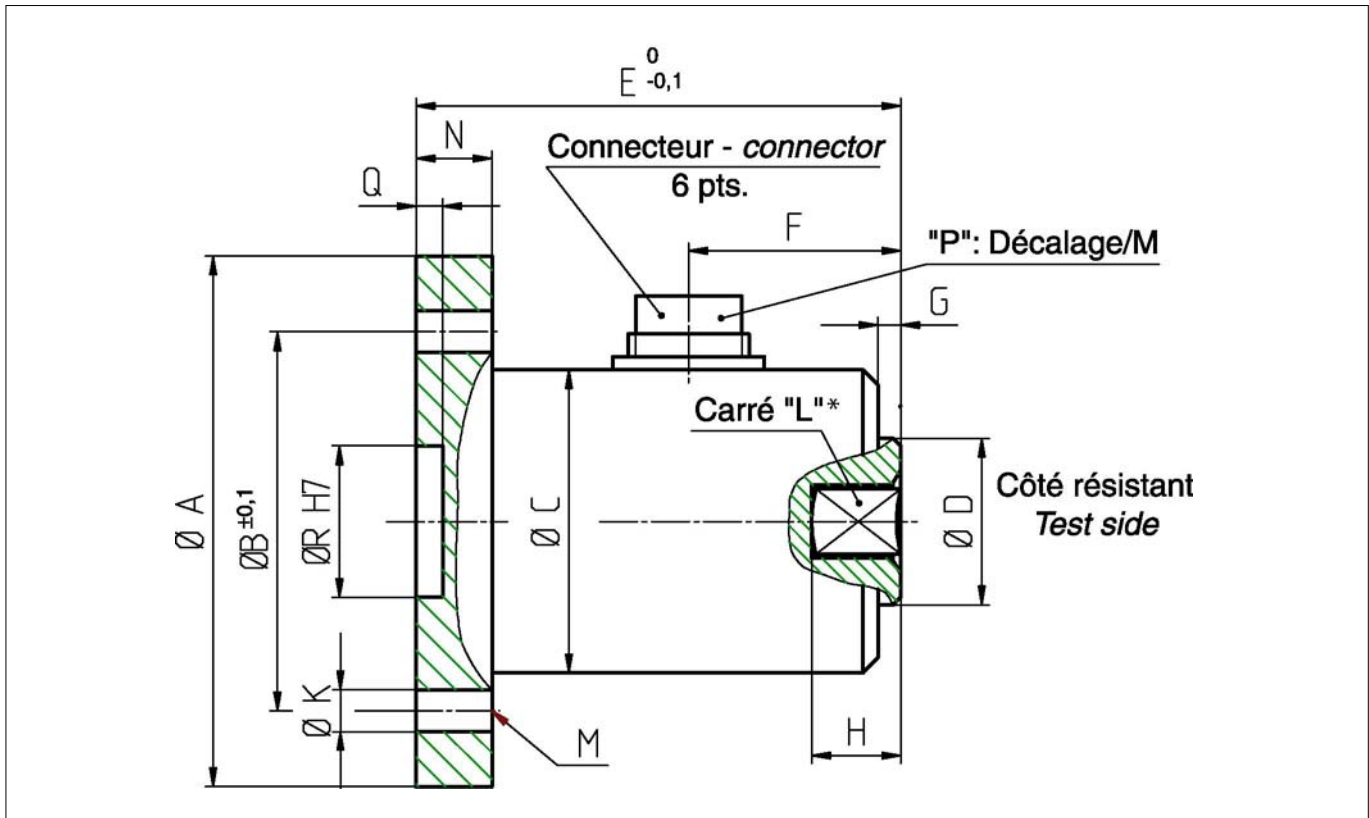


Couplemètres statiques - static torque sensor

 • Bride d'un côté, de l'autre carré femelle - *with inside square end and flange*
Type D2223

Caractéristiques - specifications

TYPE - type		D2223
Classe de précision - <i>accuracy class</i>	% C.N.	0,2
Sensibilité - <i>sensitivity</i>	mV/V	1,00
Couple admissible - <i>service torque</i>	% C.N.	130
Couple maximal sans détérioration- <i>Limit torque</i>	% C.N.	150
Couple ultime avant rupture- <i>ultimate torque</i>	% C.N.	> 300
Impédance du pont - <i>bridge resistance</i>	Ω	350
Tension d'alimentation - <i>excitation voltage</i>	V	2 ... 12
Plage de temp. compensée - <i>nominal temp. range</i>	°C	-5 ... +45
Plage de temp. opérationnelle - <i>service temp. range</i>	°C	-15 ... +55
Dérive thermique de sensibilité - <i>temp. coeff. of sensitivity</i>	%C.N./°C	±0,02
Dérive thermique de zéro - <i>temp. coeff. of zero</i>	%C.N./°C	±0,02
Angle de torsion à la charge nominale - <i>twist angle by nominal load</i>	°	<0,2
Degré de protection - <i>level of protection</i>	IP 50	
Connecteur - <i>connector</i>	6 points	
Options - options		
Classe de précision - <i>accuracy class</i>	% C.N.	0,1
Cran calibration - <i>calibration control</i>	% C.N.	100
Plage de temp. compensée - <i>nominal temp. range</i>	°C	-30...+120
C.N. spéciales - <i>Special ranges</i>		

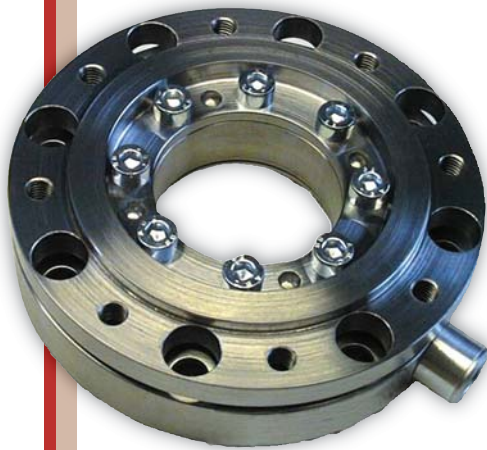


* : la position du carré n'est pas référencée par rapport aux trous de fixation
 Position has no reference to the mounting holes

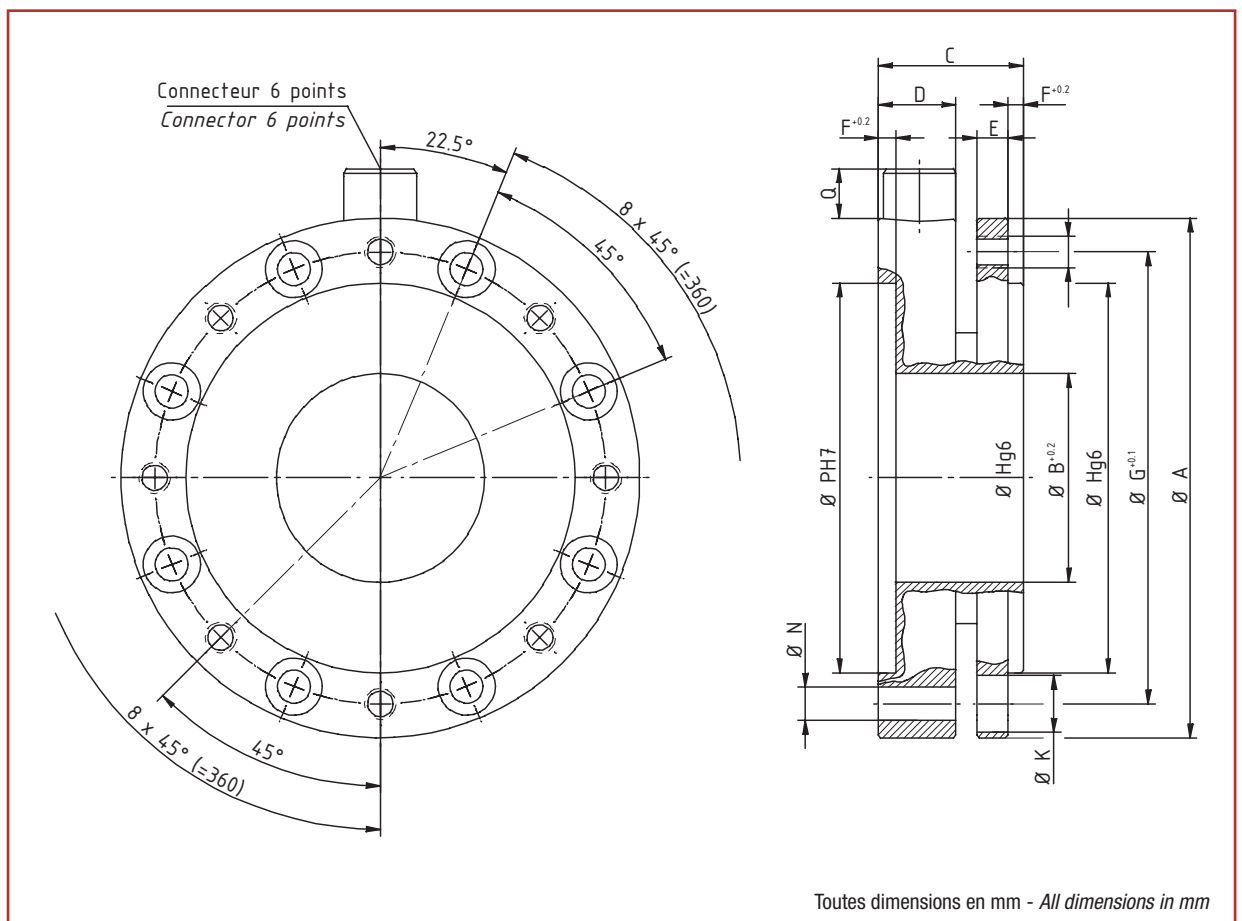
Charge Nominale (C.N.) Nominal torque [Nm]	ØA	ØB	ØC	ØD	E	F	G	H	ØK	•L	M	N	P	Q	ØR ^{H7}
2 ; 5 ; 12	70	50	39	22	64	28	3	8	5,5	1/4"	4x90°	10	45°	3	20
25 ; 63	70	50	39	22	64	28	3	11,5	5,5	3/8"	4x90°	10	45°	3	20
160	80	60	45	29,8	75	34	15	16	6,6	1/2"	4x90°	12	45°	3	20
500	100	80	59	44	88	43	3	24	9	3/4"	6x60°	15	30°	3	20
1000	120	100	69	54	94	49	5	28,6	11	1"	8x45°	15	22,5°	3	20
2000	145	120	90	76	124,5	69,5	5	41,5	13	1 1/2"	8x45°	20	22,5°	3	20
3000	200	170	125	95	129,5	72,5	5	41,5	17	1 1/2"	8x45°	25	22,5°	4	105

Connexion électrique – electric connection

Alim. (-) - supply(-)	Pin 1
Alim. (+) - supply(+)	Pin 2
Sign. (+) - sign(+)	Pin 4
Sign. (-) - sign(-)	Pin 5
Cran de calibration - calibration control (option)	Pin 6
Masse - shield	Pin 3



- Fixation par bride
- Grande précision 0.1 % (option 0.05 %)
- Format extra plat
- Raccordement électrique par connecteur
- *Connection by flanges*
- *High accuracy 0.1 % (option 0.05 %)*
- *Extra flat dimensions*
- *Electric connection by connector*



Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominale (C.N.) Nominal Torque [Nm]	A	B	C	D	E	F	G	H	K	N	P	R	Q
100	100	40.2	25	15	6	3	87	75	11	6.4	75	8 x M6	10
200	156	41	43.5	18	12	3	133	110	20	13	110	8 x M12	1
500	156	41	43.5	18	12	3	133	110	20	13	110	8 x M12	1
1 000	156	41	43.5	18	12	3	133	110	20	13	110	8 x M12	1
2 000	156	41	43.5	18	12	3	133	110	20	13	110	8 x M12	1
5 000	238	79	67	29	20	3	206	174	30	19	174	8 x M18	1

Connexion électrique - Electric Connection

Connecteur Connector	Fonction Function	
Pin 1	- alim.	- excit.
Pin 2	+ alim.	+ excit.
Pin 3	Masse	Shield
Pin 4	+ signal	+ signal
Pin 5	- signal	- signal
Pin 6	Cran de calibration (100 % C.N.) (option)	Calibration control (option)

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 2	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	130	% C.N.
Couple max. sans détérioration	Limit torque	150	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 400	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.02	% C.N.
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	2 ... 12	Vcc
Signal de sortie	Output signal	1	mV/V
Résistance du pont	Bridge resistance	2 000	Ω
Principe de connexion	Connection type	connecteur - connector	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	-5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	-15 ... +55	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Level of protection (DIN 40 050)	IP54	

Options - Options

Classe de précision	Accuracy class	0.05	% C.N.
Cran de calibration	Calibration control	100	% C.N.
Plage de température compensée	Nominal temperature range	- 30 ... + 120	°C
C.N. spéciales	Special ranges		

Accessoires - Accessories



PAX S



CPJ



GM80 PA



L'INFINIMENT PRECIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E.mail : info@scaime.com



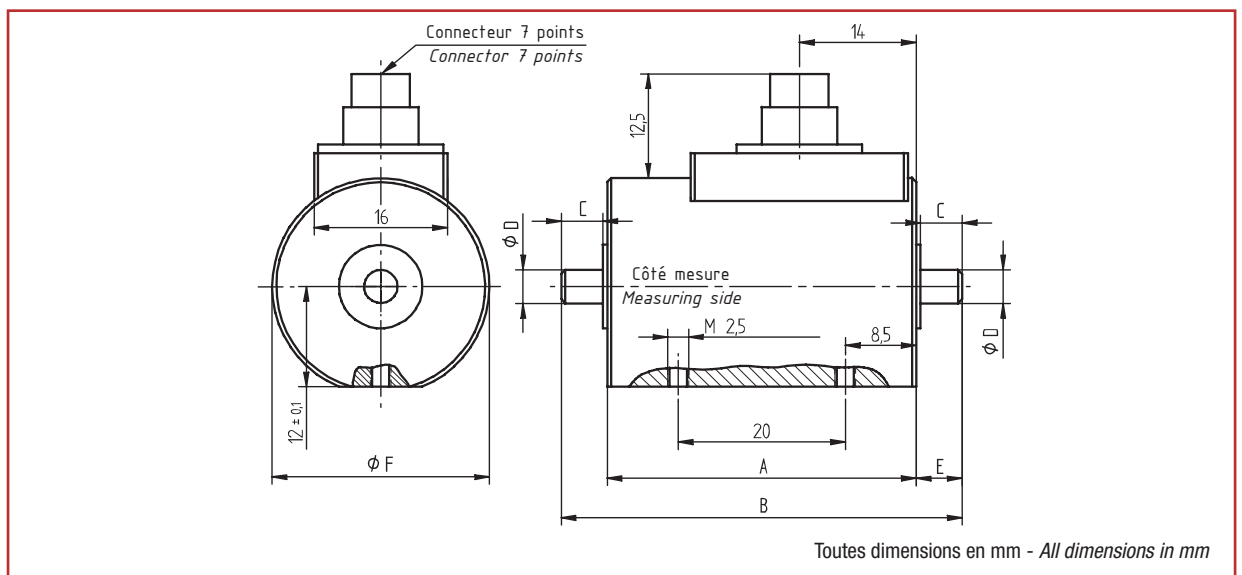
Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

0.005 Nm ... 20 000 Nm



- Coulemètre non rotatif
- Axe lisse des 2 côtés
- Très larges étendues de mesure
- Grande précision
- Grande capacité de surcharge
- *Non rotating torque meter*
- *Shaft without keyway*
- *Very large range*
- *High accuracy*
- *High overload*

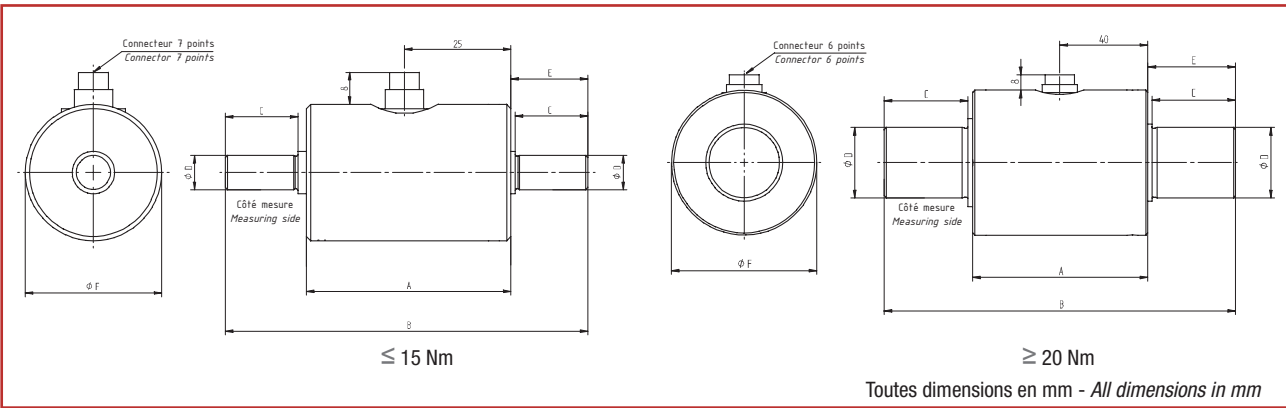


Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Dimensions Dimensions [mm]					
	A	B	C	ØD	E	ØF
0.005, 0.1, 0.02	37	48	5	4 g6	5.5	26

D2452

0.005 Nm ... 20 000 Nm

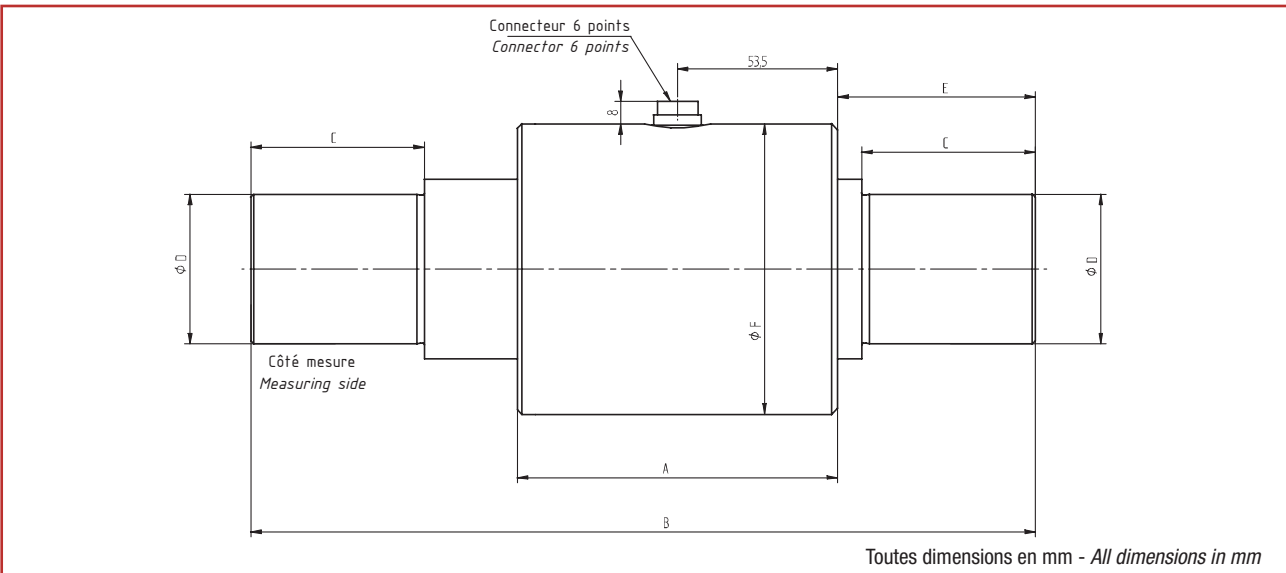
Capteurs de Couple - Non rotatif Non rotating Torque Sensor



**Couple Nominal
(C.N.)
Nominal Torque**

**Dimensions
Dimensions
[mm]**

[Nm]	A	B	C	ØD	E	ØF
0.03, 0.05	48	65	7	6 g6	8	32
0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 1, 2, 5	48	85	17	8 g6	18	32
10, 15	48	85	17	10 g6	18	32
20, 30	73	111.5	18	18 h6	19	51
50, 100	73	147.5	36	18 h6	37	51
200, 500	79.5	159.5	38	32 h6	40	66



**Couple Nominal
(C.N.)
Nominal Torque**

**Dimensions
Dimensions
[mm]**

[Nm]	A	B	C	ØD	E	ØF
1 000	107	262	58	50 h7	66	97
2 000, 5 000	135	377	110	70 h7	126	112
10 000, 20 000	140	470	120	110 h7	160	173

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque	Sensibilité Sensitivity	Raideur Springrate	Couple de travail admissible Service torque	Couple ultime avant rupture Ultimate torque	Couple dynamique max. Max. dynamic load
[Nm]	[mV/V]	[Nm/rad]	[% C.N.]	[% C.N.]	[% C.N.]
0.005	0.5	4.6×10^{-1}	200	500	80
0.01	0.5	4.6×10^{-1}	200	500	80
0.02	0.5	3.6	200	500	80
0.03	0.5	3.7	200	500	80
0.05	0.5	3.7	200	500	80
0.1	0.8	1.8×10^1	200	500	80
0.2	0.8	1.8×10^1	150	300	70
0.3	0.8	1.8×10^1	150	300	70
0.5	0.8	1.2×10^2	150	300	70
1	0.8	1.2×10^2	150	300	70
2	0.8	3.6×10^2	150	300	70
5	0.8	6.5×10^2	150	300	70
10	0.8	9.3×10^2	150	300	70
15	0.8	9.3×10^2	150	300	70
20	0.8	4.5×10^3	150	300	70
30	0.8	4.5×10^3	150	300	70
50	0.8	8.5×10^3	150	300	70
100	0.8	9.7×10^3	150	300	70
200	0.8	6.6×10^4	150	300	70
500	0.8	7.8×10^4	150	300	70
1 000	0.8	3.1×10^5	150	300	70
2 000	0.8	7.2×10^5	150	300	70
5 000	0.8	8.0×10^5	150	300	70
10 000	1.5	3.1×10^6	130	200	70
20 000	1.5	3.7×10^6	130	200	70

Connexion électrique - Electric Connection

Connecteur 6 contacts - 6 pins	Connecteur 7 contacts - 7 pins	Fonction - Function	
1	1	- alim.	- excit.
2	2	+ alim.	+ excit.
3	3	blindage	shield
4	4	+ signal	+ signal
5	5	- signal	- signal
6	6	Cran de calibration (option)	Calibration control (option)
-	7	NC	NC

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 3	Nm
Couple de travail admissible	Service torque**	Voir page - See page 3	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	Voir page - See page 3	% C.N.
Angle de torsion à C.N.	Twist angle at C.N.	≤ 0.2	°
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	± 0.1	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	± 0.05	% C.N.
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	2 ... 12	Vcc
Signal de sortie	Output signal	Voir page - See page 3	mV/V
Résistance du pont	Bridge resistance	1 000	Ohm
Principe de connexion	Connection type	Connecteur / connector (fiche mobile fournie - mating plug provided)	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	-5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	-15 ... +55	°C

Options - Options

Cran de calibration	Calibration control	100	% C.N.

Accessoires - Accessories



Accouplement



GM80-PA



PAX-S



BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com

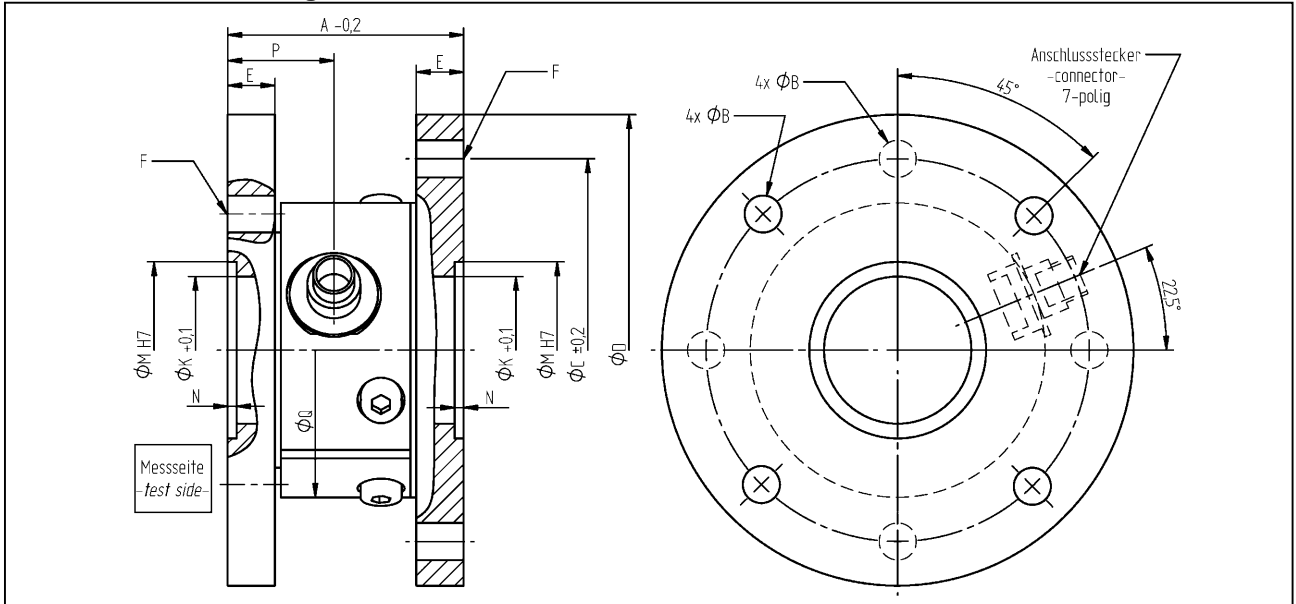


Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

Drehmomentsensor (statisch) - torque sensor, (statically)
Typ D-2553

- Beidseitig mit Flansch
- Große Durchgangsbohrung
- both ends with flange
- large trough-hole


Mechanisch Abmessungen - dimensions


Messbereich [N·m] nominal torque	A	B	ØC	ØD	E	F	ØM	N	ØK	P	ØQ
10; 20; 30; 50;	40	6,3	65	80	8	4x90°	30	1,5	25	18	50
100; 200	40	8,3	65	80	8	4x90°	30	1,5	25	18	50

TECHNISCHE DATEN – specifications

Genauigkeitsklasse - accuracy class	% v.E	0,1
Nennkennwert (S) - sensitivity (S)	mV/V	1,00
Gebrauchsmoment - service torque	% v.E	130
Grenzmoment (statisch) - limit torque	% v.E	150
Bruchmoment (statisch) - ultimate torque	% v.E	> 300
Max. dynam. Belastung - max. dyn. load	% v.E	70
Brückenwiderstand - bridge resistance	Ω	350
Speisespannung - excitation voltage	V	2 ... 12
Nenntemp.bereich - nominal temp. range	°C	-5 ... +45
Gebrauchstemp.bereich - service temp. range	°C	-15 ... +55
Verdrillwinkel bei Nennlast - twist angle by nominal load	°	<0,2
Schutzart - level of protection (DIN 40 050)	IP 50	
Anschlusstecker - connector	7 polig (Miniatur) – 7-pin (miniature)	
Wellenwerkstoff – shaft material	<100 N·m = Al	≥100 N·m = Stahl - steel

Bei der Bestellung bitte den gewünschten Messbereich angeben ! Please specify requested nominal torque at order!

Couplemètres statiques - static torque sensor
μ Bride des deux côtés - both ends with flange

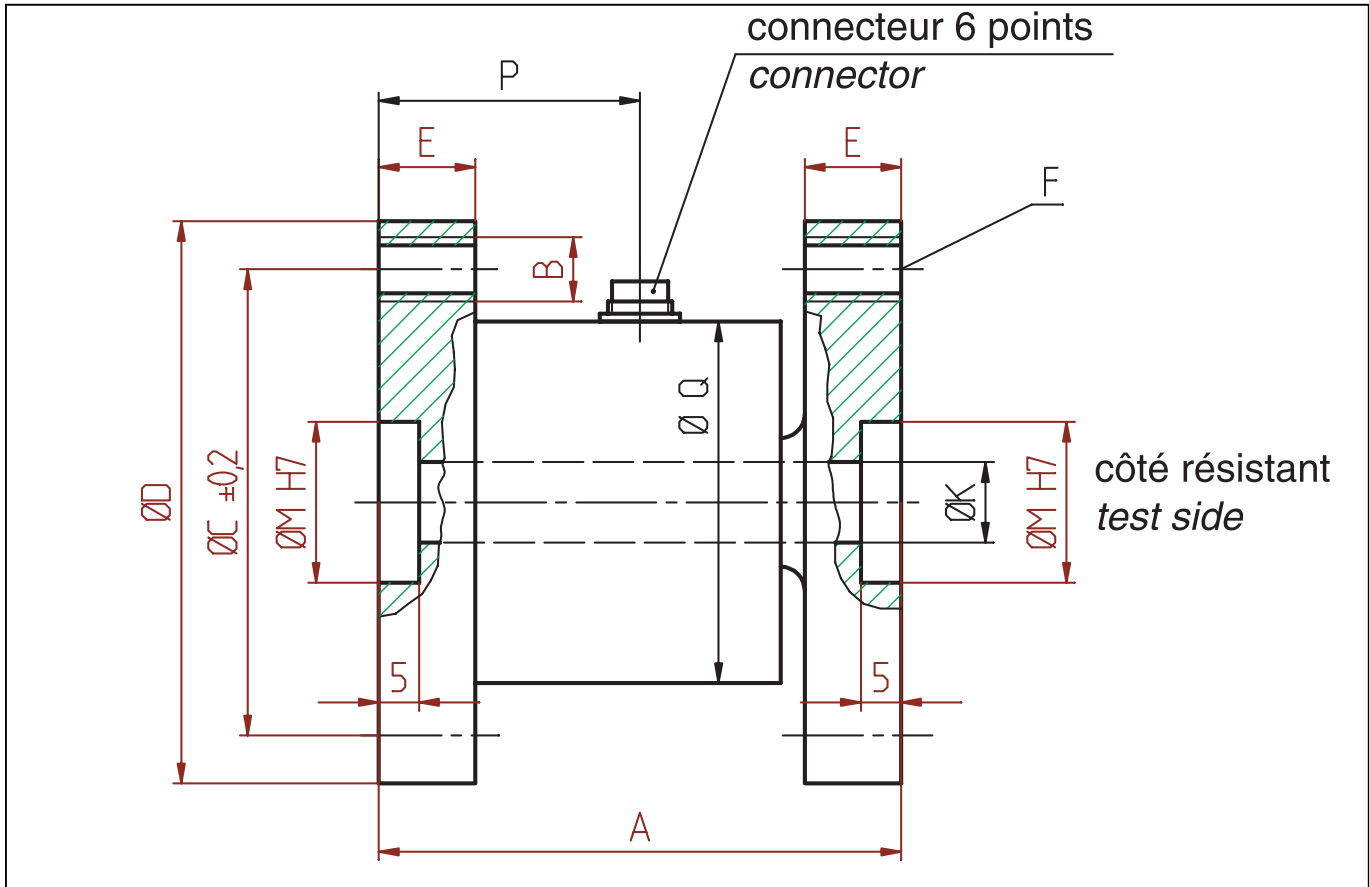
Type DF30

Caractéristiques - specifications

TYPE - type		DF30
Classe de précision - <i>accuracy class</i>	% C.N.	0,2
Sensibilité - <i>sensitivity</i>	mV/V	1,00*
Couple de travail admissible - <i>service torque</i>	% C.N.	130
Couple maximal sans détérioration - <i>limit torque</i>	% C.N.	150
Couple ultime avant rupture - <i>ultimate torque</i>	% C.N.	> 300
Impédance du pont - <i>bridge resistance</i>	Ω	350
Tension d'alimentation - <i>excitation voltage</i>	V _{cc}	2 ... 12
Plage de temp. compensée - <i>nominal temp. range</i>	°C	-5 ... +45
Plage de temp. opérationnelle - <i>service temp. range</i>	°C	-15 ... +55
Dérive thermique de sensibilité - <i>temp. coeff. of sensitivity</i>	%C.N./°C	±0,02
Dérive thermique de zéro - <i>temp. coeff. of zero</i>	%C.N./°C	±0,02
Angle de torsion à la charge nominale - <i>twist angle</i>	°	<0,2
Degré de protection - <i>level of protection</i>		IP 50
Connecteur - <i>connector</i>		6 points
Options - options		
Classe de précision - <i>accuracy class</i>	% C.N.	0,1
Cran de calibration - <i>calibration control</i>	%C.N.	100
Plage de temp. compensée - <i>nominal temp. range</i>	°C	-430...+120
C.N. spéciales – <i>Special ranges</i>		

* Couple nominal 10 Nm : Sensibilité 0.5 mV/V – Nominal torque 10 Nm only 0.5 mV/V

Dimensions - dimensions



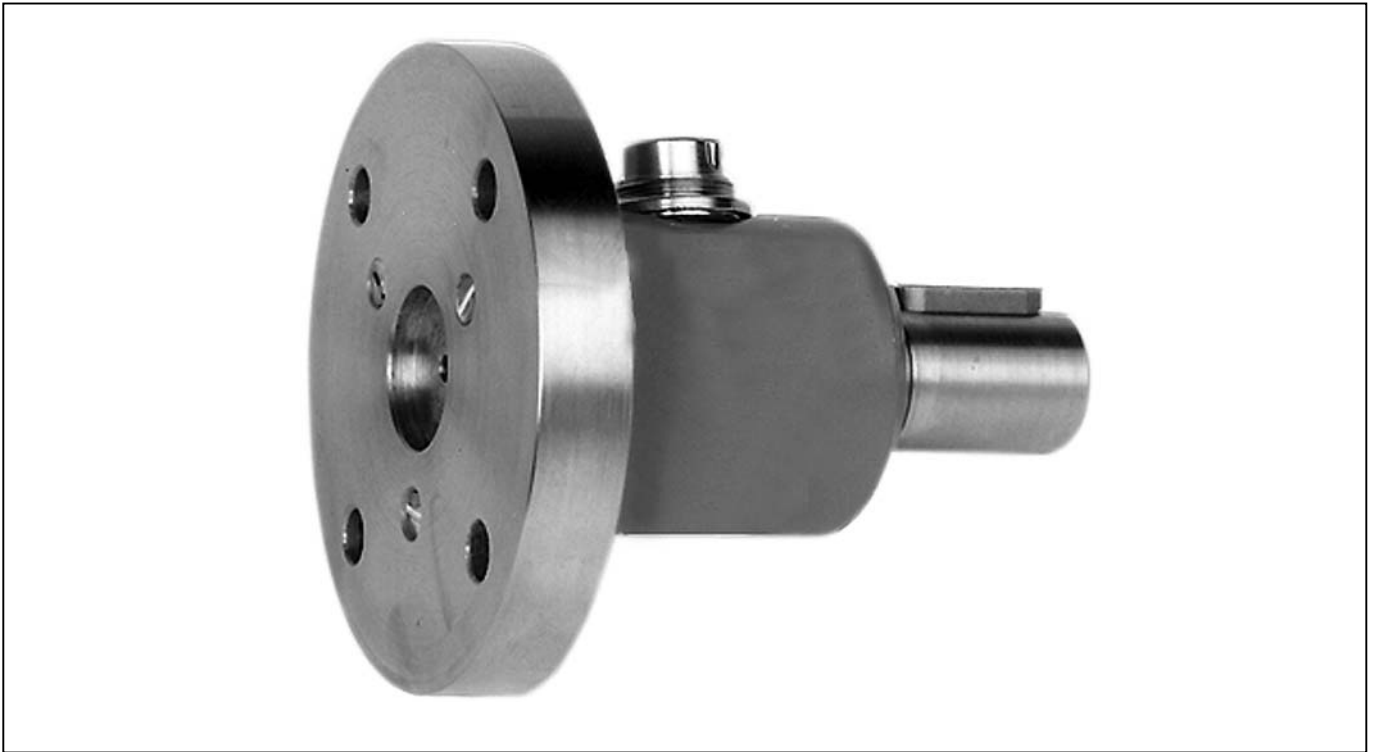
Couple Nominal (C.N.) Nominal torque [Nm]	A	B	ØC	ØD	E	F	ØM	ØK	P	ØQ
10; 25; 50; 100; 200	65	M 8	58	70	12	6x60°	20	10	33	45
500; 1 000	80	M 10	82	100	15	8x45°	20	18	39,5	60
2 000	100	M 12	100	130	20	12x30°	75	20	45	80
5 000	100	M 12	100	130	20	12x30°	75	-	45	80
10 000; 20 000	124	M24	210	260	32	8x45°	105	105	67,5	145

Connexion électrique – electric connection

Alim. (-) - supply(-)	Pin 1
Alim. (+) - supply(+)	Pin 2
Sign. (+) - sign(+)	Pin 4
Sign. (-) - sign(-)	Pin 5
Cran de calibration - calibration control (option)	Pin 6
Masse - shield	Pin 3

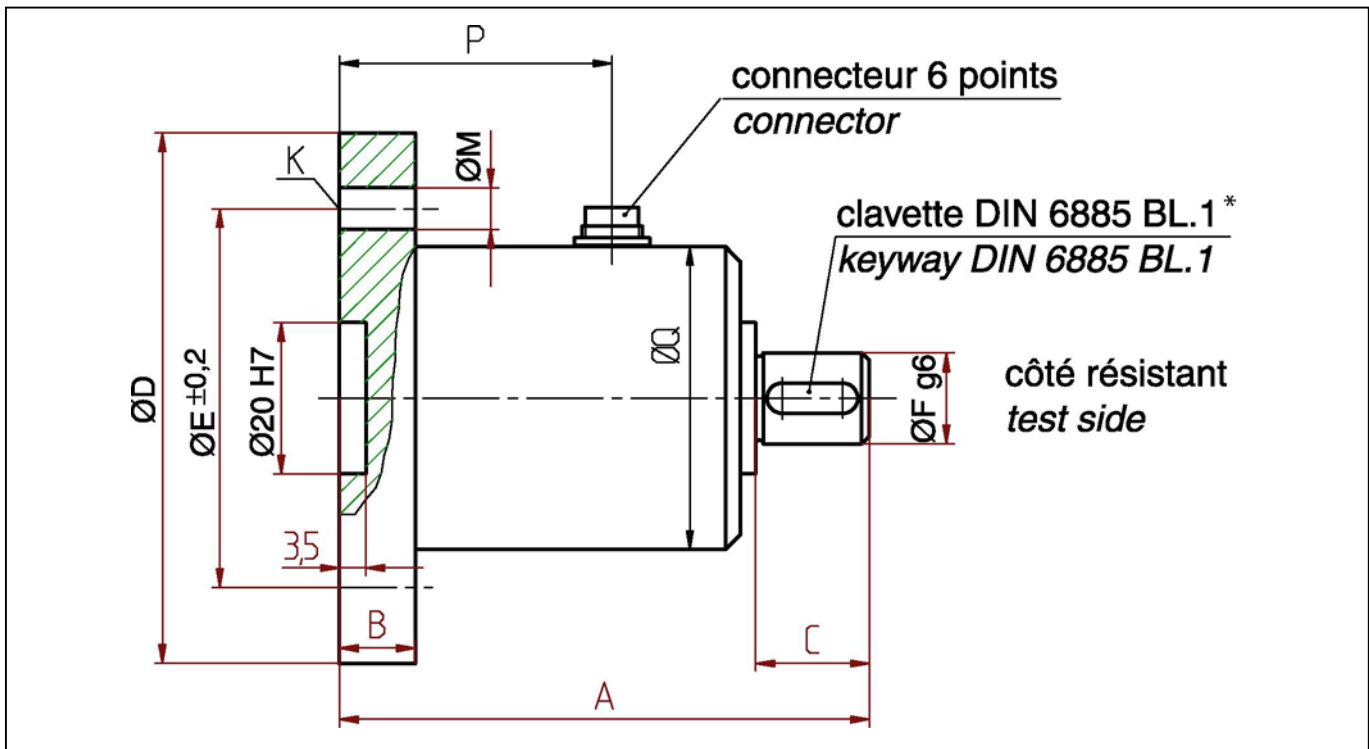
Couplemètres statiques - static torque sensor
Type DFW25

○ Bride d'un côté et axe claveté de l'autre - end with keyway and end with flange


Caractéristiques - specifications

TYPE - type		DFW25
Classe de précision - accuracy class	% C.N.	0,2
Sensibilité - sensitivity	mV/V	1,00
Couple de travail admissible - service torque	% C.N.	130
Couple maximal sans détérioration- limit torque	% C.N.	150
Couple ultime avant rupture- ultimate torque	% C.N.	> 300
Impédance du pont - bridge resistance	Ω	350
Tension d'alimentation - excitation voltage	Vcc	2 ... 12
Plage de temp. compensée - nominal temp. range	°C	-5 ... +45
Plage de temp. opérationnelle - service temp. range	°C	-15 ... +55
Dérive thermique de sensibilité - temp. coeff. of sensitivity	%C.N./°C	±0,02
Dérive thermique de zéro - temp. coeff. of zero	%C.N./°C	±0,02
Angle de torsion à la charge nominale - twist angle	°	<0,2
Degré de protection - level of protection		IP 50
Connecteur - connector		6 points
Options - options		
Classe de précision - accuracy class	% C.N.	0,1
Cran de calibration - calibration control	%C.N.	100
Plage de temp. compensée - nominal temp. range	°C	-30...+120
C.N. spéciales – Special ranges		

Dimensions - dimensions



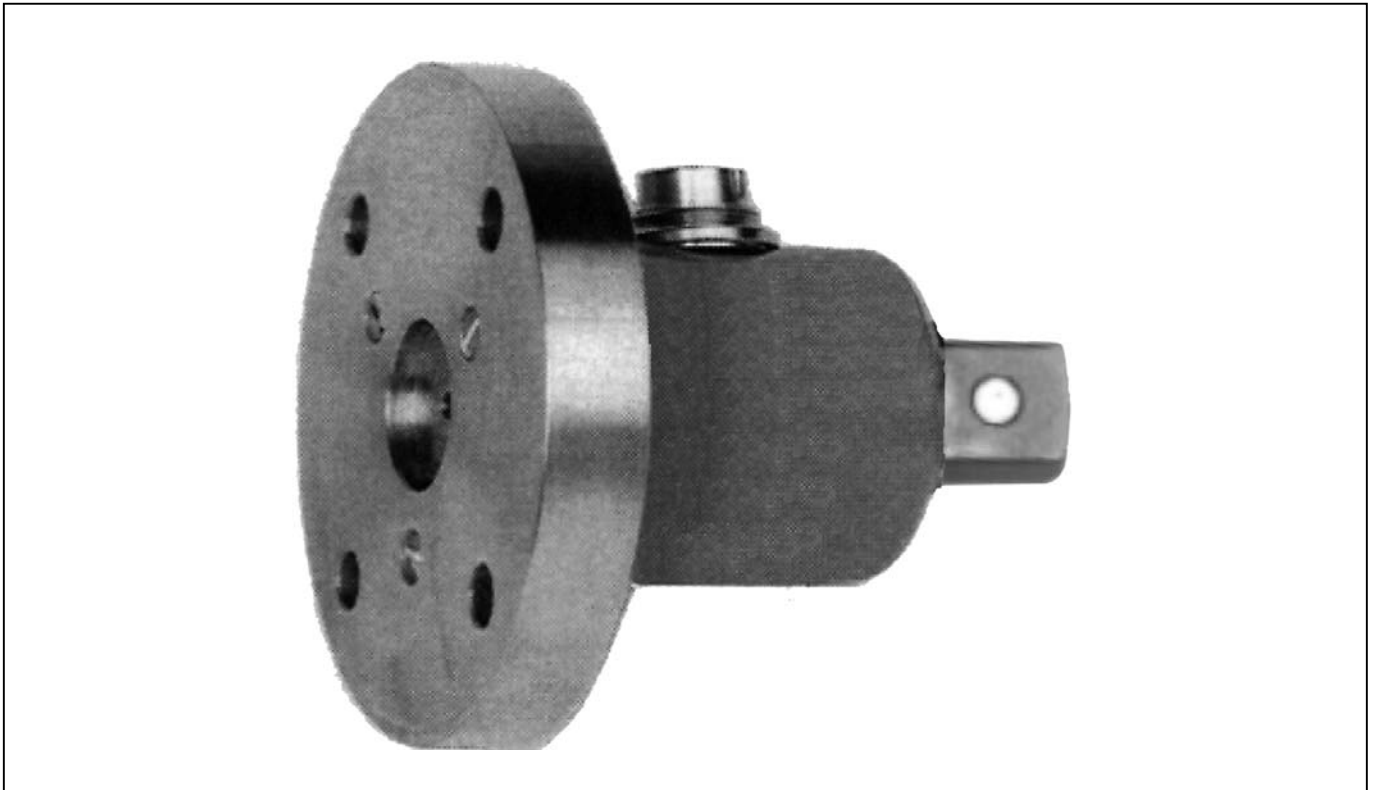
* : La position de la clavette n'est pas référencée par rapport aux trous de fixation
Position has no reference to the mounting holes

Couple Nominal (C.N.) Nominal torque [Nm]	A	B	C	D	E	F	K	M	P	ØQ
5 ; 10 ; 25	70	10	15	70	50	12	4x90°	5,5	36	40
50 ; 100	90	12	28	80	60	18	4x90°	6,6	41	45
200 ; 500	120	15	50	100	80	30	6x60°	9	43	58
1000	140	15	70	120	100	40	6x60°	11	41	65

Connexion électrique – electric connection

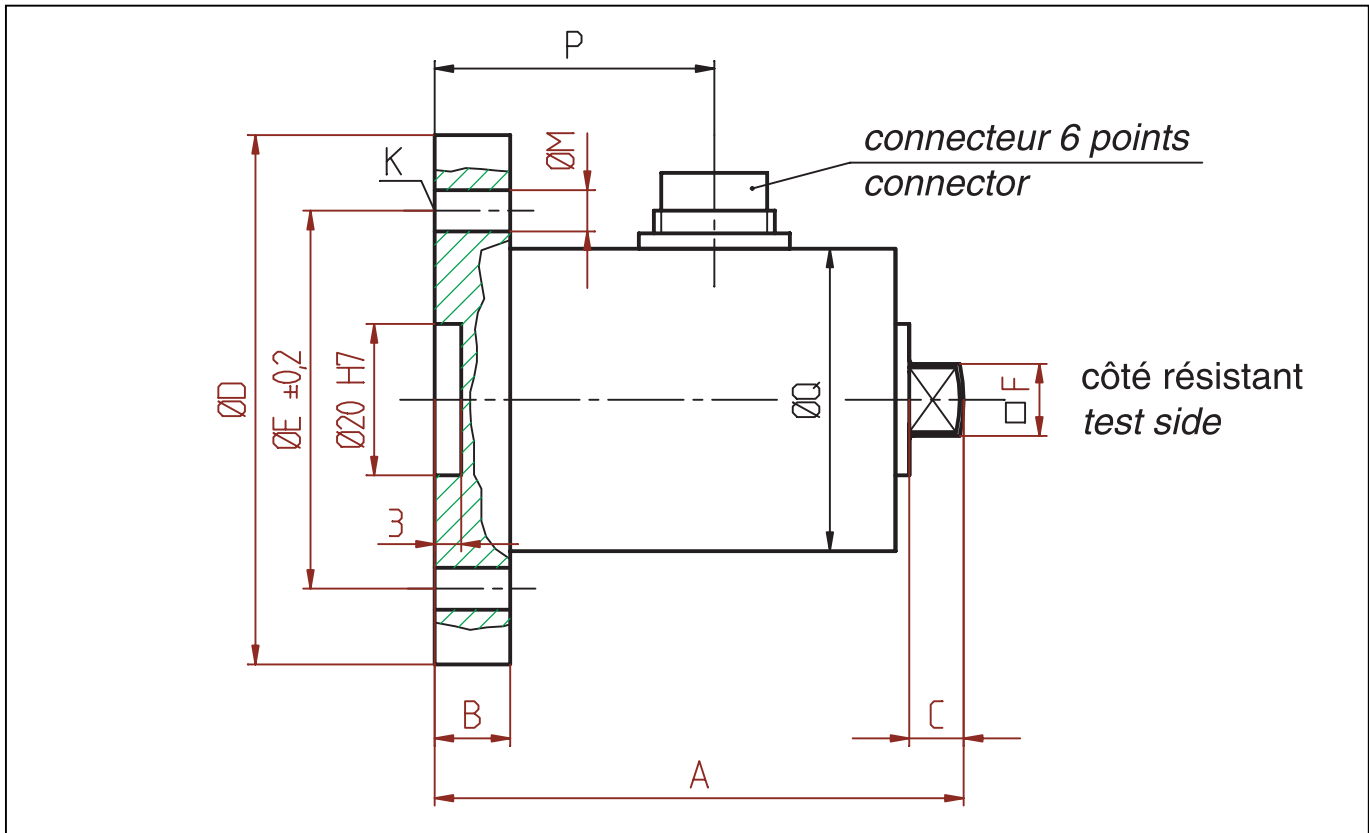
Alim. (-) - supply(-)	Pin 1
Alim. (+) - supply(+)	Pin 2
Sign. (+) - sign(+)	Pin 4
Sign. (-) - sign(-)	Pin 5
Cran de calibration - calibration control (option)	Pin 6
Masse - shield	Pin 3

Couplèmes statiques - static torque sensor
Type DFW35

 ○ Bride d'un côté, embout carré mâle de l'autre - *with standard square end*

Caractéristiques - specifications

TYPE - type		DFW35
Classe de précision - <i>accuracy class</i>	% C.N.	0,2
Sensibilité - <i>sensitivity</i>	mV/V	1,00
Couple de travail admissible - <i>service torque</i>	% C.N.	130
Couple maximal sans détérioration - <i>limit torque</i>	% C.N.	150
Couple ultime avant rupture - <i>ultimate torque</i>	% C.N.	> 300
Impédance du pont - <i>bridge resistance</i>	Ω	350
Tension d'alimentation - <i>excitation voltage</i>	Vcc	2 ... 12
Plage de temp. compensée - <i>nominal temp. range</i>	°C	-5 ... +45
Plage de temp. opérationnelle - <i>service temp. range</i>	°C	-15 ... +55
Dérive thermique de sensibilité - <i>temp. coeff. of sensitivity</i>	%C.N./°C	±0,02
Dérive thermique de zéro - <i>temp. coeff. of zero</i>	%C.N./°C	±0,02
Angle de torsion à la charge nominale - <i>twist angle</i>	°	<0,2
Degré de protection - <i>level of protection</i>		IP 50
Connecteur - <i>connector</i>		6 points
Options - options		
Classe de précision - <i>accuracy class</i>	% C.N.	0,1
Cran de calibration - <i>calibration control</i>	%C.N.	100
Plage de temp. compensée - <i>nominal temp. range</i>	°C	-30...+120
C.N. spéciales – <i>Special ranges</i>		

Dimensions - dimensions



Couple Nominal (C.N.) Nominal torque [Nm]	A	B	C	ØD	ØE	F	K	ØM	P	ØQ
2 ; 5 ; 12	70	10	7,2	70	50	1/4"	4x90°	5,5	36	39
25 ; 63	70	10	10,4	70	50	3/8"	4x90°	5,5	36	40
160	90	12	15,1	80	60	1/2"	4x90°	6,6	41	45
500	120	15	22,6	100	80	3/4"	6x60°	9	60	49
1000	140	15	27,4	120	100	1"	8x45°	11	70	59
2000	180	20	39,3	145	120	1 1/2"	8x45°	13	82	70

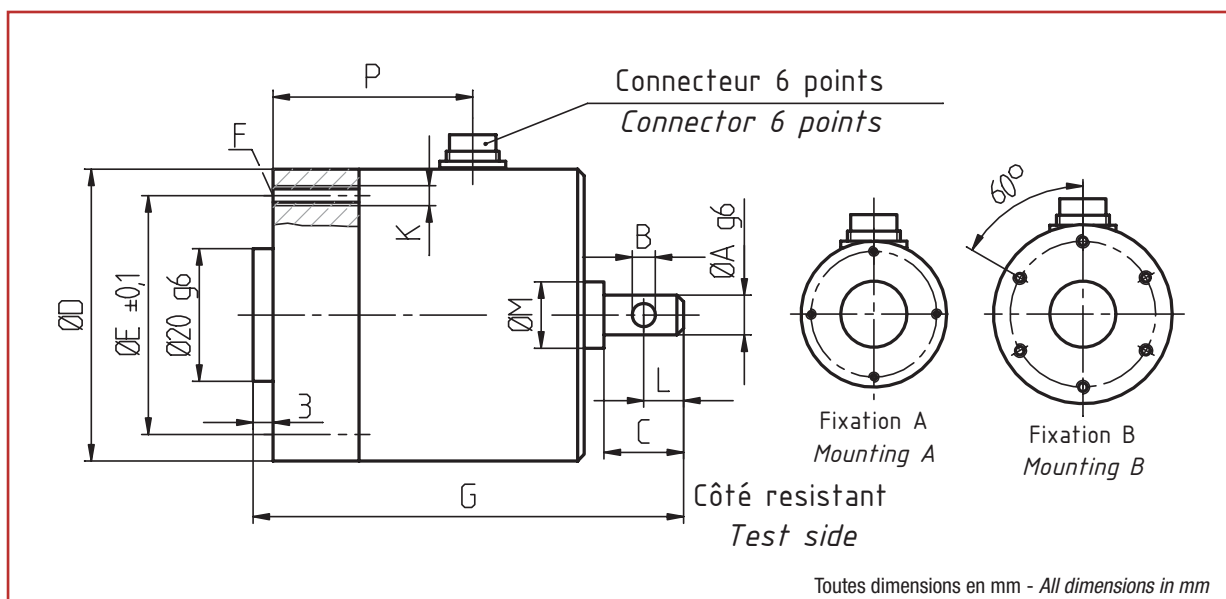
Connexion électrique – electric connection

Alim. (-) - supply(-)	Pin 1
Alim. (+) - supply(+)	Pin 2
Sign. (+) - sign(+)	Pin 4
Sign. (-) - sign(-)	Pin 5
Cran de calibration - calibration control (option)	Pin 6
Masse - shield	Pin 3

0.005 Nm ... 20 Nm



- Petites étendues de mesure
- Jusqu'à 2 Nm, butée de surcharge intégrée
- Bride de montage d'un côté et axe percé de l'autre
- Très compact
- Raccordement électrique par connecteur
- *Small capacity*
- *Up to 2 Nm, overload protection integrated*
- *Flange on one side and shaft with hole on this other side*
- *Very compact*
- *Electric connection by connector*



Couple Nominal Nominal Torque [Nm]	Fixation Mounting	Dimensions Dimensions [mm]										
		A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	P
0.005, 0.01	A	3	-	5	44	38	4 x 90°	58	M3	-	10	30
0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2	A	6	2.5	12	44	38	4 x 90°	65	M3	6	10	30
5, 10, 12, 15, 20	B	12	4	18	54	44	6 x 60°	65	M4	8	14	28

DH15

0.005 Nm ... 20 Nm

Capteurs de Couple - Non rotatif Non rotating Torque Sensor

Connexion électrique - Electric Connection

6 points - 6 pins

Pin 1	- Alimentation	- Supply
Pin 2	+ Alimentation	+ Supply
Pin 4	+ Signal	+ Signal
Pin 5	- Signal	- Signal
Pin 6	Cran de calibration (option)	Calibration control (option)
Pin 3	Masse	Shield

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES	MECHANICAL			
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5	1, 2	5 ... 20
Couple de travail admissible	Service torque	130		% C.N.
Couple ultime avant rupture (statique)	Ultimate torque (Static)	800	400	% C.N.
Butée de surcharge	Overload protection	500	-	% C.N.
Angle de torsion à la charge nominal	Twist angle	< 0.2		°
PRÉCISIONS	ACCURACY			
Classe de précision	Accuracy class	0.2		% C.N.
Répétabilité	Repeatability	0.05		% C.N.
ÉLECTRIQUES	ELECTRICAL			
Tension d'alimentation	Supply voltage	2 ... 10		Vcc
Résistance du pont	Bridge resistance	≤ 0.05 Nm : 1000 / ≥ 0.1 : 350		
Signal de sortie couple	Output signal torque	0.5	1	1 mV/V
GÉNÉRALES	GENERAL			
Plage de température compensée	Nominal temperature range	-5 ... +45		°C
Plage de température opérationnelle	Operating temperature range	- 15 ... +55		°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.02		% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02		% C.N./°C
Degré de protection	Protection leve	IP50		
Connecteur	Connector	6 points - 6 pins		

Options - Options

C.N. spéciales	Special ranges		
Cran de calibration	Calibration control	100	% C.N.
Classe de précision	Accuracy class	0.1	% C.N.
Plage de température compensée	Nominal temperature range	-30 ... +100	°C

Accessoires - Accessories



CPJ



GM80-PA



PAX-S



L'INFINIMENT PRÉCIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com



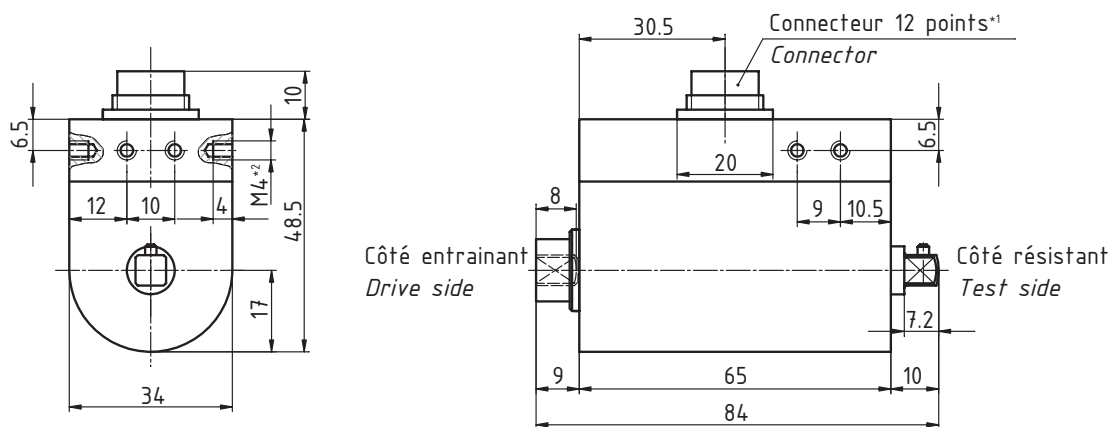
Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

1 Nm ... 5 000 Nm



- Mesure d'angle/vitesse intégrée
- Avec embout carré standardisé mâle/femelle
- Mesure de couple sur système de vissage sans choc
- Raccordement électrique par connecteur
- Couplemètre avec contact électrique et sortie bas niveau (mV/V)
- *Integrated angle/speed output*
- *Both side with square*
- *Torque measurement system without screwing shock*
- *Electrical connexion : connector*
- *Torquemeter with slipping and low level output (mV/V)*



Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

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.

*1 : Position de fonctionnement recommandée : connecteur vers le haut - *Recommended functioning direction: connector up*

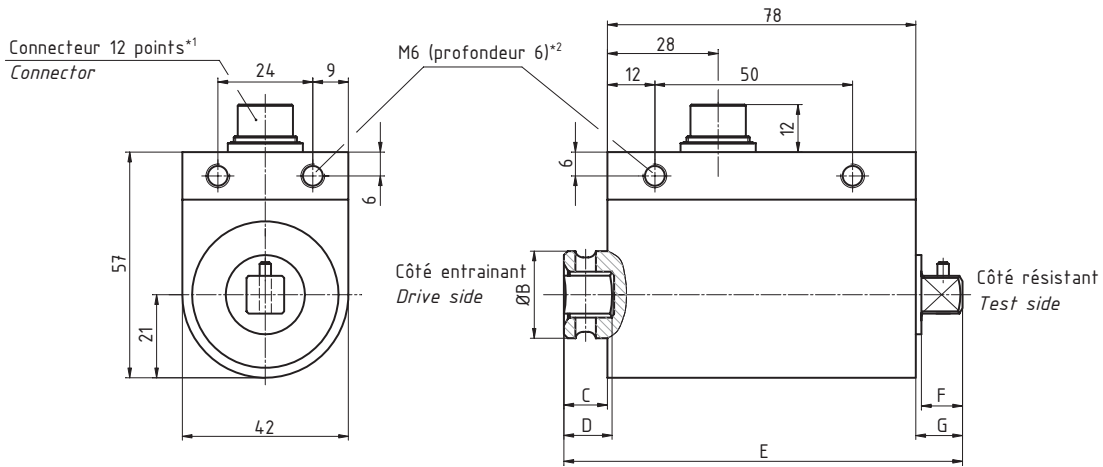
*2 : Trous taraudé pour système anti-rotation non rigide (ressort, fil, ...) - *Threaded hole for non rigid anti-rotation system (spring, wire,...)*

Couple Nominal - Nominal Torque [Nm]	Embout carré - Square connection
0 ... 1, 2, 5, 12	1/4"

DR12

1 Nm ... 5 000 Nm

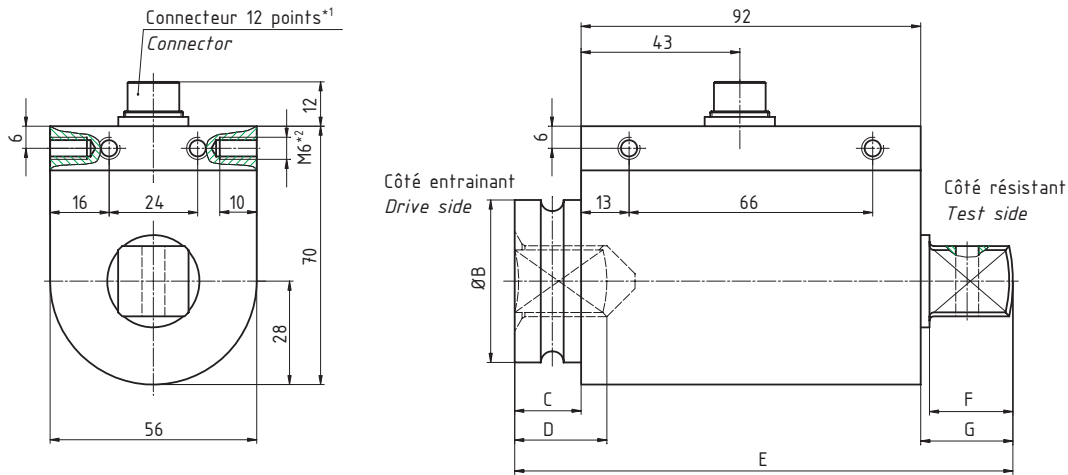
Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor



Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

Nota : Les embouts carré 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 Nominal Torque [Nm]	Embout Square	Dimensions Dimensions [mm]					
		B	C	D	E	F	G
0 ... 25,63	3/8"	22	11	12.2	100.8	10.4	11.8
0 ... 160	1/2"	29.8	12	16.9	106	15.1	16



Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

Nota : Les embouts carré 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.

*1 : Position de fonctionnement recommandée : connecteur vers le haut - Recommended functioning direction: connector up

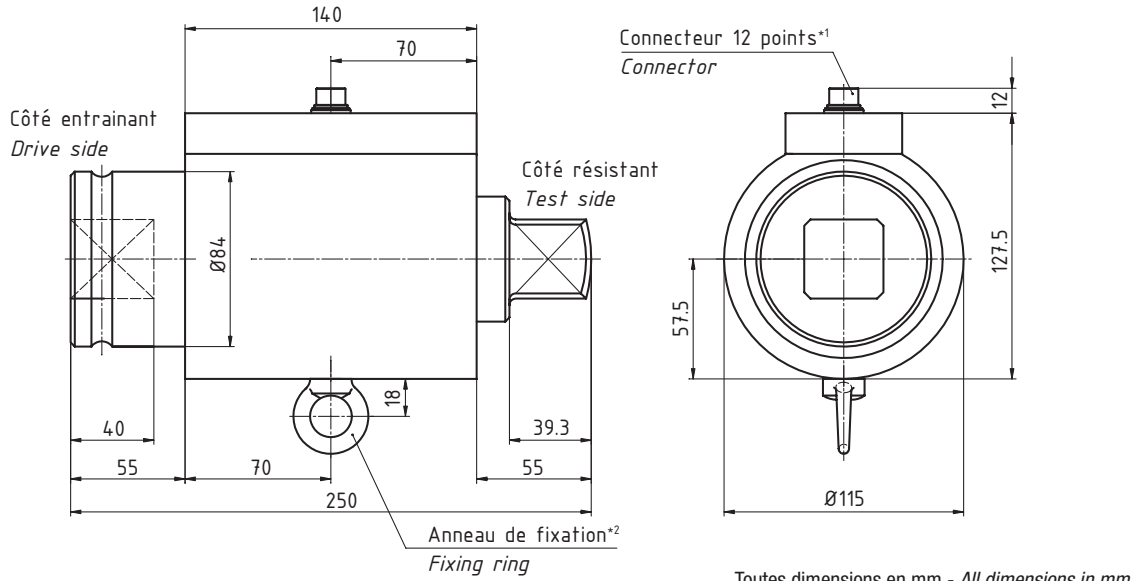
*2 : Trous taraudé pour système anti-rotation non rigide (ressort, fil, ...) - Threaded hole for non rigid anti-rotation system (spring, wire,...)

Couple Nominal Nominal Torque [Nm]	Embout Square	Dimensions Dimensions [mm]					
		B	C	D	E	F	G
0 ... 500	3/4"	44	18	24.9	135	22.6	25
0 ... 1 000	1"	54	53.1	29.9	177	27.3	31.9

DR12

1 Nm ... 5 000 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor



Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

Nota : Les embouts carré 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.*

*1 : Position de fonctionnement recommandée : connecteur vers le haut - *Recommended functioning direction: connector up*

*2 : Anneau de fixation ou trous taraudés pour système anti-rotation non rigide (ressort, fil, ...) - *Fixing ring or threaded hole for non rigid anti-rotation system (spring, wire, ...)*

Couple Nominal - Nominal Torque [Nm]	Embout - Square
0 ... 2 000, 5 000	1 1/2"

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque	Embout Square	Signal Signal	Vitesse max. Max. Speed	Raideur Springrate	Charge axiale max. Max. thrust load	Moment d'inertie Moment of inertia Côté entraînant Drive side	Poids Weigh
[Nm]		[mV/V]	[tr/min]	[Nm/rad]	[N]	J en [kg m ²]	[kg]
1	1/4"	0.5	2 000	140	4	3.2×10^{-6}	0.5
2	1/4"	0.5	2 000	450	5	3.3×10^{-6}	0.5
5	1/4"	2.00	2 000	300	7	3.2×10^{-6}	0.5
12	1/4"	2.00	2 000	670	7.5	3.3×10^{-6}	0.5
25	3/8"	2.00	1 500	2.4×10^3	12	1.2×10^{-5}	0.5
63	3/8"	2.00	1 500	6.8×10^3	28	1.2×10^{-5}	0.5
160	1/2"	2.00	1 500	1.2×10^4	65	1.7×10^{-5}	0.6
500	3/4"	2.00	1 000	3.9×10^4	200	9.2×10^{-5}	1.3
1 000	1"	2.00	1 000	8.9×10^4	240	3.6×10^{-3}	1.5
2 000	1 1/2"	2.00	500	3.6×10^5	450	3.3×10^{-3}	7.9
5 000	1 1/2"	2.00	500	4.4×10^5	500	3.4×10^{-3}	8

La durée de vie des balais est inversement proportionnelle à la vitesse : vitesse max -> durée de vie = 2×10^6 . Sur une courte durée (1 minute max.) la vitesse de rotation peut être supérieur de 50 % - *The brush life cycle is inversely proportional of the speed: max. speed -> life cycle = 2×10^6 . A short time overstep ($t_{max} \leq 1 \text{ min}$) of the maximum speed is possible by a factor 1.5*

DR12

1 Nm ... 5 000 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor

Connexion électrique - Electric Connection

12 points - 12 pins			
Pin A	- alim. "couple"	- excitation torque	0 Vcc
Pin B	+ alim. "couple"	+ excitation torque	2 ... 12 Vcc
Pin C	+ signal "couple"	+ signal "torque"	
Pin D	- signal "couple"	- signal "torque"	
Pin E	- alim. "angle"	- excitation angle	0 Vcc
Pin F	+ alim. "angle"	+ excitation angle	+5 Vcc
Pin G	Voie A	Angle A	TTL
Pin H	Voie B	Angle B	TTL
Pin J	Commun	Commun	0 V
Pin K	Cran de calibration (option)	Calibration control (option)	Connection Alim (+)
Pin L	NC		
Pin M	Masse	Shield	

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 3	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	120	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 250	% C.N.
Durée de vie des collecteurs à balais*2	Durability of brushes*2	5 x 10 ⁷ (à - at 10 tr/min)	tr
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1	% C.N.
Répetabilité	Repeatability	±0.05	% C.N.
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	2 ... 12	Vcc
Résistance du pont	Bridge resistance	350	Ω
Signal de sortie couple	Output signal torque	Voir page - See page 3	mV/V
Signal de sortie angle/vitesse	Output signal angle/speed	(2) signal TTL,90° 360/tr	imp - pulses
Principe de connexion	Connection type	connecteur - connector	12p
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +50	°C
Plage de température opérationnelle	Operating temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C

Options - Options

C.N. spéciales	Special ranges		
Cran de calibration	Calibration control	100	% C.N.

Accessoires - Accessories



CPJ



GM80-PA



PAX-S



BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com



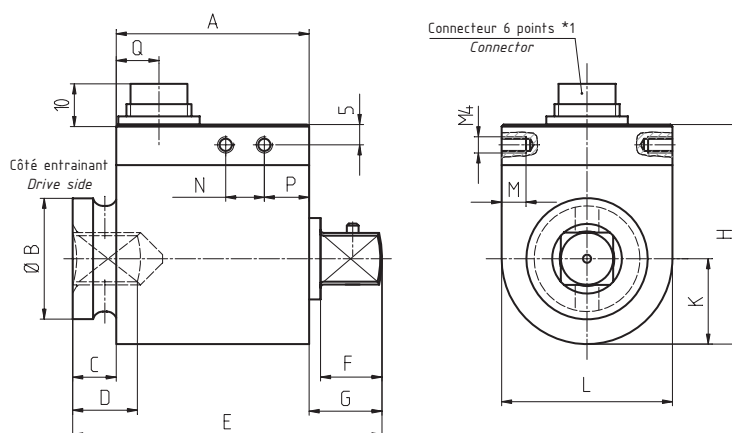
Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

1 Nm ... 5 000 Nm



- Avec embout carré standardisé mâle/femelle
- Mesure de couple sur système de vissage sans choc
- Très précis (0.1 %)
- Raccordement électrique par connecteur
- Couplemètre avec contact électrique et sortie bas niveau (mV/V)
- Both side with square
- Torque measurement system without screwing shock
- High accuracy (0.1%)
- Electrical connexion : connector
- Torquemeter with slipping and low level output (mV/V)

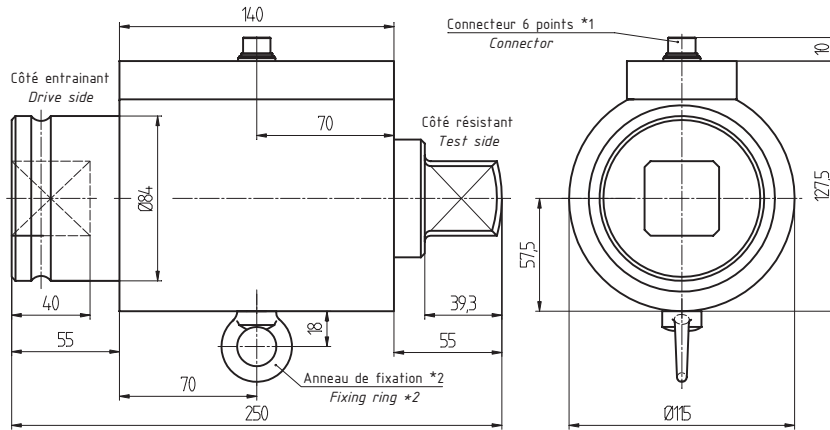


Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

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.

*1 : Position de fonctionnement recommandée : connecteur vers le haut - Recommended functioning direction: connector up

Couple Nominal Nominal Torque [Nm]	Embout Square	Dimensions Dimensions [mm]													
		A	B	C	D	E	F	G	H	L	K	M	N	P	Q
0 ... 1, 2, 5, 12	1/4"	45.5	13	8.6	8	64	7.2	9.9	39	24	12	5	9	8.6	12.2
0 ... 25, 63	3/8"	47.5	22	10.1	12.2	71	10.4	13.5	54	42	21	6	9.5	11	10.5
0 ... 160	1/2"	47.5	29.7	10.7	15.9	76	15.1	17.9	54	42	21	6	9.5	11	10.5
0 ... 500	3/4"	55	44	19.1	24.9	100	22.6	25.9	68	60	30	-	-	-	10.5
0 ... 1 000	1"	55	54	33.1	29.6	132	27.4	43.9	68	60	30	-	-	-	10.5

DR1**1 Nm ... 5 000 Nm****Capteurs de Couple - Rotatif**
Rotatif Torque Sensor

Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

Nota : Les embouts carré 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.

***1 :** Position de fonctionnement recommandée : connecteur vers le haut - *Recommended functioning direction: connector up*

***2 :** Anneau de fixation ou trous taraudés pour système anti-rotation non rigide (ressort, fil, ...) - *Fixing ring or threaded hole for non rigid anti-rotation system (spring, wire, ...)*

Couple Nominal - Nominal Torque
[Nm]

Embout - Square

0 ... 2 000, 5 000

1 1/2"

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque	Embout Square	Signal Signal	Vitesse max. *1 Max. Speed	Raideur Springrate	Charge axiale max. Max. thrust load	Moment d'inertie Moment of inertia Côté entraînant Drive side	Poids Weigh
[Nm]		[mV/V]	[tr/min]	[Nm/rad]	[N]	J en [kg m ²]	[kg]
1	1/4"	0.5	2 000	1.9 x 10 ²	4	2.9 x 10 ⁻⁷	0.14
2	1/4"	0.5	2 000	4.3 x 10 ²	5	2.9 x 10 ⁻⁷	0.14
5	1/4"	2.00	2 000	2.7 x 10 ²	7	2.9 x 10 ⁻⁷	0.14
12	1/4"	2.00	2 000	6.6 x 10 ²	7.5	3.0 x 10 ⁻⁷	0.14
25	3/8"	2.00	1 500	2.3 x 10 ³	12	1.2 x 10 ⁻⁵	0.32
63	3/8"	2.00	1 500	5.7 x 10 ³	28	1.2 x 10 ⁻⁵	0.32
160	1/2"	2.00	1 500	1.4 x 10 ⁴	65	1.7 x 10 ⁻⁵	0.35
500	3/4"	2.00	1 000	5.9 x 10 ⁴	200	1.1 x 10 ⁻⁴	0.80
1 000	1"	2.00	1 000	1.1 x 10 ⁵	240	2.6 x 10 ⁻⁴	1.40
2 000	1 1/2"	2.00	500	2.2 x 10 ⁵	450	3.2 x 10 ⁻³	5.5
5 000	1 1/2"	2.00	500	3.2 x 10 ⁵	500	5.5 x 10 ⁻⁴	5.7

*1 : La durée de vie des balais est inversement proportionnelle à la vitesse : vitesse max -> durée de vie = 2 x 10⁶. Sur une courte durée (1 minute max.) la vitesse de rotation peut être supérieur de 50 % - *The brush life cycle is inversely proportional of the speed: max. speed -> life cycle = 2 x 10⁶. A short time overstep (t_{max} ≤ 1 min) of the maximum speed is possible by a factor 1.5*

Connexion électrique - Electric Connection**6 points - 6 pins**

Pin 1	- alim.	- excit.
Pin 2	+ alim.	+ excit
Pin 4	+ signal	+ signal
Pin 5	- signal	- signal
Pin 6	Cran de calibration (option)	Calibration control (option)
Pin 3	Masse	Shield

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 2	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	130	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 250	% C.N.
Durée de vie des collecteurs à balais*2	Durability of brushes*2	5 x 10 ⁸ (à - at 10 tr/min)	tr
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.05	% C.N.
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	2 ... 12	Vcc
Résistance du pont	Bridge resistance	350	Ω
Signal de sortie	Output signal	Voir page - See page 2	mV/V
Principe de connexion	Connection type	connecteur - connector	6p
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +50	°C
Plage de température opérationnelle	Operating temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	

*2 : Remplacement des charbons du collecteur possible en retour SAV - Brush replacement possible in aftersale

Options - Options

C.N. spéciales	Special ranges		

Accessoires - Accessories



CPJ



GM80-PA



PAX-S



L'INFINIMENT PRÉCIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

Couplemètres rotatifs - rotating torque sensor
Type DR20



- Mesure "angle/vitesse" intégrée - *integrated speed/angle control*
- Axes clavetés des deux côtés - *both shaft ends with keyway*



Couple Nominal (C.N.) <i>nominal torque</i> [Nm]	Sensibilité <i>sensitivity</i> [mV/V]	Vitesse max.* ¹ <i>max speed</i> [tr/min]	Raideur <i>springrate</i> [Nm/rad]	Charge latérale max. <i>max lateral load</i> [N]	Moment d'inertie <i>moment of inertia</i> Côté entraînant <i>drive side</i> J en [kg m ²]	Poids <i>weigh</i> [kg]
1	0,5	2000	600	4	0,04x10 ⁻³	0,5
2	0,5	2000	700	5	0,04x10 ⁻³	0,5
5	2,00	2000	800	7	0,04x10 ⁻³	0,5
10	2,00	2000	800	7,5	0,04x10 ⁻³	0,5
20	2,00	1500	1,5x10 ³	12	0,04x10 ⁻³	0,6
50	2,00	1500	3,8x10 ³	28	0,04x10 ⁻³	0,6
100	2,00	1500	5x10 ³	65	0,04x10 ⁻³	0,6
200	2,00	1000	2x10 ⁴	80	0,28x10 ⁻³	1,3
500	2,00	1000	5x10 ⁴	200	0,28x10 ⁻³	1,3

***¹ Sur une courte durée (1 minute max.) la vitesse de rotation peut être supérieure de 50%.**
A short time overstep ($t_{max} \leq 1 \text{ min}$) of the maximum speed is possible by a factor 1,5.

Caractéristiques - specifications

TYPE - type		DR20
Classe de précision - accuracy class	% C.N.	0,1
Répétabilité - nonrepeatability	%	±0,05
Tension d'alimentation (couple) - excitation voltage	Vcc	2 ... 12
Tension d'alimentation max (couple) - max excitation voltage	Vcc	15
Tension d'alimentation (angle) – excitation voltage angle	Vcc	5 ±10% (<30mA)
Impulsion / Rotation – Imp. / Rotation		360
Voies à 90° – channel 90° (Quadrature)		2
Signal - Signal	V	5 (TTL)
	Sens horaire - CW-turn	Voie A  Voie B 
Impédance du pont - bridge resistance	Ω	350
Plage de temp. compensée - nominal temp. range	°C	+5 ... +50
Plage de temp. opérationnelle - service temp. range	°C	-10 ... +60
Dérive thermique de sensibilité - temp. coeff. of sensitivity	%C.N./°C	±0,01
Dérive thermique de zéro - temp. coeff. of zero	%C.N./°C	±0,02
Angle de torsion à la charge nominale - twist angle by nominal load	°	<0,5
Couple maximal sans détérioration - limit torque	% C.N.	130
Couple ultime avant rupture - ultimate torque	% C.N.	250
Durée de vie des collecteurs à balais* ² - durability of brushes	Nb tours	5x10 ⁸ (à 10 tr/min) 2x10 ⁶ (à V max)
Degré de protection - level of protection		IP 50
Connecteur - connector		12 points

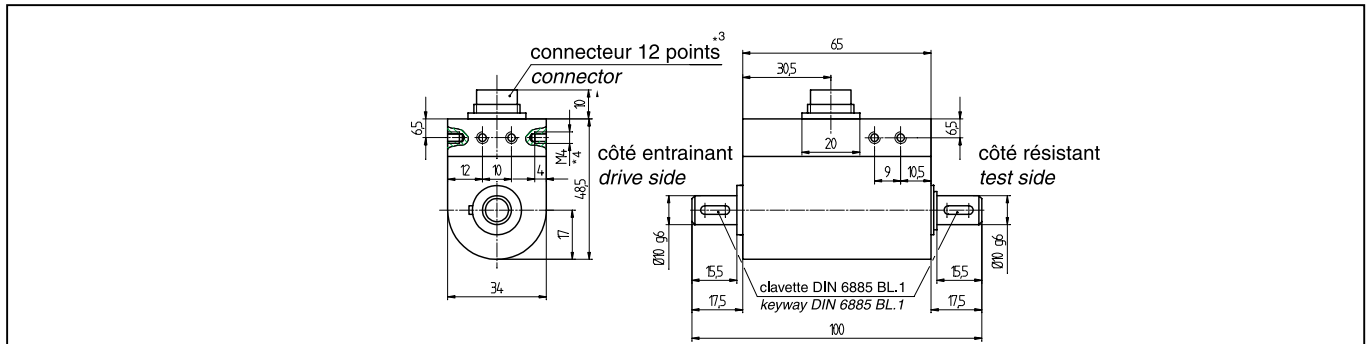
Options - options

Cran de calibration - calibration control	%C.N.	100
C.N. spéciales – Special ranges		

*² Remplacement des collecteurs à balais possible en retour SAV – Brush replacement possible

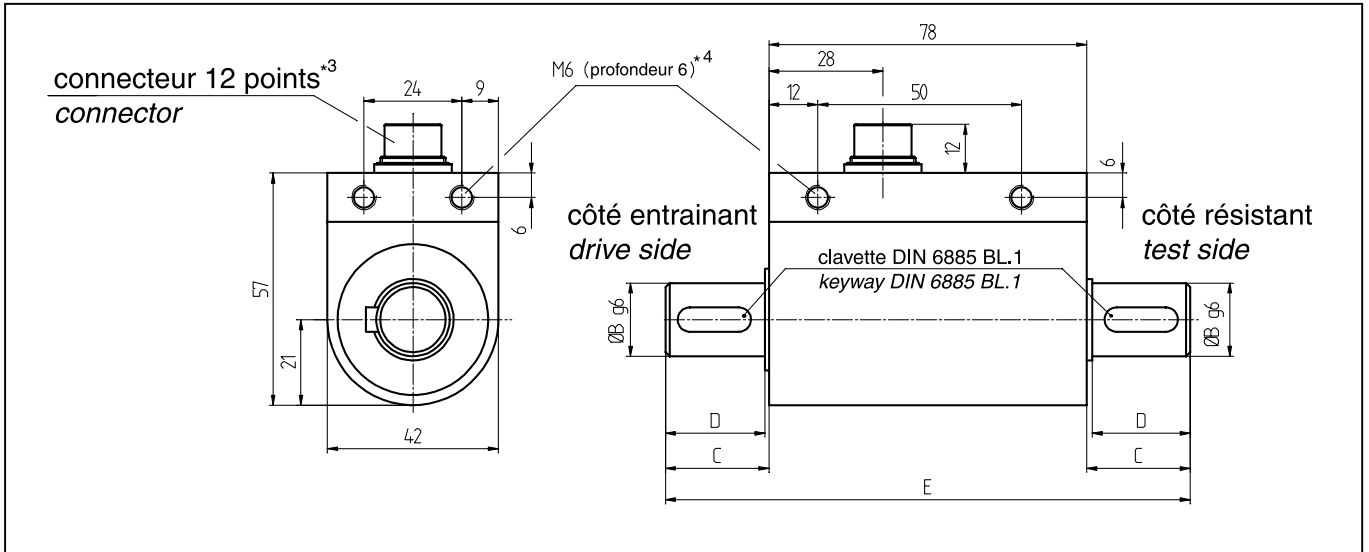
Connexion électrique – electric connection

12-points		
Pin A	Alim. (GND) "couple" – excitation torque	0Vcc
Pin B	Alim. (+) "couple" - excitation torque	2...12 Vcc
Pin C	Sign. (+) – signal	
Pin D	Sign. (-) – signal	
Pin E	Alim. (-) "angle" - excitation angle	0Vcc
Pin F	Alim. (+) "angle" - excitation angle	+5Vcc
Pin G	Voie A – angle A	TTL
Pin H	Voie B – angle B	TTL
Pin J	Ref "angle" – angle	0V
Pin K	Cran de calibration (Option) – calibration control	Connexion Alim (+)
Pin L	NC	
Pin M	Masse - shield	

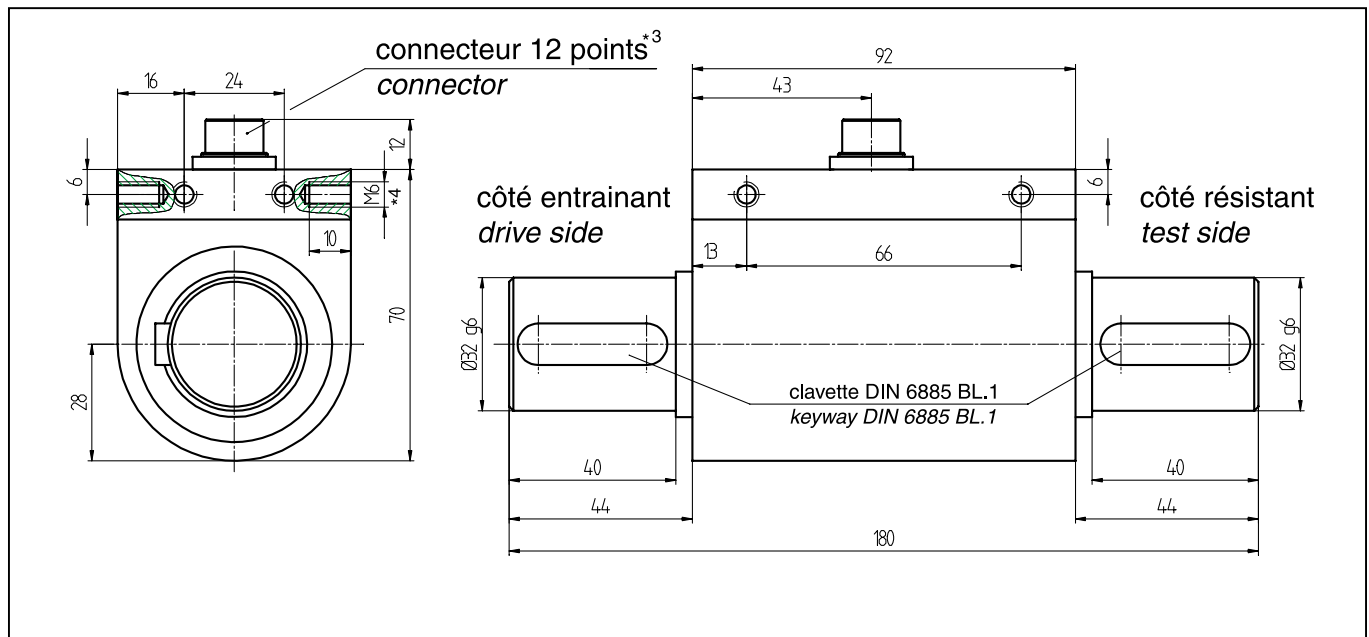
Dimensions - dimensions

Couple nominal (C.N.) – nominal torque [Nm]

0...1; 2; 5; 10

Dimensions - dimensions



Couple nominal (C.N.) nominal torque [Nm]	B	C	D	E
0...20; 50	15	21	20	120
0...100	18	25	24	128



Couple nominal (C.N.) – nominal torque [Nm]
0...200; 500

*3 Position de fonctionnement recommandée : connecteur vers le haut – recommended functioning direction : connector up

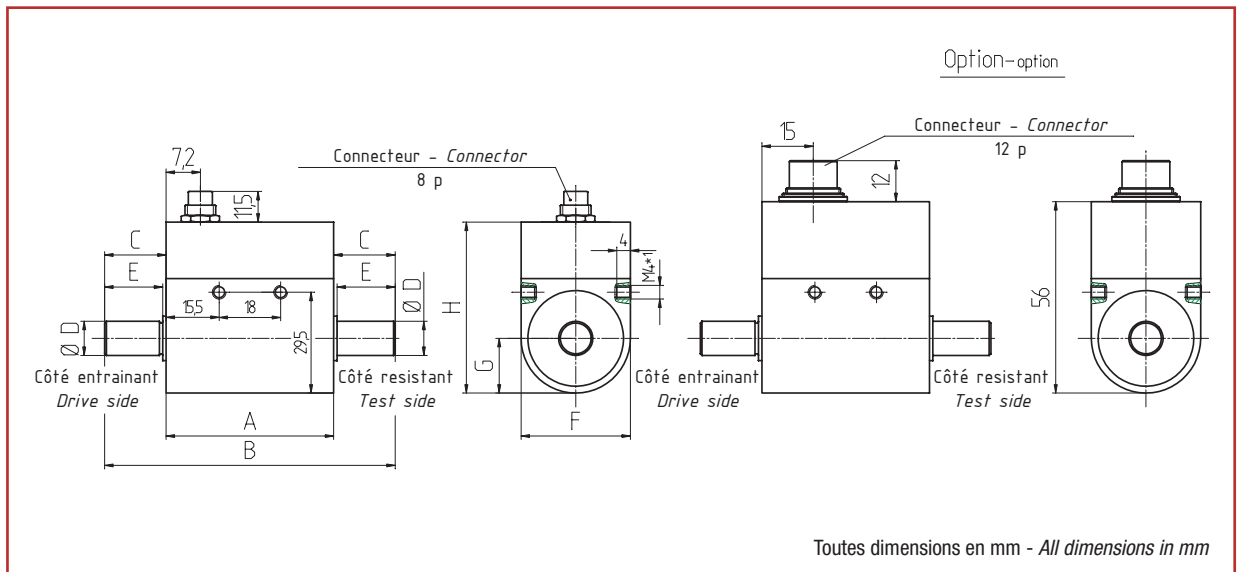
*4 Trous taraudés pour système anti-rotation non rigide (ressort, fil,...) – threaded hole for non rigid anti-rotation system (spring, wire, ...)

DR2112-DR2112L

0.1 Nm ... 20 000 Nm



- Transmission digitale du signal, sans contact
- Maintenance réduite (pas de balais)
- Fréquence de rafraichissement élevée (10 KHz)
- Signal de sortie haut niveau (± 5 V) ou numérique (RS485)
- Grande précision
- *Contactless digital signal transmission*
- *Few needs for maintenance*
- *High refreshing rate (10 KHz)*
- *Active output signal (± 5 V)*
- *High accuracy*

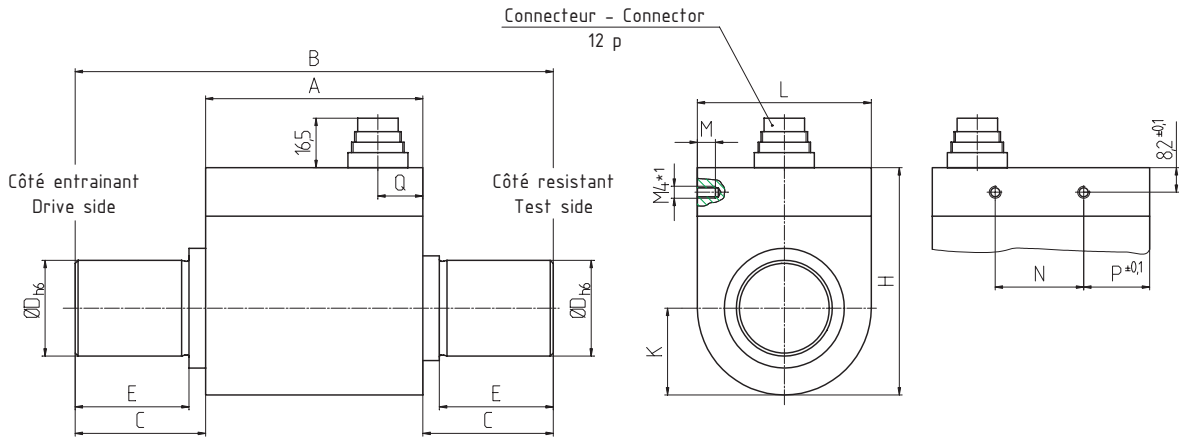


Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Dimensions Dimensions [mm]							
	A	B	C	D	E	F	G	H
0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5	49	85	18	8 g6	17	32	16	50
10, 15	49	85	18	10 g6	17	32	16	50

DR2112-DR2112L

0.1 Nm ... 20 000 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor

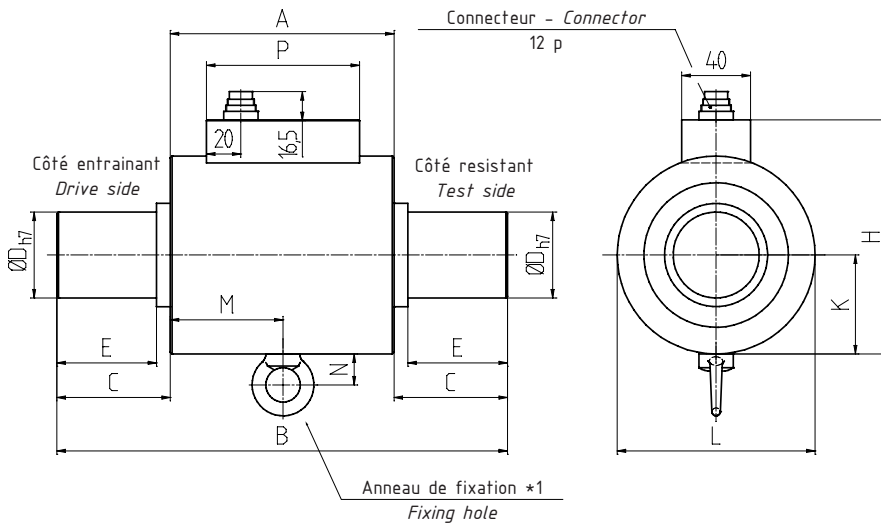


Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

**Couple Nominal
(C.N.)**
Nominal Torque

Dimensions
Dimensions
[mm]

[Nm]	A	B	C	D	E	H	K	L	M	N	P	Q
20, 30	71.5	111.5	20	18 h6	18	59	20	40	5	41.5	15	12
50, 100	71.5	147.5	38	18 h6	36	59	20	40	5	41.5	15	12
200, 500	72.5	159.5	43.5	32 h6	38	76	29	58	6	29.5	22	15



Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

*1 : Trous taraudés ou anneau de fixation pour système anti-rotation non rigide (ressort, fil, ...) - Threaded hole or fixing ring for non rigid antirotation system (spring, wire, ...)

**Couple Nominal
(C.N.)**
Nominal Torque
[Nm]

Dimensions
Dimensions
[mm]

[Nm]	A	B	C	D	E	H	K	L	M	N	P
1 000	130	362	66	50 h7	58	136	57.5	115	65.5	18	89
2 000*, 5 000*	135	377	121	70 h7	110	161	69.5	139	67.5	18	89
10 000*, 20 000*	170	450	140	110 h7	120	233	104	208	95	18	89

Nota : L'utilisation de deux accouplements est indispensable, ceux proposés par SCAIME vous assurent fiabilité et performance - The use of two couplings is essential, those proposed by SCAIME ensure you reliability and performance

* Valable uniquement pour DR2112 - Only available for DR2112

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque	Vitesse de rotation max. Max. Speed	Raideur Springrate	Moment d'inertie Moment of inertia		Charge axiale max. Max. thrust load
			J en [kg m ²]		
[Nm]	[tr/min]	[Nm/rad]	Côté entraînant Drive side	Côté résistant Test side	[N]
0.1	15 000	1.0	1.9 x 10 ⁻⁶	0.28 x 10 ⁻⁶	15
0.2	15 000	1.0	1.9 x 10 ⁻⁶	0.28 x 10 ⁻⁶	20
0.5	15 000	9.9	1.9 x 10 ⁻⁶	0.28 x 10 ⁻⁶	30
1	15 000	9.9	1.9 x 10 ⁻⁶	0.28 x 10 ⁻⁶	40
2	15 000	360	1.9 x 10 ⁻⁵	0.29 x 10 ⁻⁶	50
5	15 000	650	1.9 x 10 ⁻⁶	0.30 x 10 ⁻⁶	50
10	15 000	850	2.1 x 10 ⁻⁶	0.39 x 10 ⁻⁶	50
15	15 000	850	2.1 x 10 ⁻⁶	0.39 x 10 ⁻⁶	100
20	15 000	4 500	12 x 10 ⁻⁶	9.9 x 10 ⁻⁶	300
30	15 000	4 500	12 x 10 ⁻⁶	9.9 x 10 ⁻⁶	1 000
50	15 000	8.5 x 10 ³	13 x 10 ⁻⁶	12 x 10 ⁻⁶	1 600
100	12 000	8.5 x 10 ³	13 x 10 ⁻⁶	12 x 10 ⁻⁶	2 600
200	10 000	67 x 10 ³	100 x 10 ⁻⁶	90 x 10 ⁻⁶	3 200
500	10 000	78 x 10 ³	100 x 10 ⁻⁶	92 x 10 ⁻⁶	7 500
1 000	7 000	310 x 10 ³	1.6 x 10 ⁻³	1.1 x 10 ⁻³	10 000
2 000*	5 500	0.72 x 10 ⁶	5.3 x 10 ⁻³	4.3 x 10 ⁻³	18 000
5 000*	5 500	0.8 x 10 ⁶	5.4 x 10 ⁻³	4.3 x 10 ⁻³	32 000
10 000*	5 000	1.2 x 10 ⁶	41 x 10 ⁻³	39 x 10 ⁻³	125 000
20 000*	5 000	2.1 x 10 ⁶	41 x 10 ⁻³	43 x 10 ⁻³	200 000

* Valable uniquement pour la série DR2112 - Only available for serie DR2112

Connexion électrique - Electric Connection

8 points			
Pin 1	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin 2	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin 3	+ signal	+ signal	±5 V
Pin 4	- signal	- signal	0 V
Pin 5	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control	Niv. 0 : u < 2 V ; Niv. 1 : 3.5 V < u < 30 V
Pin 6	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin 7	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin 8	NC	NC	

12 points			
Pin A	NC	NC	
Pin B	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin C	+ signal	+ signal	±5 V
Pin D	- signal	- signal	0 V
Pin E	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin F	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin G	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin H	NC	NC	
Pin J	- RS485 (option)	- RS485 (option)	
Pin K	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control	Niv. 0 : u < 2 V ; Niv. 1 : 3.5 V < u < 30 V
Pin L	+ RS485 (option)	+ RS485 (option)	
Pin M	Blindage	Housing	

DR2112-DR2112L

0.1 Nm ... 20 000 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor



Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 3	Nm
Couple de travail admissible	Service torque**	150	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1 / 0.2*	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.02 / ±0.04*	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refreshing rate	10	KHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 60	mA
Signal de sortie	Output signal	±5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	C.N. ≤ 15Nm : 8p - C.N. ≥ 15Nm : 12p	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01 / ±0.02*	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02 / ±0.03*	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	200	µs

* pour DR2112L seulement - only available for DR2112L

**Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Options - Options

Signal de sortie	Output signal	±10	V
Mesure d'angle et de vitesse	Angle-speed control	-W : 2x360 impulsions - pulses 5V TTL 2 signaux à 90° (C.N. ≥ 2 000 Nm : -D : 1 signal : 60 pulses)	Sens horaire - CW-turn Voie A  Voie B 
C.N. spéciales	Special ranges		
Sortie numérique	Digital output	RS485	
Principe de connexion	Connection type	Connecteur 12p (C.N. ≤ 15Nm)	
Classe de précision DR2112	Accuracy class DR2112	0.05	% C.N.

Accessoires - Accessories



Accouplement



GM80-PA



PAX-D



BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com

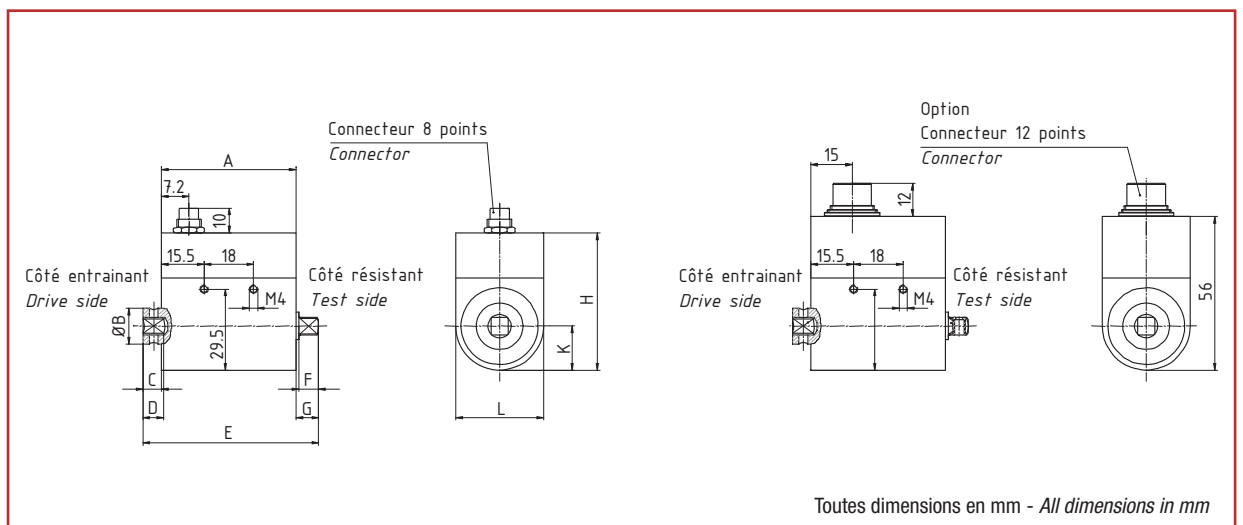


Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent



- Transmission digitale du signal, sans contact
- Maintenance réduite (pas de balais)
- Fréquence de rafraîchissement élevée (10 kHz)
- Signal de sortie haut niveau (± 5 V)
- Grande précision
- *Contactless digital signal transmission*
- *Few needs for maintenance*
- *High refreshing rate (10 kHz)*
- *Active output signal (± 5 V)*
- *High accuracy*



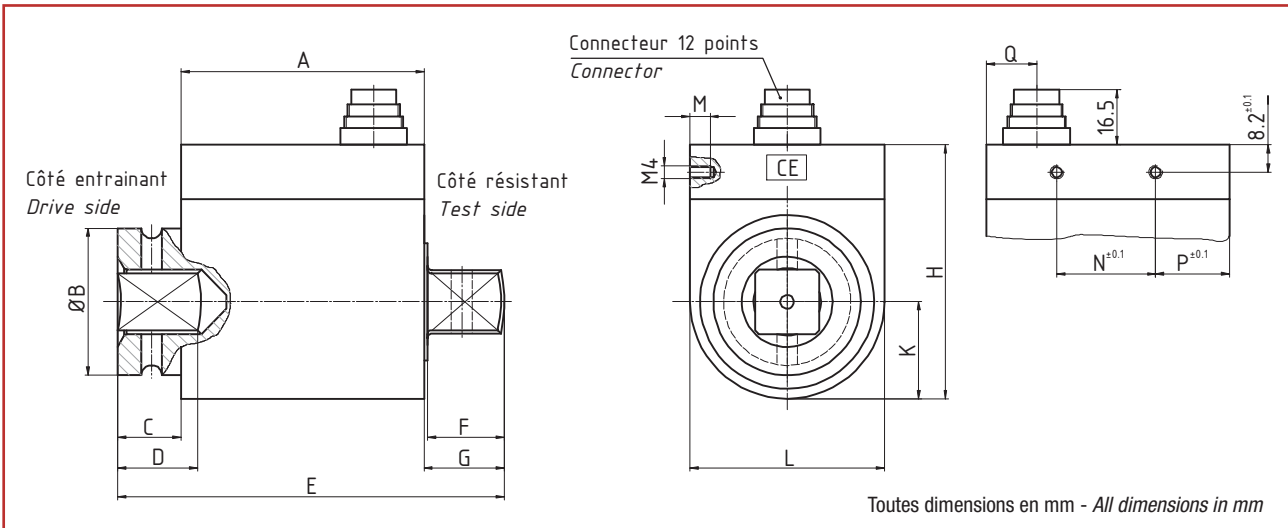
Nota : Les embouts carrés mâle et femelle ne sont pas orientés l'un par rapport à l'autre.
The square drive male and female are not always aligned with one another.

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque	Embout Square	Dimensions Dimensions [mm]									
		A	B	C	D	E	F	G	H	L	K
[Nm] 0 ... 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 15, 20	1/4"	49	13	6.8	8	64	7.5	8.2	50	32	16

DR2113

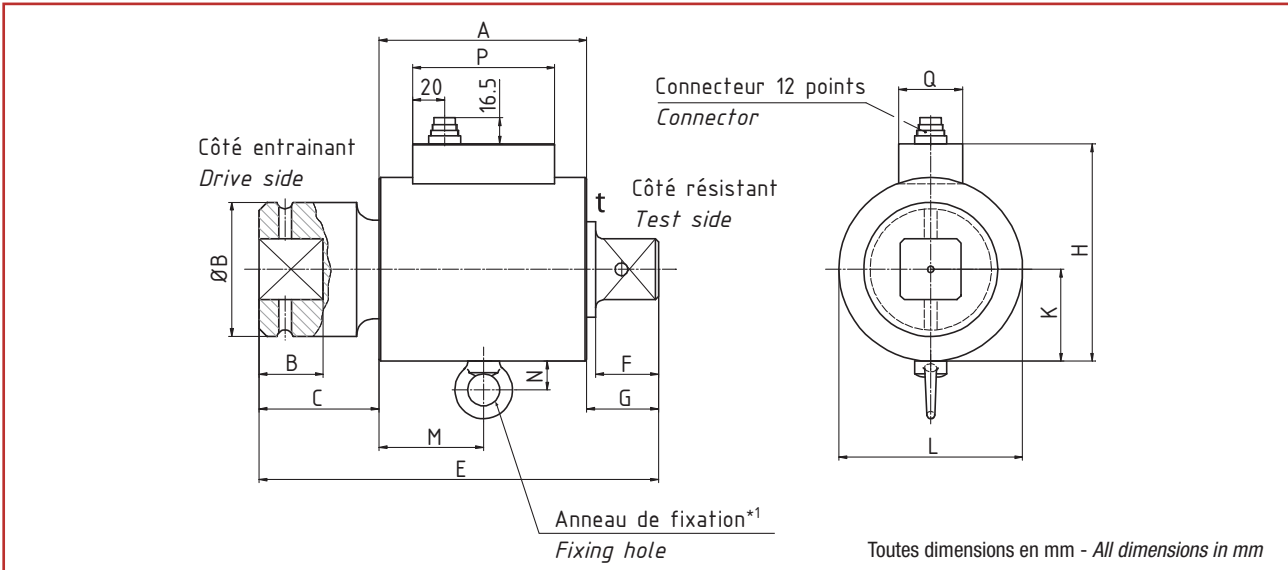
0.1 Nm ... 5 000 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor



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 (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Embout Square	Dimensions Dimensions [mm]													
		A	B	C	D	E	F	G	H	L	K	M	N	P	Q
0 ... 35, 50, 63	3/8"	71.5	22	11	11.2	94.5	10.7	12	59	40	20	5	41.5	15	12
0 ... 100, 160, 200	1/2"	71.5	29.8	13	15.9	100.5	15.4	16	59	40	20	5	41.5	15	12
0 ... 300, 500	3/4"	72.5	44	19	23.9	115.5	22.9	24	76	58	29	6	29.5	22	15
0 ... 1 000	1"	72.5	54	29	28.6	130.5	27.6	29	76	58	29	6	29.5	22	15



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.

*1 : Anneau de fixation pour système anti-rotation non rigide (ressort, fil, ...) - Threaded hole for non rigid anti-rotation system (spring, wire,...)

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Embout Square	Dimensions Dimensions [mm]													
		A	B	C	D	E	F	G	H	L	K	M	N	P	Q
0 ... 2 000, 3 000, 5 000	1 1/2"	130	84	40	75	250	39	45	136	115	57.5	65.5	18	89	40

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Embout Square	Vitesse de rotation max. Max. Speed [tr/min]	Raideur Springrate [Nm/rad]	Moment d'inertie Moment of inertia J en [kg m ²]		Charge axiale max. Max. thrust load [N]
				Côté entraînant Drive side	Côté résistant Test side	
0.1	1/4"	3 000	18	2.1 x 10 ⁻⁶	2.3 x 10 ⁻⁷	15
0.2		3 000	18	2.1 x 10 ⁻⁶	2.3 x 10 ⁻⁷	20
0.5		3 000	120	2.1 x 10 ⁻⁶	2.3 x 10 ⁻⁷	30
1		4 000	120	2.1 x 10 ⁻⁶	2.3 x 10 ⁻⁷	40
2		4 000	300	2.1 x 10 ⁻⁶	2.4 x 10 ⁻⁷	50
5		4 000	350	2.1 x 10 ⁻⁶	2.4 x 10 ⁻⁷	50
10		4 000	730	2.1 x 10 ⁻⁶	2.7 x 10 ⁻⁷	50
15		4 000	730	2.1 x 10 ⁻⁶	2.7 x 10 ⁻⁷	100
20		4 000	730	2.1 x 10 ⁻⁶	2.7 x 10 ⁻⁷	100
35		3/8"	3 000	8.6 x 10 ³	9.8 x 10 ⁻⁶	1.1 x 10 ⁻⁵
50	3 000		1 x 10 ⁴	9.9 x 10 ⁻⁶	1.1 x 10 ⁻⁵	1 600
63	3 000		1.1 x 10 ⁴	1 x 10 ⁻⁵	1.1 x 10 ⁻⁵	1 900
100	1/2"	2 500	1.2 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁻⁵	1.1 x 10 ⁻⁵	2 600
160		2 500	1.5 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁻⁵	1.2 x 10 ⁻⁵	3 200
200		2 500	1.5 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁻⁵	1.2 x 10 ⁻⁵	3 200
300	3/4"	2 500	8.8 x 10 ⁴	9.8 x 10 ⁻⁵	7.7 x 10 ⁻⁵	5 500
500		2 500	8.8 x 10 ⁴	9.8 x 10 ⁻⁵	7.7 x 10 ⁻⁵	7 500
1 000	1"	1 500	1.5 x 10 ⁵	2.1 x 10 ⁻⁴	1.1 x 10 ⁻⁴	10 000
2 000	1 1/2"	1 000	2.1 x 10 ⁵	3.5 x 10 ⁻³	1.8 x 10 ⁻³	18 000
3 000		1 000	2.3 x 10 ⁵	3.5 x 10 ⁻³	1.8 x 10 ⁻³	32 000
5 000		1 000	2.7 x 10 ⁵	3.5 x 10 ⁻³	1.8 x 10 ⁻³	32 000

Connexion électrique - Electric Connection

8 points / 8 pins

Pin 1	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin 2	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin 3	+ signal	+ signal	±5 V
Pin 4	- signal	- signal	0 Vcc
Pin 5	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control (100 % C.N.)	Niv. 0 : u < 2 V ; Niv. 1 : 3.5 V < u < 30 V
Pin 6	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin 7	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin 8	NC	NC	

12 points / 12 pins



Pin A	NC	NC	
Pin B	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin C	+ signal	+ signal	±5 V
Pin D	- signal	- signal	0 Vcc
Pin E	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin F	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin G	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin H	NC	NC	
Pin J	- RS485 (option)	- RS485 (option)	
Pin K	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control	Niv. 0 : u < 2 V ; Niv. 1 : 3.5 V < u < 30 V
Pin L	+ RS485 (option)	+ RS485 (option)	
Pin M	Blindage	Housing	

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 3	Nm
Couple de travail admissible	Service torque*	150	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.02	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refreshing rate	10	kHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	kHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 60	mA
Signal de sortie	Output signal	±5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	connecteur - connector 8p : C.N. ≤ 20 Nm 12p : C.N. ≥ 20 Nm	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	200	µs

* attention : le signal de sortie sera en situation en dessus de 110 % - the out put will be saturated above 110 %

Options - Options

Signal de sortie	Output signal	±10	V
Mesure d'angle et de vitesse	Angle-speed control	-W : 2x360 impulsions - pulses 5V TTL 2 signaux à 90° (C.N. ≥ 2 000 Nm : -D : 1 signal : 60 pulses)	Sens horaire - CW-turn Voie A  Voie B 
C.N. spéciales	Special ranges		
Sortie numérique	Digital output	RS485	
Principe de connexion	Connection type	Connecteur - Connector 12p : C.N. ≤ 20 Nm	

Accessoires - Accessories



GM80-PA



PAX-D



SDI-718B



BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com

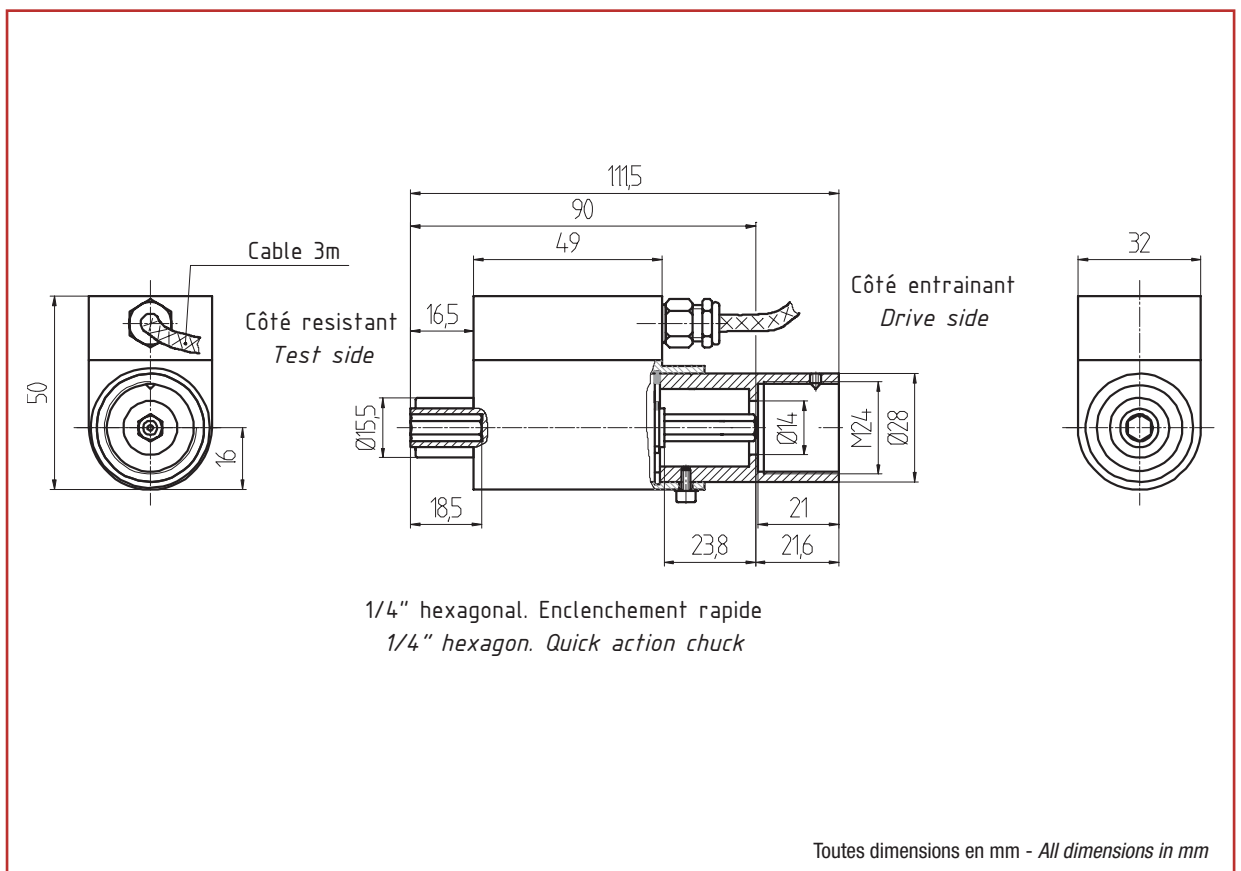


Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent



- Transmission digitale sans contact
- Maintenance réduite (pas de balais)
- Fréquence de rafraîchissement élevée (10 KHz)
- Signal de sortie haut niveau ou numérique
- Grande précision
- *Contactless digital signal transmission*
- *Few needs for maintenance*
- *High refreshing rate (10 KHz)*
- *Active output signal or serial*
- *High accuracy*



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

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Embout hexagonal Hexagon	Vitesse de rotation max. Max. Speed [tr/min]	Raideur Springrate [Nm/rad]	Moment d'inertie Moment of inertia J en [kg m ²]		Charge axiale max. Max. thrust load [N]
				Côté entraînant Drive side	Côté résistant Test side	
0.1	1/4"	3 000	1.8×10^1	2.6×10^{-6}	2.7×10^{-7}	15
0.2		3 000	1.8×10^1	2.6×10^{-6}	2.7×10^{-7}	20
0.5		3 000	1.1×10^2	2.6×10^{-6}	2.7×10^{-7}	30
1		4 000	1.1×10^2	2.6×10^{-6}	2.7×10^{-7}	40
2		4 000	3.0×10^2	2.6×10^{-6}	2.7×10^{-7}	50
5		4 000	5.1×10^2	2.6×10^{-6}	2.8×10^{-7}	50
10		4 000	5.8×10^2	2.6×10^{-6}	3.0×10^{-7}	50
15		4 000	5.8×10^2	2.6×10^{-6}	3.0×10^{-7}	100
20		4 000	5.8×10^2	2.6×10^{-6}	3.0×10^{-7}	100

Connexion électrique - Electric Connection



Câble - Cable			
Marron - Brown	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Vert - Green	- alim.	- excit.	0 Vcc
Jaune - Yellow	+ signal	+ signal	±5 V
Blanc - White	- signal	- signal	0 V
Gris - Grey	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration contrôl	Niv. 0 : $u < 2 V$; Niv. 1 : $3.5 V < u < 30 V$
Rose - Pink	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Bleu - Blue	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Rouge - Red	NC	NC	

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 2	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	150*	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.02	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refreshing rate	10	KHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 60	mA
Signal de sortie	Output signal	±5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	câble - cable	3m
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	200	µs

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Options - Options

Sortie numérique	Digital output	RS485	
Signal de sortie	Output signal	±10	V
Mesure d'angle et de vitesse	Angle-speed control	-W : 2x360 impulsions - pulses 5V TTL 2 signaux à 90°	Sens horaire - CW-turn Voie A  Voie B 
C.N. spéciales	Special ranges		

Accessoires - Accessories



GM80-PA



PAX-D



BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com

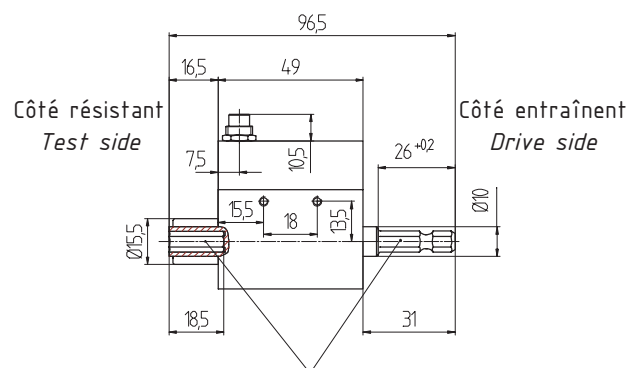


Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

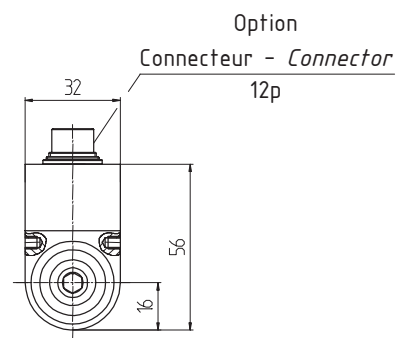
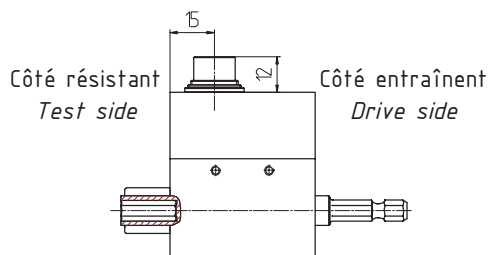
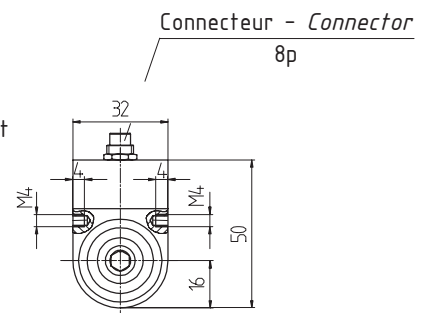
Agent



- Transmission digitale sans contact
- Maintenance réduite (pas de balais)
- Fréquence de rafraîchissement élevée (10 KHz)
- Signal de sortie haut niveau ou numérique
- Grande précision
- *Contactless digital signal transmission*
- *Few needs for maintenance*
- *High refreshing rate (10 KHz)*
- *Active output signal or serial*
- *High accuracy*



1/4" hexagonal (ISO 1173) forme E/F. Enclenchement rapide
1/4" hexagon (ISO 1173) design E/F. Quick action chuck



Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

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

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Embout hexagonal Hexagon	Vitesse de rotation max. Max. Speed [tr/min]	Raideur Springrate [Nm/rad]	Moment d'inertie Moment of inertia J en [kg m ²]		Charge axiale max. Max. thrust load [N]
				Côté entraînant Drive side	Côté résistant Test side	
0.1	1/4"	3 000	18	2.6 x 10 ⁻⁶	2.9 x 10 ⁻⁷	15
0.2		3 000	18	2.6 x 10 ⁻⁶	2.9 x 10 ⁻⁷	20
0.5		3 000	1.1 x 10 ²	2.6 x 10 ⁻⁶	2.9 x 10 ⁻⁷	30
1		4 000	1.1 x 10 ²	2.6 x 10 ⁻⁶	3.0 x 10 ⁻⁷	40
2		4 000	2.9 x 10 ²	2.6 x 10 ⁻⁶	3.0 x 10 ⁻⁷	50
5		4 000	4.6 x 10 ²	2.6 x 10 ⁻⁶	3.1 x 10 ⁻⁷	50
10		4 000	5.2 x 10 ²	2.6 x 10 ⁻⁶	3.3 x 10 ⁻⁷	50
15		4 000	5.2 x 10 ²	2.6 x 10 ⁻⁶	3.3 x 10 ⁻⁷	100
20		4 000	5.2 x 10 ²	2.6 x 10 ⁻⁶	3.3 x 10 ⁻⁷	100

Connexion électrique - Electric Connection

8 points - 8 pins

Pin 1	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin 2	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin 3	+ signal	+ signal	±5 V
Pin 4	- signal	- signal	0 V
Pin 5	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration contrôl	Niv. 0 : u < 2 V ; Niv. 1 : 3.5 V < u < 30 V
Pin 6	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin 7	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin 8	NC	NC	

12 points - 12 pins

Pin A	NC	NC	
Pin B	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin C	+ signal	+ signal	±5 V
Pin D	- signal	- signal	0 V
Pin E	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin F	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin G	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin H	NC	NC	
Pin J	- RS485 (option)	- RS485 (option)	
Pin K	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration contrôl	Niv. 0 : u < 2 V ; Niv. 1 : 3.5 V < u < 30 V
Pin L	+ RS485 (option)	+ RS485 (option)	
Pin M	Blindage	Housing	

DR2153

0.1 Nm ... 20 Nm



Capteurs de Couple - Rotatif
Rotatif Torque Sensor

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 2	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	150*	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.02	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refreshing rate	10	KHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 60	mA
Signal de sortie	Output signal	±5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	connecteur - connector 8p ou - or 12p	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	200	µs

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Options - Options

Sortie numérique	Digital output	RS485	
Signal de sortie	Output signal	±10	V
Mesure d'angle et de vitesse	Angle-speed control	-W : 2x360 impulsions - pulses 5V TTL 2 signaux à 90°	Sens horaire - CW-turn Voie A  Voie B 
Connecteur	Connector	12p	
C.N. spéciales	Special ranges		

Accessoires - Accessories



GM80-PA



PAX-D



L'INFINIMENT PRÉCIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E.mail : info@scaime.com

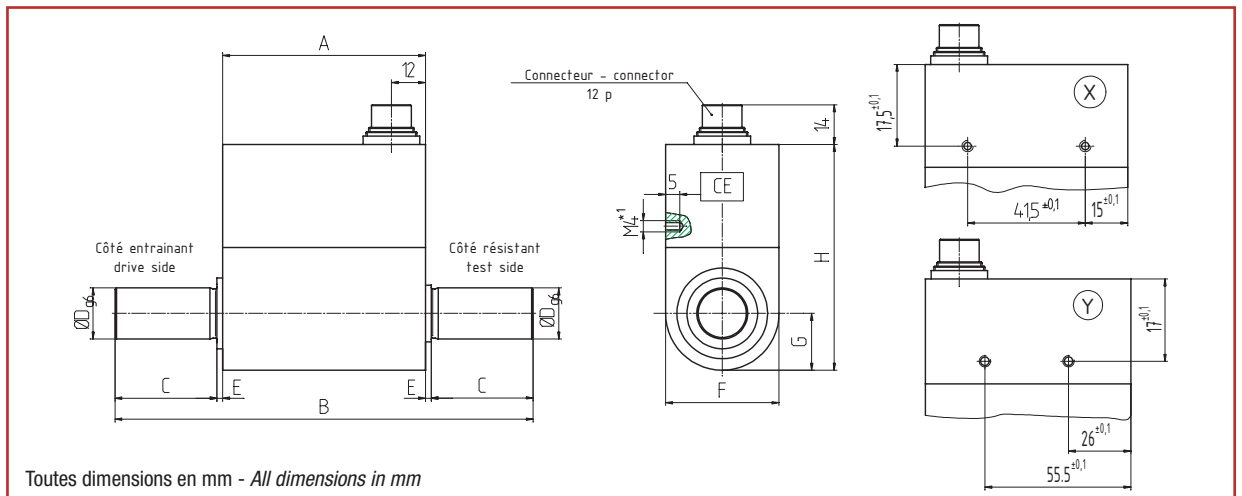


Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent



- Transmission digitale du signal, sans contact
- Maintenance réduite (pas de balais)
- Fréquence de rafraîchissement élevée (10 KHz)
- Signal de sortie haut niveau (± 5 V)
- Double Charge Nominale
- *Contactless digital signal transmission*
- *Few needs for maintenance*
- *High refreshing rate (10 KHz)*
- *Active output signal (± 5 V)*
- *Double nominal torque range*

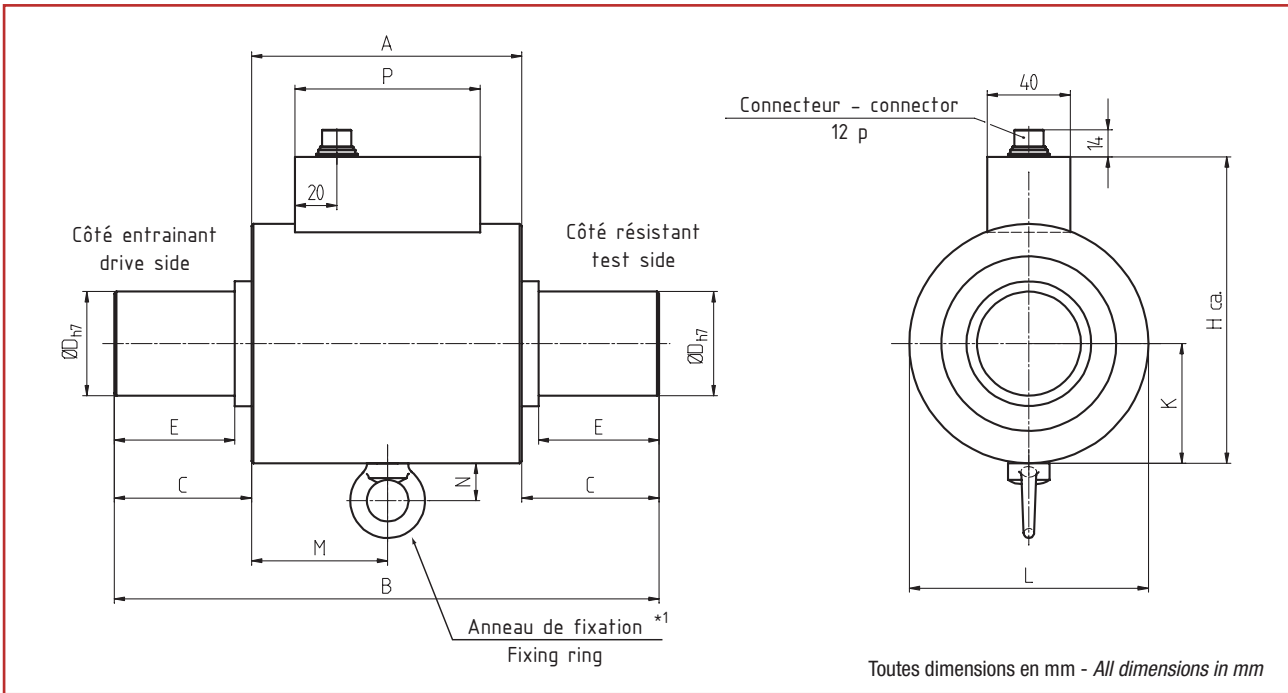


Couple Nominal Nominal Torque [Nm]	Dimensions Dimensions [mm]									
C.N. n°1 / C.N. n°2	A	B	C	D	E	F	G	H	X	Y
0.5 / 5	71.5	109.5	17	8 g6	2	40	20	68.5	✓	
1 / 10	71.5	111.5	18	18 h6	2	40	20	68.5	✓	
2 / 20	71.5	111.5	18	18 h6	2	40	20	68.5	✓	
3 / 30	71.5	111.5	18	18 h6	2	40	20	68.5	✓	
5 / 50	71.5	147.5	36	18 h6	2	40	20	68.5	✓	
10 / 100	71.5	147.5	36	18 h6	2	40	20	68.5	✓	
20 / 200	80.5	159.5	38	32 h6	1.5	61	30.5	86.5		✓
30 / 300	80.5	159.5	38	32 h6	1.5	61	30.5	86.5		✓
50 / 500	80.5	159.5	38	32 h6	1.5	61	30.5	86.5		✓

DR2208

0.5 Nm ... 20 000 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor



*1 : Trous taraudés ou anneau de fixation pour système anti-rotation non rigide (ressort, fil, ...) - Threaded hole or fixing ring for non rigid antirotation system (spring, wire, ...)

Couple Nominal Nominal Torque [Nm]	Dimensions Dimensions [mm]										
C.N. n°1 / C.N. n°2	A	B	C	D	E	H	K	L	M	N	P
100 / 1 000	130	262	66	50 h7	58	136	57.5	115	65.5	18	89
200 / 2 000	135	377	121	70 h7	110	161	69.5	139	67.5	18	89
500 / 5 000	135	377	121	70 h7	110	161	69.5	139	67.5	18	89
1 000 / 10 000	190	470	140	110 h7	120	233	105	210	95	18	89
2 000 / 20 000	190	470	140	110 h7	120	233	105	210	95	18	89

Nota : l'utilisation de deux accouplements est indispensable, ceux proposés par SCAIME vous assurent fiabilité et performance - The use of two couplings is essential, those proposed by SCAIME ensure you reliability and performance.

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) <i>Nominal Torque</i>	Vitesse de rotation max. <i>Max. Speed</i>	Raideur <i>Springrate</i>	Moment d'inertie <i>Moment of inertia</i>		Charge axiale max. <i>Max. thrust load</i>
			J en [kg m ²]		
[Nm]	[tr/min]	[Nm/rad]			[N]
C.N. n°1 / C.N. n°2			Côté entraînant <i>Drive side</i>	Côté résistant <i>Test side</i>	
0.5 / 5	15 000	6.5 x 10 ²	1.9 x 10 ⁻⁶	3.0 x 10 ⁻⁷	50
1 / 10	15 000	8.3 x 10 ²	1.1 x 10 ⁻⁵	9.8 x 10 ⁻⁶	50
2 / 20	15 000	8.3 x 10 ²	1.1 x 10 ⁻⁵	9.8 x 10 ⁻⁶	300
3 / 30	15 000	8.3 x 10 ²	1.1 x 10 ⁻⁵	9.8 x 10 ⁻⁶	1 000
5 / 50	15 000	5.4 x 10 ³	1.3 x 10 ⁻⁵	1.1 x 10 ⁻⁵	1 600
10 / 100	12 000	5.4 x 10 ³	1.3 x 10 ⁻⁵	1.1 x 10 ⁻⁵	2 600
20 / 200	12 000	3.4 x 10 ⁴	1.1 x 10 ⁻⁴	8.4 x 10 ⁻⁵	3 200
30 / 300	10 000	4.7 x 10 ⁴	1.1 x 10 ⁻⁴	8.5 x 10 ⁻⁵	4 200
50 / 500	10 000	3.4 x 10 ⁴	1.1 x 10 ⁻⁴	8.4 x 10 ⁻⁵	7 500
100 / 1 000	7 000	2.0 x 10 ⁵	1.6 x 10 ⁻³	1.1 x 10 ⁻³	10 000
200 / 2 000	5 500	5.1 x 10 ⁵	5.3 x 10 ⁻³	4.2 x 10 ⁻³	18 000
500 / 5 000	5 500	7.2 x 10 ⁵	5.3 x 10 ⁻³	4.3 x 10 ⁻³	32 000
1 000 / 10 000	5 000	3.1 x 10 ⁶	4.1 x 10 ⁻²	3.6 x 10 ⁻²	125 000
2 000 / 20 000	5 000	3.7 x 10 ⁶	4.1 x 10 ⁻²	3.7 x 10 ⁻²	200 000

Connexion électrique - Electric Connection

12 points - 12 pins			
Pin A	NC	NC	
Pin B	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin C	+ signal 2	+ signal 2	±5 V
Pin D	- signal	- signal	0 V
Pin E	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin F	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin G	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin H	+ signal 1	+ signal 1	±5 V
Pin J	- RS485 (option)	- RS485 (option)	
Pin K	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control	Niv. 0 : u < 2 V ; Niv. 1 : 3.5 V < u < 30 V
Pin L	+ RS485 (option)	+ RS485 (option)	
Pin M	Blindage	Housing	

DR2208

0.5 Nm ... 20 000 Nm



Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 3	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	150*	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.02	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refreshing rate	10	KHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 60	mA
Signal de sortie	Output signal	±0 ... 5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	connecteur - connector	12p
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Operating temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	200	µs

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Options - Options

Signal de sortie	Output signal	±10	V
Mesure d'angle et de vitesse	Angle-speed control	-W : 2x360 impulsions - pulses 5V TTL 2 signaux à 90° (C.N. ≥ 2 000 Nm : -D : 1 signal : 60 pulses)	Sens horaire - CW-turn Voie A  Voie B 
C.N. spéciales	Special ranges		

Accessoires - Accessories



Accouplement



GM80-PA



PAX-D



L'INFINIMENT PRÉCIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

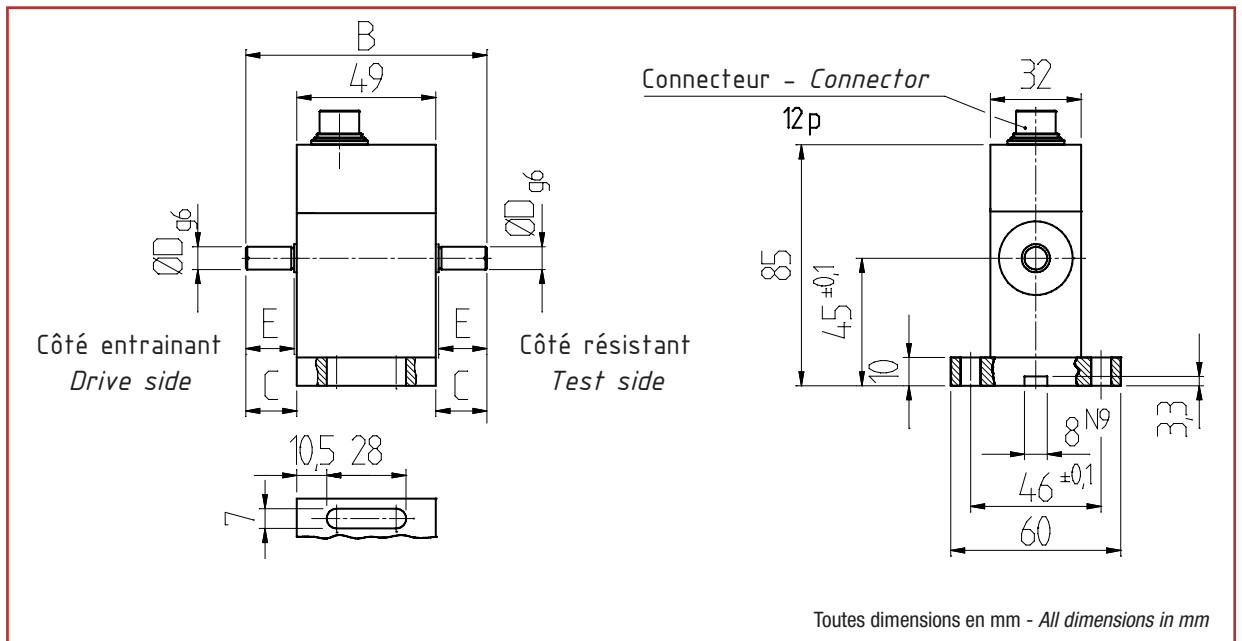
Agent

DR2212-DR2212L

0.1 Nm ... 20 000 Nm



- Transmission digitale du signal, sans contact
- Maintenance réduite (pas de balais)
- Fréquence de rafraîchissement élevée (10 KHz)
- Signal de sortie haut niveau (± 5 V)
- Grande précision
- *Contactless digital signal transmission*
- *Few needs for maintenance*
- *High refreshing rate (10 KHz)*
- *Active output signal (± 5 V)*
- *High accuracy*

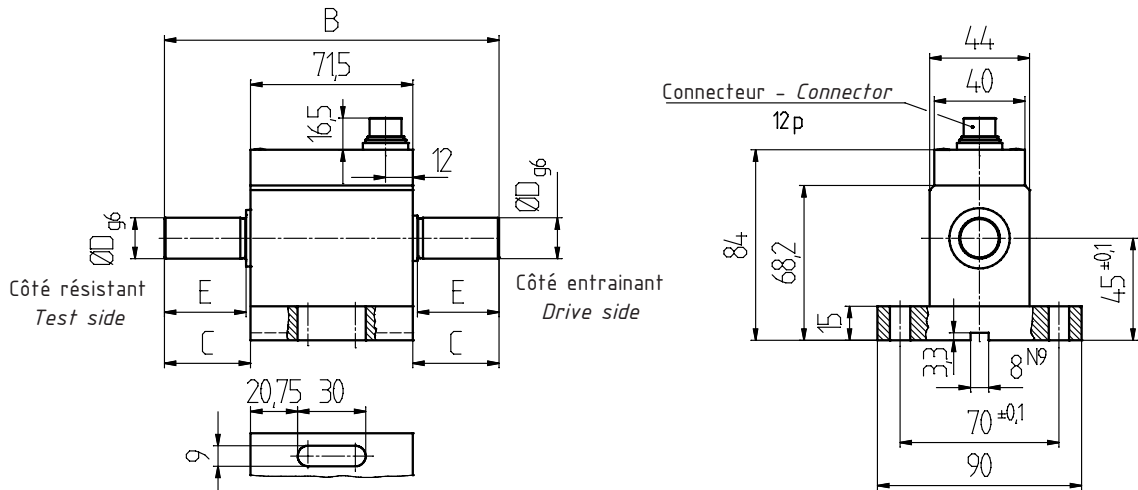


Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque	Dimensions Dimensions [mm]			
[Nm]	B	C	D	E
0.1, 0.2	85	18	8 g6	17
0.5, 1	85	18	8 g6	17

DR2212-DR2212L

0.1 Nm ... 20 000 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor

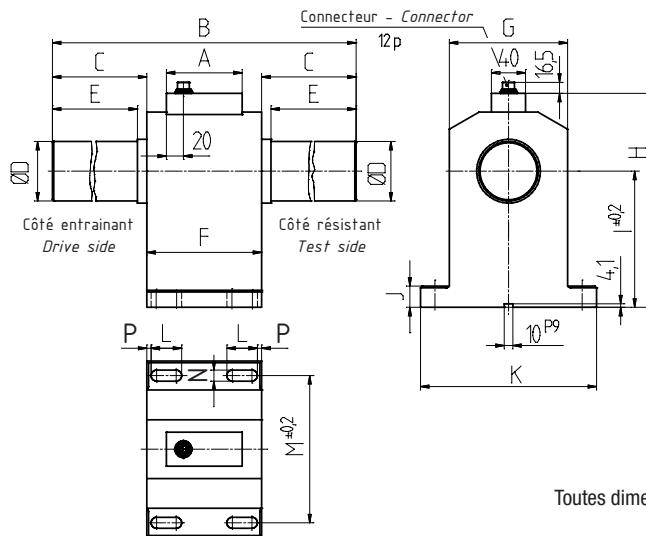


Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

**Couple Nominal
(C.N.)
Nominal Torque**

**Dimensions
Dimensions
[mm]**

[Nm]	B	C	D	E
2, 5	107.5	18	8 g6	17
10, 15	107.5	18	10 g6	17
20, 30	111.5	20	18 h6	18
50, 100	147.5	38	18 h6	36



Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

**Couple Nominal
(C.N.)
Nominal Torque
[Nm]**

**Dimensions
Dimensions
[mm]**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
200, 500	89	217	43.5	32 h6	38	130	115	190.4	112	20	175	30	145	11	5
1 000	89	262	66	50 h7	58	130	115	190.4	112	20	175	30	145	11	5
2 000*, 5 000*	89	377	121	70 h7	110	135	139	251.5	160	25	207	36	173	13	5
10 000*, 20 000*	89	470	140	110 h7	120	190	210	318	215	40	300	45	260	17	15

Nota : l'utilisation de deux accouplements est indispensable, ceux proposés par SCAIME vous assurent fiabilité et performance - The use of two couplings is essential, those proposed by SCAIME ensure you reliability and performance.

* Valable uniquement pour DR2212 - Only available for DR2212

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque	Vitesse de rotation max. Max. Speed	Raideur Springrate	Moment d'inertie Moment of inertia		Charge axiale max. Max. thrust load
			J en [kg m ²]		
[Nm]	[tr/min]	[Nm/rad]	Côté entraînant Drive side	Côté résistant Test side	[N]
0.1, 0.2	15 000	1.0	2.0×10^{-6}	2.8×10^{-7}	15, 20
0.5	15 000	9.9	2.0×10^{-6}	2.8×10^{-7}	30
1	15 000	9.9	2.0×10^{-6}	2.8×10^{-7}	40
2	12 000	4.4×10^2	1.0×10^{-5}	8.1×10^{-6}	50
5	12 000	4.4×10^2	1.0×10^{-5}	8.1×10^{-6}	50
10	12 000	1.4×10^3	1.0×10^{-5}	8.2×10^{-6}	50
15	12 000	1.4×10^3	1.0×10^{-5}	8.2×10^{-6}	100
20	12 000	4.5×10^3	1.2×10^{-5}	9.9×10^{-6}	300
30	12 000	4.5×10^3	1.2×10^{-5}	9.9×10^{-6}	1 000
50	12 000	6.1×10^3	1.3×10^{-5}	1.1×10^{-5}	1 600
100	12 000	9.7×10^3	1.4×10^{-5}	1.2×10^{-5}	2 600
200	7 000	9.2×10^3	1.3×10^{-3}	8.0×10^{-4}	3 200
500	7 000	9.2×10^4	1.3×10^{-3}	8.0×10^{-4}	7 500
1 000	7 000	2.8×10^5	1.7×10^{-3}	1.2×10^{-3}	10 000
2 000*	5 500	7.2×10^5	5.3×10^{-3}	4.3×10^{-3}	18 000
5 000*	5 500	8.0×10^5	5.4×10^{-3}	4.3×10^{-3}	32 000
10 000*	3 500	3.1×10^6	4.1×10^{-2}	3.6×10^{-2}	125 000
20 000*	3 500	3.7×10^6	4.1×10^{-2}	3.7×10^{-2}	200 000

* Valable uniquement pour la série DR2212 - Non available for serie DR2212

Connexion électrique - Electric Connection

12 points / 12 pins			
Pin A	NC	NC	
Pin B	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin C	+ signal	+ signal	±5 V
Pin D	- signal	- signal	0 V
Pin E	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin F	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin G	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin H	NC	NC	
Pin J	- RS485 (option)	- RS485 (option)	
Pin K	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control	Niv. 0 : $u < 2 V$; Niv. 1 : $3.5 V < u < 30 V$
Pin L	+ RS485 (option)	+ RS485 (option)	
Pin M	Blindage	Housing	



Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 3	Nm
Couple de travail admissible	Service torque**	150	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1 / 0.2*	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.02 / ±0.04*	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refreshing rate	10	KHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 60	mA
Signal de sortie	Output signal	±5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	connecteur - connector 12p	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01 / ±0.02*	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02 / ±0.03*	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	200	µs

* pour DR2212L seulement - only available for DR2212L

**Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Options - Options

Signal de sortie	Output signal	±10	V
Mesure d'angle et de vitesse	Angle-speed control	-W : 2x360 impulsions - pulses 5V TTL 2 signaux à 90° (C.N. ≥ 2 000 Nm : -D : 1 signal : 60 pulses)	Sens horaire - CW-turn Voie A  Voie B 
C.N. spéciales	Special ranges		
Classe de précision DR2212	Accuracy classe DR2212	0.05	% C.N.

Accessoires - Accessories



Accouplement



GM80-PA



PAX-D



L'INFINIMENT PRÉCIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

Couplemètres rotatifs - rotating torque sensor
Type DR2269

- Axe/Clavette Ø19 des deux côtés - both shaft ends Ø19 with keyway
- Sortie câble - cable output



Couple Nominal (C.N.) Nominal torque [Nm]	Vitesse max.* ¹ max speed [tr/min]	Raideur springrate [Nm/rad]	Charge latérale max. max. lateral load [N]	Moment d'inertie côté entraînant moment of inertia. drive side J en [kg m ²]	Poids weigh [kg]
10	2000	800	7,5	1x10 ⁻⁸	0,18
20	1500	1,5x10 ³	12	1x10 ⁻⁷	0,37
50	1500	3,8x10 ³	28	1x10 ⁻⁷	0,4
100	1500	5x10 ³	65	1,4x10 ⁻⁷	0,4

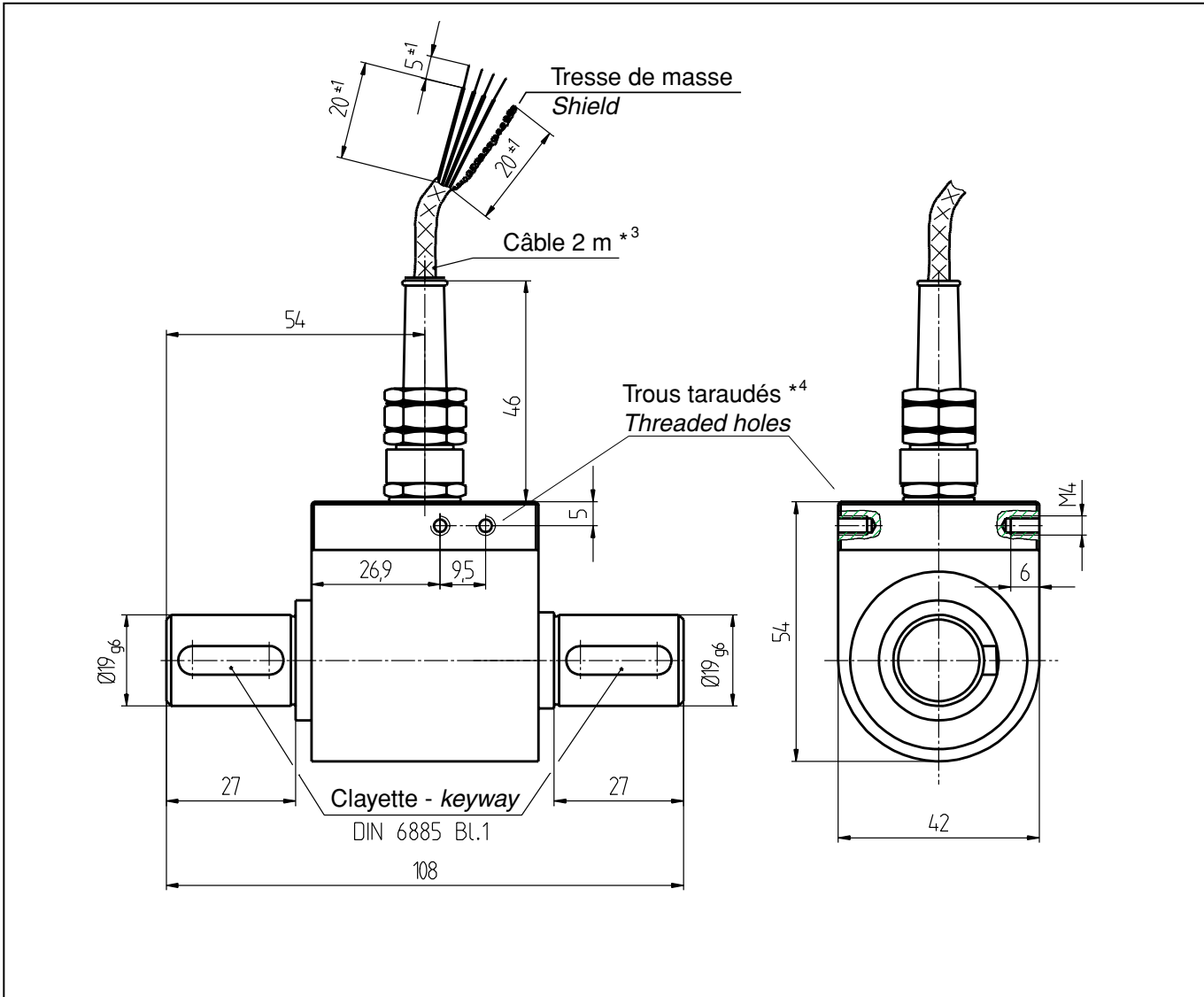
Caractéristiques - specifications

TYPE - type		DR2269
Classe de précision - accuracy class	% C.N.	0,1
Répétabilité - nonrepeatability	% C.N.	±0,05
Sensibilité - sensitivity	mV/V	2,00
Tension d'alimentation - excitation voltage	Vcc	2 ... 12
Impédance du pont - bridge resistance	Ω	350
Plage de temp. compensée - nominal temp. range	°C	+5 ... +50
Plage de temp. opérationnelle - service temp. range	°C	-10 ... +60
Dérive thermique de sensibilité - temp. coeff. of sensitivity	%C.N./°C	±0,01
Dérive thermique de zéro - temp. coeff. of zero	%C.N./°C	±0,02
Couple maximal sans détérioration - limit torque	% C.N.	130
Couple avant rupture - ultimate torque	% C.N.	250
Durée de vie des collecteurs à balais* ² - durability of brushes	Nb tours	5x10 ⁸ (à 10 tr/min) 2x10 ⁶ (à V max)
Degré de protection - level of protection	IP 50	
Connexion - connexion	Câble 2m	

*¹ Sur une courte durée (1 minute max.) la vitesse de rotation peut être supérieure de 50%.
A short time overstep ($t_{max} \leq 1 \text{ min}$) of the maximum speed is possible by a factor 1,5.

*² Remplacement des collecteurs à balais possible en retour SAV – Brush replacement possible

Dimensions - dimensions

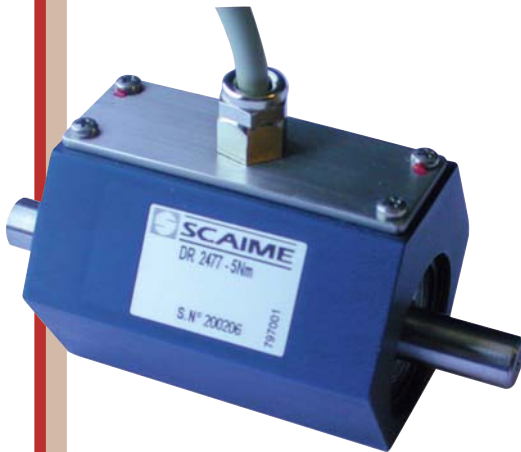


Connexion électrique – electric connection

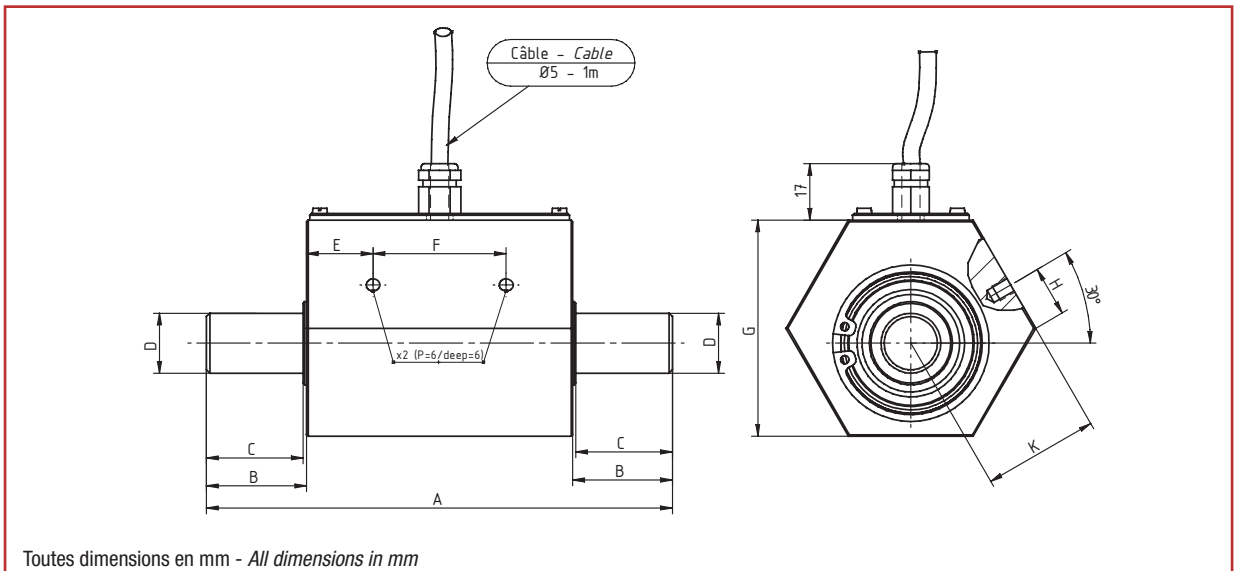
Alim.(-) - supply(-)	Vert - green
Alim.(+) - supply(+)	Marron - brown
Sign(+) - sign(+)	Jaune - yellow
Sign(-) - sign(-)	Blanc - white
Masse - shield	Masse - shield

*³ Position de fonctionnement recommandée : câble vers le haut – recommended functioning direction : cable up.

*⁴ Trous taraudés pour système anti-rotation non rigide (ressort, fil,...) – threaded hole for non rigid anti-rotation system (spring, wire,...)



- Transmission digitale du signal, sans contact
- Maintenance réduite (pas de balais)
- Bande passante : 1 KHz
- Signal de sortie haut niveau (± 5 V)
- Axes lisses
- Contactless digital signal transmission
- Maintenance free
- Cut off frequency : 1 KHz
- Active output signal (± 5 V)
- Shaft without keyway



Couple Nominal Nominal Torque [Nm]	Dimensions Dimensions [mm]									
	A	B	C	ØD	E	F	G	H	K	Ø trous taraudés Threaded holes
0.2 ... 2	100	18	17	8 g6	14.5	35	46	8	26	M4
5 ... 15	100	18	17	10 g6	14.5	35	46	8	26	M4
20 ... 50	140	30	29	18 g6	20	40	65	15	34.8	M5
100 ... 200	160	40	39	22 g6	20	40	65	15	34.8	M5

Nota : l'utilisation de deux accouplements est indispensable, ceux proposés par SCAIME vous assurent fiabilité et performance - The use of two couplings is essential, those proposed by SCAIME ensure you reliability and performance.

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Vitesse de rotation max. Max. Speed [tr/min]	Raideur Springrate [Nm/rad]	Moment d'inertie Moment of inertia J en [kg m ²]		Charge axiale max. Max. thrust load [N]
			Côté entraînant Drive side	Côté résistant Test side	
0.2	8 000*	76	1.6×10^{-6}	1.0×10^{-6}	20
0.5	8 000*	1.7×10^2	1.6×10^{-6}	1.0×10^{-6}	30
1	8 000*	3.6×10^2	1.6×10^{-6}	1.1×10^{-6}	40
2	8 000*	3.5×10^2	1.6×10^{-6}	1.1×10^{-6}	40
5	8 000*	8.9×10^2	1.7×10^{-6}	1.1×10^{-6}	50
10	8 000*	8.9×10^2	1.7×10^{-6}	1.1×10^{-6}	50
15	8 000*	8.9×10^2	1.7×10^{-6}	1.1×10^{-6}	50
20	6 000*	8.4×10^3	4.2×10^{-5}	2.1×10^{-5}	1 600
50	6 000*	8.4×10^3	4.2×10^{-5}	2.1×10^{-5}	1 600
100	6 000*	2.0×10^4	4.7×10^{-5}	2.7×10^{-5}	3 000
200	6 000*	2.0×10^4	4.7×10^{-5}	2.7×10^{-5}	3 000

* Option : Possibilité de vitesse supérieure sur demande - Increased number of revolutions on request

Connexion électrique - Electric Connection

+ alim.	+ signal	- signal	- alim.	Masse
+ excit.	+ signal	- signal	- excit.	Shield
marron	jaune	blanc	vert	-
brown	yellow	white	green	-

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 2	Nm
Couple de travail admissible	Service torque*	150	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 250	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.25	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.05	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refresh rate	-	KHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 90	mA
Signal de sortie	Output signal	±0 ... 5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	câble - cable 1	m
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.02	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.04	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Level of protection (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Respon time	< 1	ms

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Options - Options

Signal de sortie	Output signal	±10	V
C.N. spéciales	Special ranges		

Accessoires - Accessories



Accouplement



GM80-PA



PAX-D



BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com

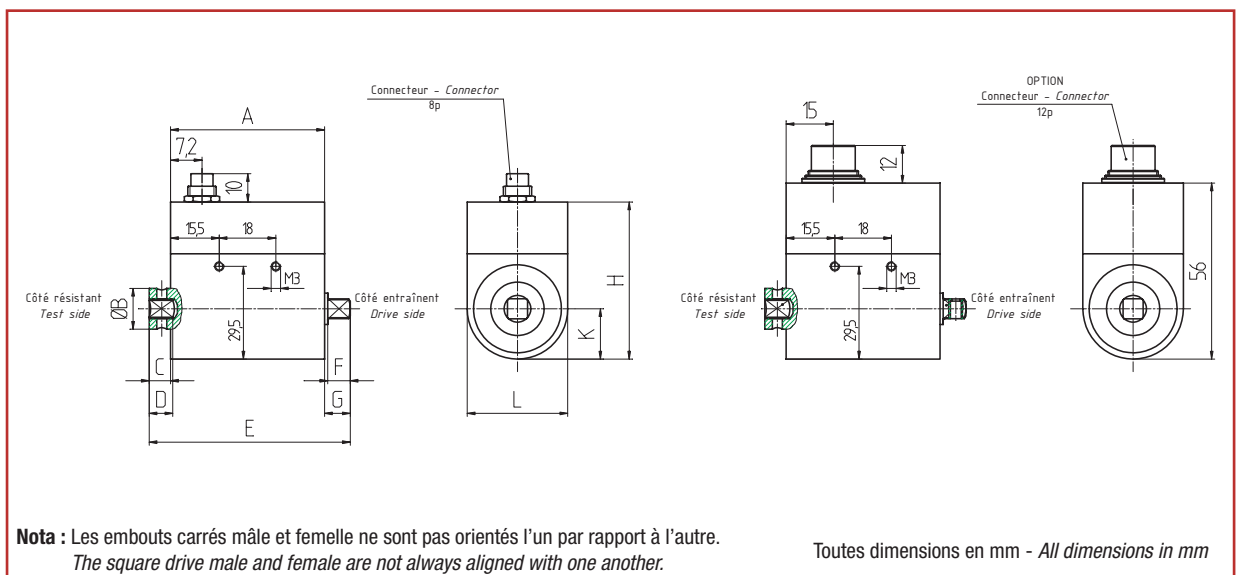


Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent



- Transmission digitale du signal, sans contact
- Maintenance réduite (pas de balais)
- Bande passante 1 KHz
- Signal de sortie haut niveau (± 5 V)
- Grande précision
- *Contactless digital signal transmission*
- *Few needs for maintenance*
- *High refreshing rate (1 KHz)*
- *Active output signal (± 5 V)*
- *High accuracy*

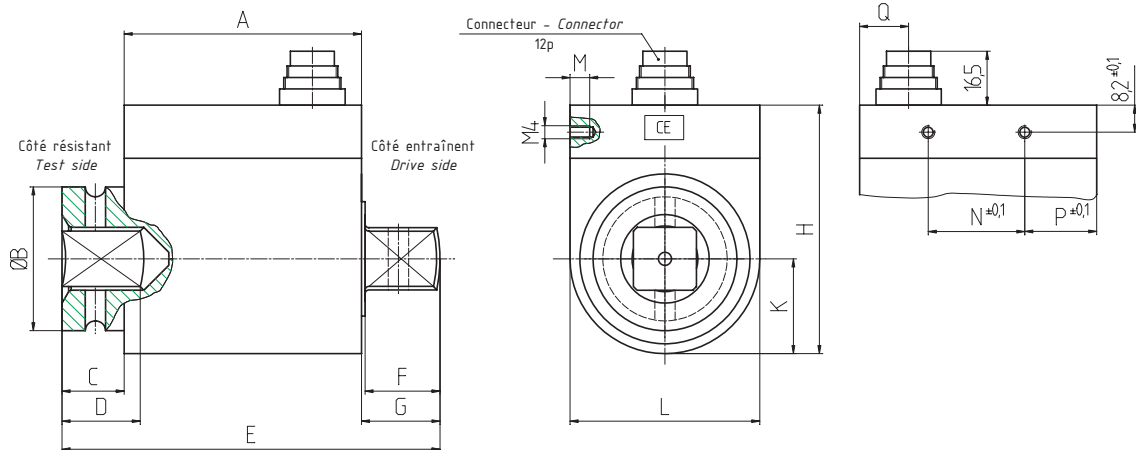


Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Embout carré Square connection	Dimensions Dimensions [mm]									
		A	B	C	D	E	F	G	H	L	K
0 ... 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 15, 20	1/4"	49	13	6.8	8	64	7.5	8.2	50	32	16

DR2493

0.1 Nm ... 5 000 Nm

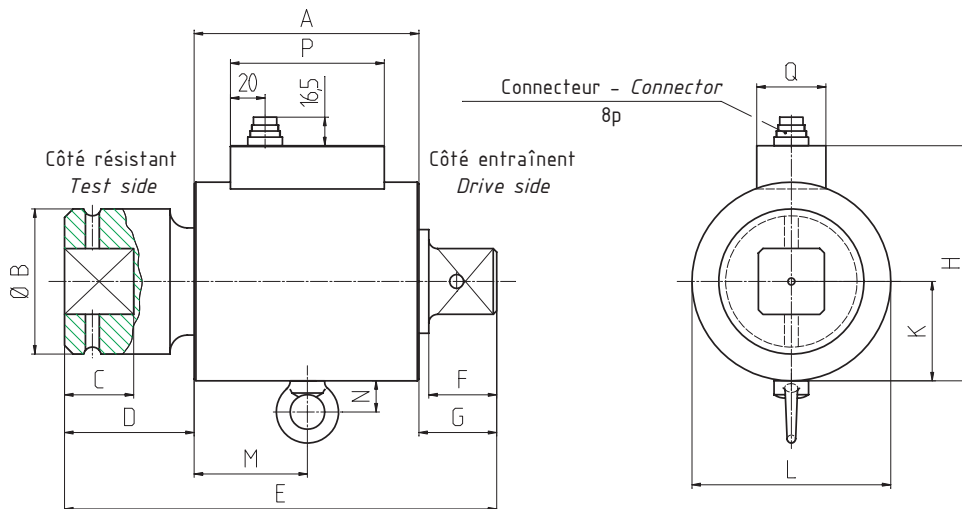
Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor



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.

Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Embout carré Square connection	Dimensions Dimensions [mm]													
		A	B	C	D	E	F	G	H	L	K	M	N	P	Q
0 ... 35, 50, 63	3/8"	71.5	22	11	11.2	94.5	10.7	12	59	40	20	5	41.5	15	12
0 ... 100, 160, 200	1/2"	71.5	29.8	13	15.9	100.5	15.4	16	59	40	20	5	41.5	15	12
0 ... 300, 500	3/4"	72.5	44	19	23.9	115.5	22.9	24	76	58	29	6	29.5	22	15
0 ... 1 000	1"	72.5	54	29	28.6	130.5	27.6	29	76	58	29	6	29.5	22	15



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.

Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Embout carré Square connection	Dimensions Dimensions [mm]													
		A	B	C	D	E	F	G	H	L	K	M	N	P	Q
0 ... 2 000, 3 000, 5 000	1 1/2"	130	84	40	75	250	39	45	136	115	57.5	65.5	18	89	40

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Embout carré Square	Vitesse de rotation max. Max. Speed [tr/min]	Raideur Springrate [Nm/rad]	Moment d'inertie Moment of inertia J en [kg m ²]		Charge axiale max. Max. thrust load [N]
				Côté entraînant Drive side	Côté résistant Test side	
0.1	1/4"	3 000	18	2.1 x 10 ⁻⁶	2.3 x 10 ⁻⁷	15
0.2		3 000	18	2.1 x 10 ⁻⁶	2.3 x 10 ⁻⁷	20
0.5		3 000	120	2.1 x 10 ⁻⁶	2.3 x 10 ⁻⁷	30
1		4 000	120	2.1 x 10 ⁻⁶	2.3 x 10 ⁻⁷	40
2		4 000	300	2.1 x 10 ⁻⁶	2.4 x 10 ⁻⁷	50
5		4 000	350	2.1 x 10 ⁻⁶	2.4 x 10 ⁻⁷	50
10		4 000	730	2.1 x 10 ⁻⁶	2.7 x 10 ⁻⁷	50
15		4 000	730	2.1 x 10 ⁻⁶	2.7 x 10 ⁻⁷	100
20		4 000	730	2.1 x 10 ⁻⁶	2.7 x 10 ⁻⁷	100
35		3/8"	3 000	8.6 x 10 ³	9.8 x 10 ⁻⁶	1.1 x 10 ⁻⁵
50	3 000		1 x 10 ⁴	9.9 x 10 ⁻⁶	1.1 x 10 ⁻⁵	1 600
63	3 000		1.1 x 10 ⁴	1 x 10 ⁻⁵	1.1 x 10 ⁻⁵	1 900
100	1/2"	2 500	1.2 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁻⁵	1.1 x 10 ⁻⁵	2 600
160		2 500	1.5 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁻⁵	1.2 x 10 ⁻⁵	3 200
200		2 500	1.5 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁻⁵	1.2 x 10 ⁻⁵	3 200
300	3/4"	2 500	8.8 x 10 ⁴	9.8 x 10 ⁻⁵	7.7 x 10 ⁻⁵	5 500
500		2 500	8.8 x 10 ⁴	9.8 x 10 ⁻⁵	7.7 x 10 ⁻⁵	7 500
1 000	1"	1 500	1.5 x 10 ⁵	2.1 x 10 ⁻⁴	1.1 x 10 ⁻⁴	10 000
2 000	1 1/2"	1 000	2.1 x 10 ⁵	3.5 x 10 ⁻³	1.8 x 10 ⁻³	18 000
3 000		1 000	2.3 x 10 ⁵	3.5 x 10 ⁻³	1.8 x 10 ⁻³	32 000
5 000		1 000	2.7 x 10 ⁵	3.5 x 10 ⁻³	1.8 x 10 ⁻³	32 000

Connexion électrique - Electric Connection

8 points			
Pin 1	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin 2	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin 3	+ signal	+ signal	±5 V
Pin 4	- signal	- signal	0 V
Pin 5	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control	Niv. 0 : u < 2 V ; Niv. 1 : 3.5 V < u < 30 V
Pin 6	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin 7	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin 8	NC	NC	



12 points			
Pin A	NC	NC	
Pin B	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin C	+ signal	+ signal	±5 V
Pin D	- signal	- signal	0 V
Pin E	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin F	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin G	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin H	NC	NC	
Pin J	NC	NC	
Pin K	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control	Niv. 0 : u < 2 V ; Niv. 1 : 3.5 V < u < 30 V
Pin L	NC	NC	
Pin M	Blindage	Housing	

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 3	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	150*	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.25	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.05	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refreshing rate	-	KHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 60	mA
Signal de sortie	Output signal	±5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	8p : C.N. ≤ 20 Nm ou - or 12p : C.N. > 20 Nm	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.02	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.05	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	< 1	ms

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Options - Options

Signal de sortie	Output signal	±10	V
Mesure d'angle et de vitesse	Angle-speed control	-W : 2x360 impulsions - pulses 5V TTL 2 signaux à 90°	Sens horaire - CW-turn Voie A  Voie B 
Connecteur	Connector	12p : C.N. ≤ 20 Nm	
C.N. spéciales	Special ranges		

Accessoires - Accessories



GM80-PA



PAX-D



L'INFINIMENT PRÉCIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E. mail : info@scaime.com

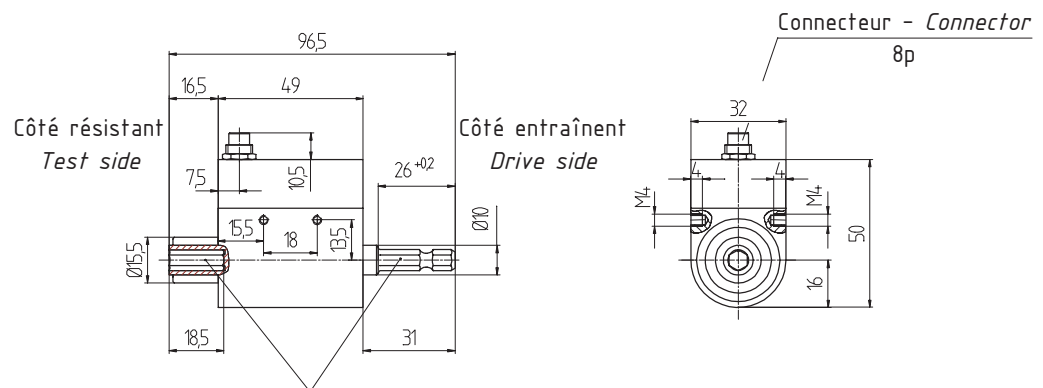


Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

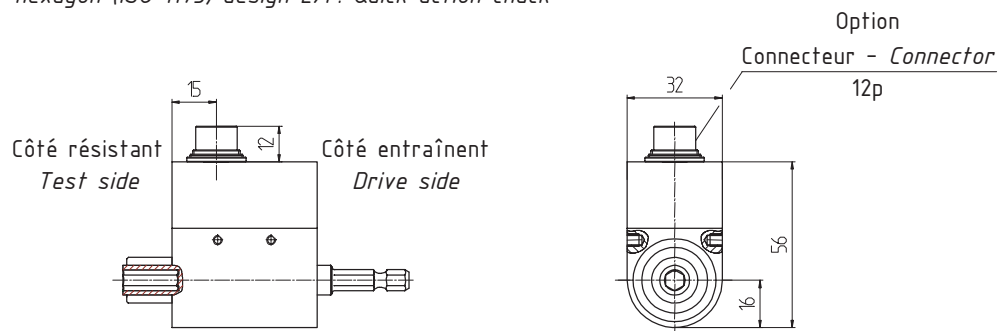
Agent



- Transmission digitale du signal, sans contact
- Maintenance réduite (pas de balais)
- Bande passante (1 KHz)
- Signal de sortie haut niveau (± 5 V)
- Grande précision
- *Contactless digital signal transmission*
- *Few needs for maintenance*
- *High refreshing rate (1 KHz)*
- *Active output signal (± 5 V)*
- *High accuracy*



1/4" hexagonal (ISO 1173) forme E/F. Enclenchement rapide
1/4" hexagon (ISO 1173) design E/F. Quick action chuck



Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

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

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Embout hexagonal Hexagon	Vitesse de rotation max. Max. Speed [tr/min]	Raideur Springrate [Nm/rad]	Moment d'inertie Moment of inertia J en [kg m ²]		Charge axiale max. Max. thrust load [N]
				Côté entraînant Drive side	Côté résistant Test side	
0.1	1/4"	3 000	18	2.6×10^{-6}	2.9×10^{-7}	15
0.2		3 000	18	2.6×10^{-6}	2.9×10^{-7}	20
0.5		3 000	1.1×10^2	2.6×10^{-6}	2.9×10^{-7}	30
1		4 000	1.1×10^2	2.6×10^{-6}	3.0×10^{-7}	40
2		4 000	2.9×10^2	2.6×10^{-6}	3.0×10^{-7}	50
5		4 000	4.6×10^2	2.6×10^{-6}	3.1×10^{-7}	50
10		4 000	5.2×10^2	2.6×10^{-6}	3.3×10^{-7}	50
15		4 000	5.2×10^2	2.6×10^{-6}	3.3×10^{-7}	100
20		4 000	5.2×10^2	2.6×10^{-6}	3.3×10^{-7}	100

Connexion électrique - Electric Connection

8 points - 8 pins

Pin 1	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin 2	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin 3	+ signal	+ signal	±5 V
Pin 4	- signal	- signal	0 V
Pin 5	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control	L < 2 V ; H > 3.5 V
Pin 6	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin 7	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin 8	NC	NC	

12 points - 12 pins

Pin A	NC	NC	
Pin B	Impulsions voie B (option)	Angle B (option)	TTL
Pin C	+ signal	+ signal	±5 V
Pin D	- signal	- signal	0 V
Pin E	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin F	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin G	Impulsions voie A (option)	Angle A (option)	TTL
Pin H	NC	NC	
Pin J	NC	NC	
Pin K	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control	L < 2 V ; H > 3.5 V
Pin L	NC	NC	
Pin M	Blindage	Housing	

DR2494

0.1 Nm ... 20 Nm



Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 2	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	150*	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.25	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.05	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refreshing rate	-	KHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 60	mA
Signal de sortie	Output signal	±5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	connecteur - connector 8p ou - or 12p	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.02	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.05	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	200	µs

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Options - Options

Signal de sortie	Output signal	±10	V
Mesure d'angle et de vitesse	Angle-speed control	-W : 2x360 impulsions - pulses 5V TTL 2 signaux à 90°	Sens horaire - CW-turn Voie A  Voie B 
Connecteur	Connector	12p	
C.N. spéciales	Special ranges		

Accessoires - Accessories



GM80-PA



PAX-D



L'INFINIMENT PRÉCIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E.mail : info@scaime.com

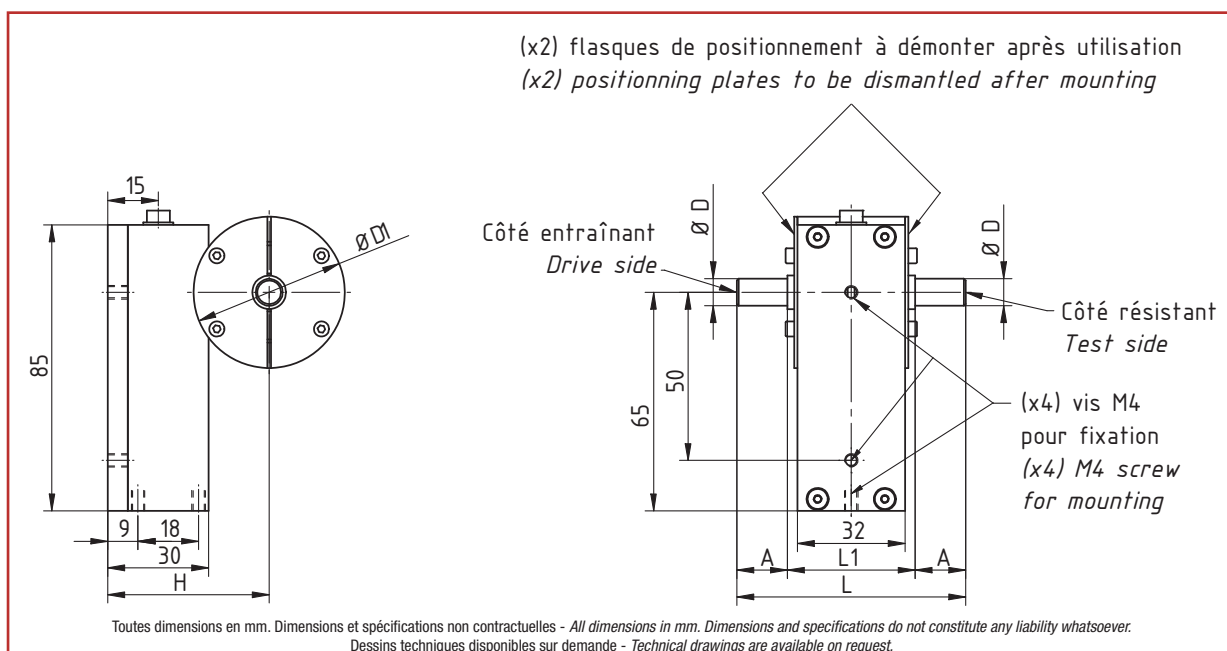


Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent



- Sans roulement
- Transmission du signal sans contact
- Aucune maintenance
- Signal de sortie haut niveau $\pm 5\text{ V}$ (ou $\pm 10\text{ V}$)
- Signal de vitesse (en option)
- *Without bearings*
- *Contactless signal transmission*
- *Maintenance free*
- *High level output signal $\pm 5\text{ V}$ (ou $\pm 10\text{ V}$)*
- *Speed signal (option)*



Couple Nominal - Nominal Torque [Nm]	Dimensions - Dimensions [mm]					
	ØD	ØD1	A	L	L1	H
0.005 / 0.01	4g6	45	5	48	38	48
0.02 ... 1	6g6	45	7	52	38	48
2 / 5	8g6	45	15	68	38	48
10	10g6	45	15	68	38	48
20 / 50 / 100 / 150	18g6	59.5	36	122	50	53

DR2500

0.005 Nm ... 150 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) <i>Nominal Torque</i>	Vitesse de rotation max. <i>Max. Speed</i>	Raideur <i>Springrate</i>	Moment d'inertie <i>Moment of inertia</i>		Charge axiale max. <i>Max. thrust load</i>
			J en [kg m ²]		
[Nm]	[tr/min]	[Nm/rad]	Côté entraînant <i>Drive side</i>	Côté résistant <i>Test side</i>	[N]
0.005	20 000	0.46	7.5×10^{-7}	1.1×10^{-8}	3
0.01	20 000	0.46	7.5×10^{-7}	1.1×10^{-8}	3
0.02	30 000	3.7	7.6×10^{-7}	1.3×10^{-8}	10
0.05	30 000	3.7	7.6×10^{-7}	1.3×10^{-8}	10
0.1	30 000	17	7.6×10^{-7}	1.3×10^{-8}	15
0.2	30 000	17	7.6×10^{-7}	1.3×10^{-8}	20
0.5	30 000	98	7.6×10^{-7}	1.3×10^{-8}	30
1	30 000	98	7.6×10^{-7}	1.3×10^{-8}	40
2	30 000	500	9.1×10^{-7}	8.3×10^{-8}	50
5	30 000	500	9.1×10^{-7}	8.3×10^{-8}	50
10	30 000	580	9.7×10^{-7}	1.5×10^{-7}	50
20	30 000	4 800	1.2×10^{-5}	3.6×10^{-6}	100
50	20 000	9 300	1.2×10^{-5}	3.9×10^{-6}	200
100	20 000	9 300	1.2×10^{-5}	3.9×10^{-6}	200
150	20 000	11 000	1.2×10^{-5}	4.2×10^{-6}	200

Connexion électrique - Electric Connection

Connecteurs 8 points - 8 pins connector			
Pin 1	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin 2	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin 3	+ signal	+ signal	±5 V
Pin 4	- signal	- signal	0 V
Pin 5	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration contrôl	Niv. 0 : $u < 2 V$; Niv. 1 : $3.5 V < u < 30 V$
Pin 6	Sortie impulsions (option)	Pulses output (option)	TTL
Pin 7	NC	NC	-
Pin 8	NC	NC	-

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 2	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	150*	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	±0.1	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.02	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refresh rate	10	KHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 60	mA
Signal de sortie	Output signal	±5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	connecteur - connector	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Level of protection (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	< 0.8	ms

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Options - Options

Sortie vitesse	Output speed	6	impulsions/tr. pulses/tr.
Signal de sortie	Output signal	±10	V

Accessoires - Accessories



Accouplement



GM80-PA



PAX-D



L'INFINIMENT PRECIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

Couplemètres rotatifs - rotating torque sensor
Type DR2513

- Transmission du signal sans contact - *contactless digital signal transmission*
- Maintenance réduite (pas de balais) - *maintenance free (brushless)*
- Signal de sortie haut niveau ($\pm 5V$) - *active output signal ($\pm 5V$)*
- Signal vitesse (impulsions ou tension 0/5V, en option)



Couple Nominal (C.N.) <i>nominal torque</i> [Nm]	Raideur <i>springrate</i> [Nm/rad]	Vitesse de rotation max. <i>max. speed</i> [tr/min]	Moment d'inertie <i>moment of inertia</i> J en [kg cm ²]		Charge axiale max. <i>max. thrust load</i> [N]
			Côté entraînant <i>drive side</i>	Côté résistant <i>test side</i>	
10	4500	8000	0.1	0.09	1000
15	4500	8000	0.1	0.09	1000
20	4500	8000	0.1	0.09	1000
50	13200	8000	0.12	0.1	1500
100	13200	8000	0.12	0.1	1500

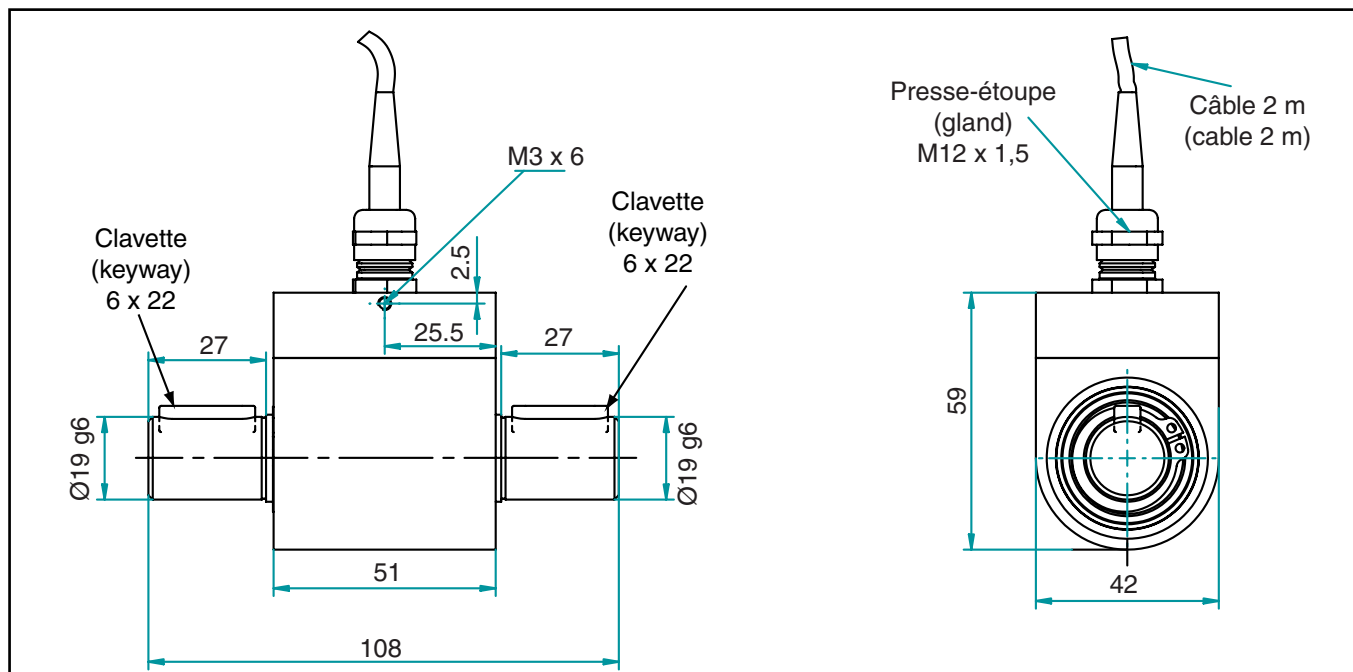
Connexion électrique - <i>Electric connection</i>	
Alim. (0V) - <i>supply (0V)</i>	Vert - <i>green</i>
Alim. (+) - <i>supply (+)</i>	Marron - <i>brown</i>
Sign. (\pm) - <i>signal (\pm)</i>	Jaune - <i>yellow</i>
Sign. (0V) - <i>signal (0V)</i>	Blanc - <i>white</i>
Masse - <i>shield</i>	Masse - <i>screening</i>

Caractéristiques - specifications

Type - type	DR2513	
Couple nominal – nominal load	Nm	10 , 15 , 20 , 50 , 100
Classe de précision - accuracy class	% C.N	0,25
Répétabilité - nonrepeatability	%	±0,05
Tension d'alimentation - supply voltage	Vcc	12....28
Courant d'alimentation - supply current	mA	< 90
Signal de sortie - output signal	Vcc	± 5,00
Tolérance de sensibilité – tolerance of sensitivity	%	± 0,1
Plage de température compensée - nominal temp. range	°C	+5 ... +45
Plage de température opérationnelle - service temp. range	°C	0 ... +60
Dérive thermique de sensibilité - temp. coeff. of sensitivity	% C.N./°C	+0,02
Dérive thermique de zéro - temp. coeff. of zero	% C.N./°C	±0,04
Couple de travail admissible - service torque	% C.N.	150
Couple maximal (sans détérioration) - limit torque	% C.N.	180
Couple ultime (avant rupture) - ultimate torque	% C.N.	> 250
Fréquence de coupure (-3 dB) - cut-off frequency (-3 dB)	KHz	1
Temps de réponse - Respons time	mS	<0,8
Couple dynamique max. (sans détérioration) - bandwidth (DIN 50100)	%	70
Degré de protection - level of protection (DIN 40 050)	IP 50	

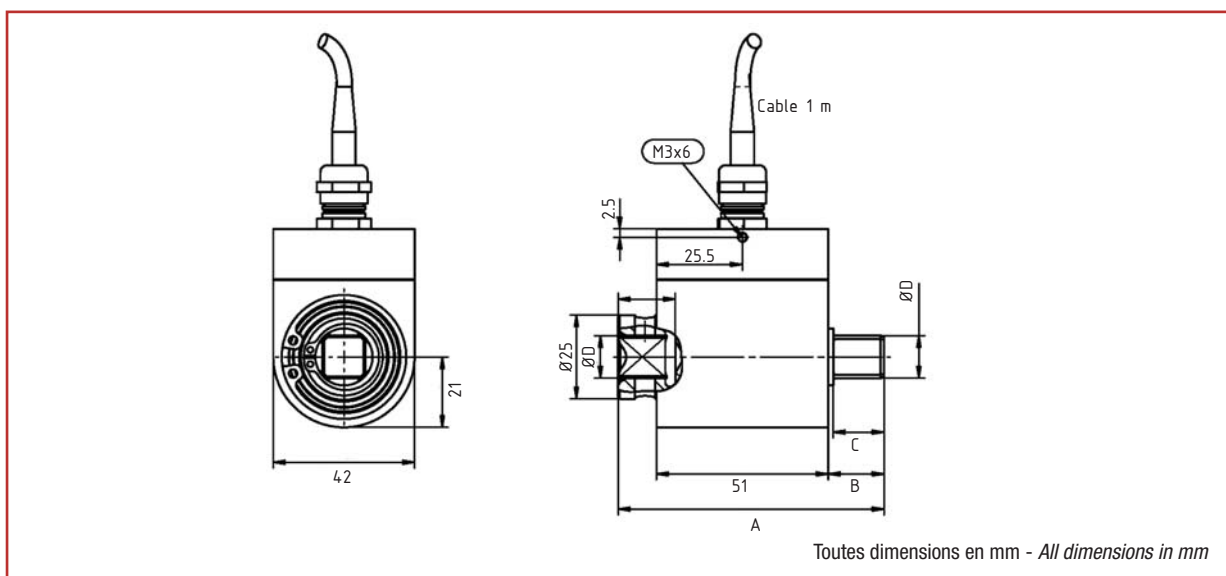
Option : Sortie vitesse : 30 impulsions/tour 1 signal TTL
ou
signal 0/5V (vitesse pour 5V à préciser lors de la commande)
Le signal vitesse est disponible sur le fil blanc à la place du -signal (0V)

Dimensions - dimensions





- Transmission digitale sans contact
- Maintenance réduite (pas de balais)
- Bande passante 1 KHz
- Signal de sortie haut niveau
- Contrôle du système de vissage sans choc
- *Contactless digital signal transmission*
- *Few needs for maintenance*
- *Cut off frequency (1 KHz)*
- *Active output signal*
- *Torque measurement system without screwing shock*



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 (C.N.) Nominal Torque [Nm]	Carré Square D	Dimensions Dimensions [mm]			
		A	B	C	E
25 / 63	3/8"	75	12	10.5	15
100 / 160	1/2"	79	16.5	15	17

DR2546

25 Nm ... 160 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif
Rotatif Torque Sensor

Connexion électrique - Electric Connection

Marron - Brown	+ alim.	+ excit.
Vert - Green	- alim.	- excit.
Jaune - Yellow	+ signal	+ signal
Blanc - White	- signal	- signal
Tresse - Screening	Blindage	Shield

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES	MECHANICAL		
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 1	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	150*	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 250	% C.N.
PRÉCISIONS	ACCURACY		
Classe de précision	Accuracy class	0.4	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.05	% C.N.
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES	ELECTRICAL		
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 90	mA
Signal de sortie	Output signal	±5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	câble - cable	m
GÉNÉRALES	GENERAL		
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.02	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.04	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	< 1	ms

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Accessoires - Accessories



GM80-PA



PAX-D



L'INFINIMENT PRÉCIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

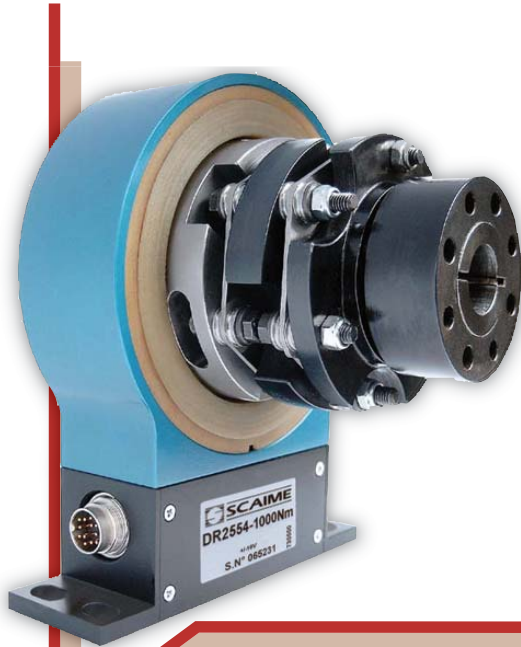
Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent



- Faible encombrement avec accouplement intégré
- Pas de roulement
- Sans contact, transmission digitale du signal
- Bande passante 1 KHz
- Signal de sortie haut niveau $\pm 5V, \pm 10V$
- Grande précision 0.1 %
- *Short embodiment-length with integrated coupling*
- *Bearing-free*
- *Contactless, digital signal transmission*
- *Cut off frequency: 1 KHz*
- *Active output $\pm 5 V, \pm 10 V$*
- *High accuracy 0.1 %*

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Taille - Size	Couple Nominal (C.N.) Nominal Torque - [Nm]	Vitesse de rotation max. Max. Speed [min ⁻¹]		Force axiale max. Max. axial load - [N]	Désalignement axial* Axial displacement - max. [°]	Désalignement angulaire* Angular displacement - max. [mm]	Désalignement radial* Radial displacement - max. [mm]	Raideur Springrate - [Nm/rad]	Moment d'inertie Moment of inertia J in [kg m ²]	
		Standard	Amélioré Extended						Face 1 Side 1	Face 2 Side 2
16	50	6 800	13 600	150	0.25	0.4° (0.2° par paire de disques) (0.2° per disc pack)	0.05	6.3 x 10 ⁴	2.1 x 10 ⁻³	1.0 x 10 ⁻³
	100							6.9 x 10 ⁴		
	150							6.9 x 10 ⁴		
25	150	5 900	11 800	190	0.25		0.05	1.3 x 10 ⁵	4.0 x 10 ⁻³	1.8 x 10 ⁻³
	200							1.3 x 10 ⁵		
	250							1.3 x 10 ⁵		
40	200	5 000	10 000	250	0.3		0.06	1.5 x 10 ⁵	6.4 x 10 ⁻³	3.7 x 10 ⁻³
	300							1.5 x 10 ⁵		
	400							1.5 x 10 ⁵		
64	400	4 300	8 500	450	0.3		0.06	3.6 x 10 ⁵	9.3 x 10 ⁻³	8.5 x 10 ⁻³
	500					3.6 x 10 ⁵				
	600					3.6 x 10 ⁵				
100	600	3 700	7 300	600	0.45	0.07	5.5 x 10 ⁵	1.9 x 10 ⁻²	1.6 x 10 ⁻²	
	750						5.5 x 10 ⁵			
	1 000						5.5 x 10 ⁵			

Le moment d'inertie est celui avec l'accouplement - Mass moments of inertia apply for clamping ring hub largest bore

* Les valeurs de désalignement max. ne doivent pas atteindre en même temps la valeur max. - Single values may not reach the maximum values simultaneously

Ce couplemètre est sans contact (électrique et mécanique), il ne comporte pas de roulement. Le positionnement de la partie tournante (arbre) par rapport au boîtier doit-être assuré par le montage mécanique du capteur dans son environnement.

Le positionnement de la partie fixe par rapport à la partie tournante doit-être faite avec la tolérance suivante : axiale ± 1 mm et radiale ± 0.5 mm.

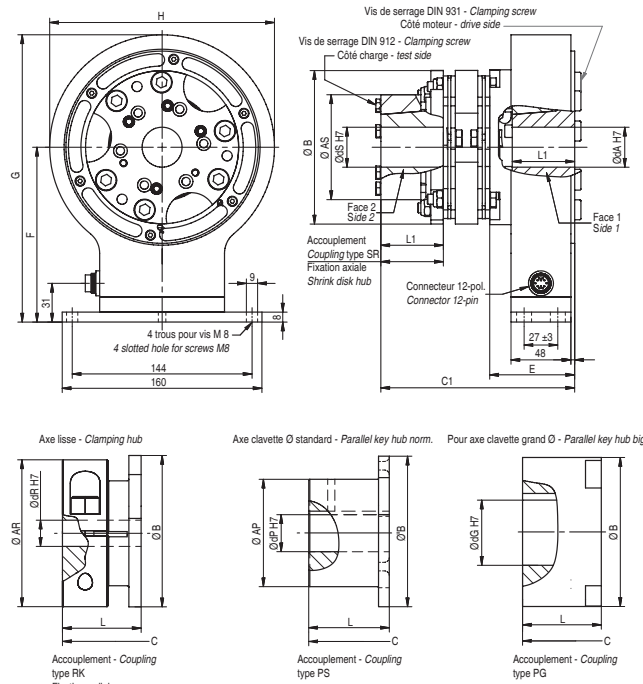
This torquemeter is contactless (electrical and mechanical) and doesn't include any bearings. The positioning of the rotating part (shaft) must be carried out during the mechanical mounting of the sensor in its environment, by the user.

Tolerance of positioning between static and rotating parts: axial ± 1 mm and radial ± 0.5 mm.

DR2554

50 Nm ... 1 000 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif sans contact Rotatif Torque Sensor



Toutes dimensions en mm - All dimensions in mm

Taille Size	Dimensions - Dimension [mm]																	
	AS	AR	AP	B	C	C1	dA	dA*	dS	dR	dP	dG	E	F	G	H	L	L1
16	53	73	50	77	121	126	14 - 26	20	14 - 26	20 - 35	16 - 32	30 - 45	64	117	184	134	40	35
25	64	84	60	89	139.6	134.6	20 - 36	28	20 - 36	22 - 40	20 - 40	35 - 55	68	122.5	195	145	45	40
40	74	97	70	104	153.8	143.8	25 - 45	38	25 - 45	25 - 45	25 - 50	45 - 65	68	130.5	211	161	55	45
64	84	115	80	123	170.2	155.2	30 - 45	40	30 - 45	28 - 55	30 - 55	55 - 75	68	140	230	180	65	50
100	104	135	100	143	180.2	160.2	35 - 55	50	35 - 55	32 - 68	35 - 70	65 - 95	68	150	250	200	75	55

* Valeur max. avec clavette - Max. value with keyway

Les 2 diamètres des arbres qui seront connectés au couplemètre sont à préciser - The 2 diameters of the shaft which will be connected to the torque meter must be specified
Exp.: DR2554 - 200 Nm, taille 25, accouplements : ØdA : 25 mm sans clavette, type RK ØdR : 32 mm - DR2557 - 200 Nm, size 25, couplings : ØdA : 25 mm without keyway, type RK ØdR : 32 mm

Connexion électrique - Electric Connection

12 points			
Pin A	NC	NC	
Pin B	NC	NC	
Pin C	+ signal	+ signal	±5 V
Pin D	- signal GND	- signal GND	0 V
Pin E	- alim. GND	- excit. GND	0 V
Pin F	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin G	Vitesse (option)	Speed (option)	TTL
Pin H	NC	NC	
Pin J	NC	NC	
Pin K	NC	NC	
Pin L	NC	NC	
Pin M	Boîtier	Housing	

DR2554

50 Nm ... 1 000 Nm

Capteurs de Couple - Rotatif sans contact Rotatif Torque Sensor

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page 1 - See page 1	Nm
Couple statique max.*	Torque static max.*	130	% C.N.
Couple ultime avant rupture (statique)	Ultimate torque (static)	> 300	% C.N.
Couple dynamique crête/crête max.	Dynamical torque peak/peak max.	70	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	0.02	% C.N.
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 100	mA
Signal de sortie	Output signal	±0 ... 5	V
Courant de sortie max.	Output current max	1	mA
Principe de connexion	Connection type	Connecteur - Connector	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Level of protection (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Response time	≤ 5	mS

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %, cette valeur ne doit être atteinte qu'exceptionnellement
the output signal will be saturated above 110 %, this limit should be reached exceptionally

Options - Options

Signal de sortie	Output signal	±10	V
Signal vitesse	Speed output (TTL)	30 impuls./tr - 30 pulses/tr	
Vitesse améliorée	Extended speed		
Axe claveté face 1	Keyway axis side 1		

Accessoires - Accessories



GM80-PA



PAX-D



L'INFINIMENT PRÉCIS INFINITE PRECISION

BP501 - F 74105 Annemasse Cedex

Tél. : (+33) 4 50 87 78 64

Fax : (+33) 4 50 87 78 42

E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

Couplemètres rotatifs - rotating torque sensor

Type DR2556

- Transmission sans contact électrique – *contactless transmission*
- Maintenance réduite (pas de balais) – *maintenance free*
- Bande passante : 1KHz – *cut off frequency: 1KHz*



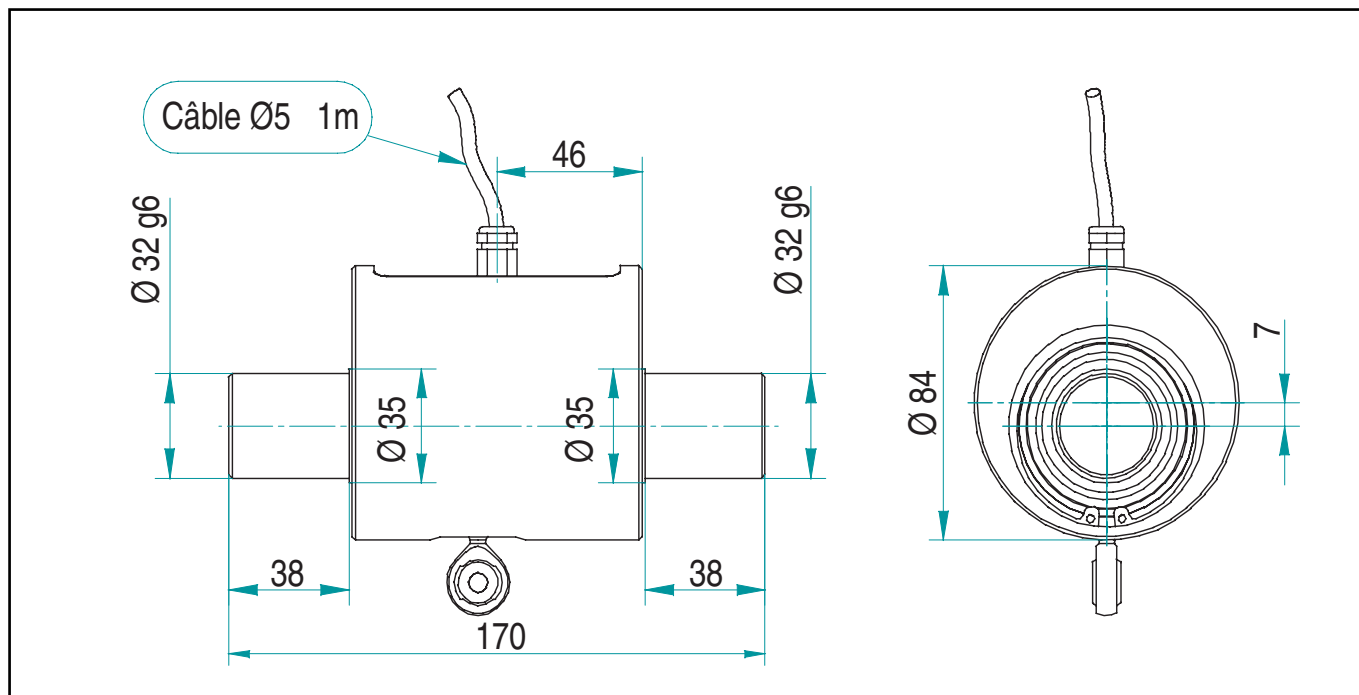
Caractéristiques - specifications

Couple nominale - <i>Nominal torque (C.N.)</i>	Nm	300/500
Classe de précision - <i>accuracy class</i>	% C.N.	0.25
Répétabilité - <i>nonrepeatability</i>	% C.N.	±0.1
Tension d'alimentation - <i>supply voltage</i>	Vcc	20 ... 28
Courant d'alimentation - <i>supply current</i>	mA	< 90
Signal de sortie - <i>output signal</i>	Vcc	± 5
Tolérance - <i>tolerance</i>	%	± 0.1
Plage de température compensée - <i>nominal temp. range</i>	°C	+5 ... +45
Plage de température opérationnelle - <i>service temp. range</i>	°C	0 ... +60
Dérive thermique de sensibilité - <i>temp. coeff. of sensitivity</i>	% C.N./°C	+0.02
Dérive thermique de zéro - <i>temp. coeff. of zero</i>	% C.N./°C	±0.04
Couple de travail admissible - <i>service torque *</i>	% C.N.	150
Couple maximal (sans détérioration) - <i>limit torque *</i>	% C.N.	180
Couple ultime (avant rupture) - <i>ultimate torque</i>	% C.N.	> 250
Couple dynamique max (sans détérioration) - <i>bandwidth (DIN 50100)</i>	% C.N.	70
Bande passante - <i>cut-off frequency</i>	KHz	1 (-3 dB)
Degré de protection - <i>level of protection (DIN 40 050)</i>	IP 50	
Vitesse maximale - <i>maximum speed</i>	tr/min	4 000

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 % - *Warning : The output signal will be saturated above 110 %*

Options - options

Mesure de vitesse - <i>Speed control</i>		
Sortie impulsion - <i>pulse output (2 signaux TTL)</i>	imp/tr	360


Connexion électrique - Electric connexion

Alimentation (0V) - supply (0V)	vert - green
Alimentation. (+) - supply (+)	brun - brown
Signal (±) - signal (±)	jaune - yellow
Signal (0V) - signal (0V)	blanc - white
Tresse - shield	blindage - screening

Avec option sortie vitesse, le signal vitesse est disponible sur le fil blanc à la place du signal 0 V par rapport au fil vert (0V).
 With speed output option, the speed signal is available on the white wire instead of the signal 0 V with green wire (0V) for reference.

Nota : L'utilisation de deux accouplements est indispensable, ceux proposés par Scaime vous assurent fiabilité et performance.

The use of two couplings is essential, those proposed by Scaime ensure you reliability and performance.

Accouplement : voir Fiche Technique FT-950-DR2112-DR2208-D2452-FE-0706 Ref. : 950 taille 64

Coupling : Datasheet FT-950-DR2112-DR2208-D2452-FE-0706 Ref. : 950 size 64

Couplemètres rotatifs - rotating torque sensor
Type DR2

○ Axe claveté des deux côtés - both shaft ends with keyway



Couple Nominal (C.N.) Nominal torque [Nm]	Sensibilité sensitivity [mV/V]	Vitesse max.* ¹ max speed [tr/min]	Raideur springrate [Nm/rad]	Charge latérale max max. lateral load [N]	Moment d'inertie moment of inertia Côté entraînant drive side J en [kg m ²]	Poids weigh [kg]
1	0,5	2000	600	4	0,8x10 ⁻⁸	0,16
2	0,5	2000	700	5	0,8x10 ⁻⁸	0,16
5	2,00	2000	800	7	0,9x10 ⁻⁸	0,16
10	2,00	2000	800	7,5	1x10 ⁻⁸	0,16
20	2,00	1500	1,5x10 ³	12	1x10 ⁻⁷	0,35
50	2,00	1500	3,8x10 ³	28	1x10 ⁻⁷	0,38
100	2,00	1500	5x10 ³	65	1,4x10 ⁻⁷	0,42
200	2,00	1000	2x10 ⁴	80	1,5x10 ⁻⁵	0,90
500	2,00	1000	5x10 ⁴	200	1,5x10 ⁻⁵	0,90

Caractéristiques - specifications

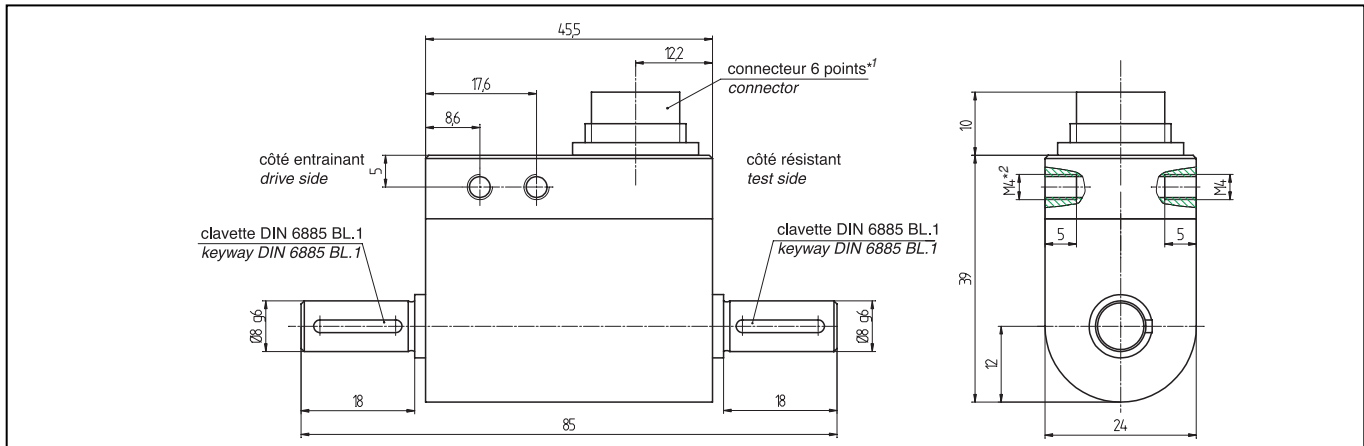
TYPE - type		DR2
Classe de précision - accuracy class	% C.N.	0,1
Répétabilité - nonrepeatability	% C.N.	±0,05
Tension d'alimentation - excitation voltage	Vcc	2 ... 12
Impédance du pont - bridge resistance	Ω	350
Plage de temp. compensée - nominal temp. range	°C	+5 ... +50
Plage de temp. opérationnelle - service temp. range	°C	-10 ... +60
Dérive thermique de sensibilité - temp. coeff. of sensitivity	%C.N./°C	±0,01
Dérive thermique de zéro - temp. coeff. of zero	%C.N./°C	±0,02
Couple maximal sans détérioration - limit torque	% C.N.	130
Couple avant rupture - ultimate torque	% C.N.	250
Durée de vie des collecteurs à balais* ² - durability of brushes	Nb tours	5x10 ⁸ (à 10 tr/min)
Degré de protection - level of protection		IP 50
Connecteur - connector		6 points
Options - options		
Cran de calibration - calibration control	%C.N.	100
C.N. spéciales – Special ranges		

*¹ La durée de vie des balais est inversement proportionnelle à la vitesse : vitesse max -> durée de vie = 2x10⁶. Sur une courte durée (1 minute max.) la vitesse de rotation peut être supérieure de 50%.

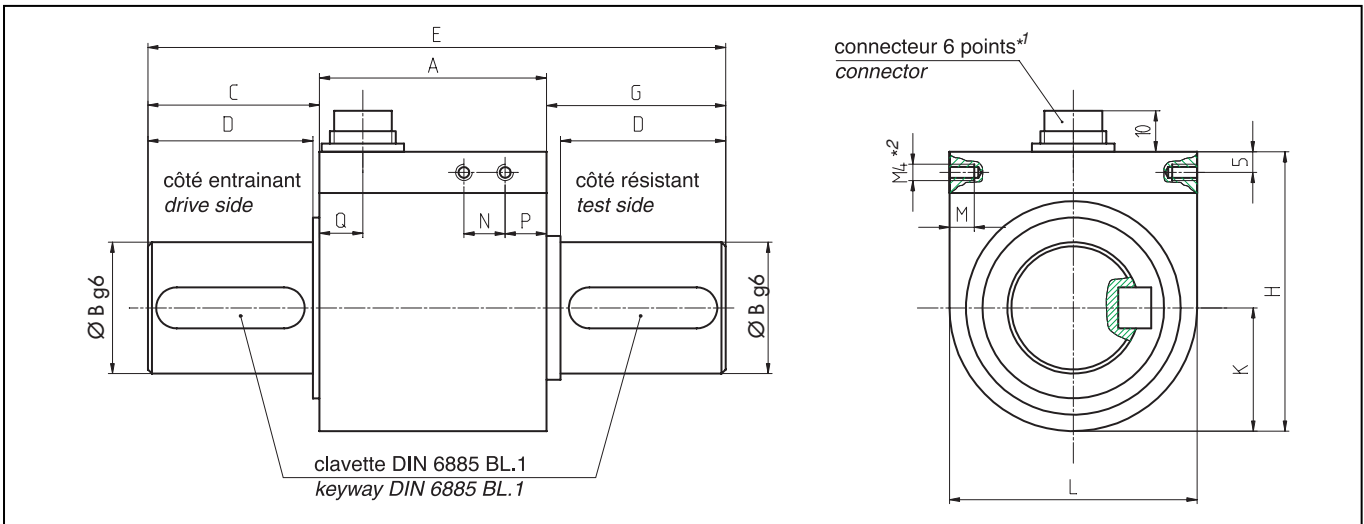
The brush life cycle is inversely proportional of the speed : max. speed -> life cycle = 2x10⁶. A short time overstep ($t_{max} \leq 1 \text{ min}$) of the maximum speed is possible by a factor 1,5.

*² Remplacement des collecteurs à balais possible en retour SAV – Brush replacement possible

Dimensions - dimensions



Couple nominal (C.N.) – nominal torque [Nm]	0...1; 2; 5; 10
--	-----------------



Couple Nominal (C.N.) Nominal torque [Nm]	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	P	Q
0...20; 50	47,5	15	21,1	20	90	21,5	54	21	42	6	9,5	11	10,5
0...100	47,5	18	24	22	95	23,6	54	21	42	6	9,5	11	10,5
0...200; 500	55	32	41,6	40	140	43,4	68	30	60	-	-	-	10,5

Connexion électrique – electric connection

Alim. (-) - supply(-) Alim. (+) - supply(+) Sign. (+) - sign(+) Sign. (-) - sign(-) Cran de calibration - calibration control (option) Masse - shield	Pin 1 Pin 2 Pin 4 Pin 5 Pin 6 Pin 3
--	--

*1 Position de fonctionnement recommandée : connecteur vers le haut – recommended functioning direction : connector up

*2 Trous taraudés pour système anti-rotation non rigide (ressort, fil,...) – threaded hole for non rigid anti-rotation system (spring, wire, ...)

2 Nm ... 5 000 Nm



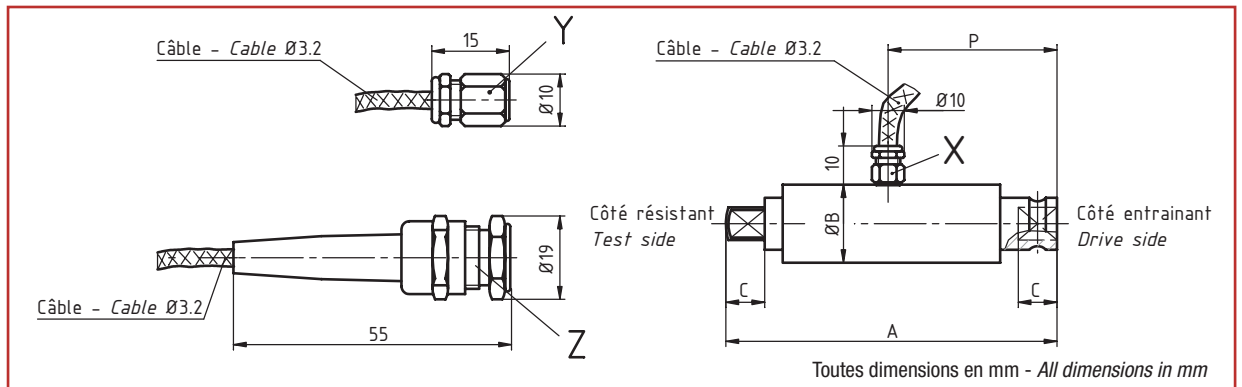
- Avec embout carré standardisé mâle/femelle
- Facilité de montage
- Très précis 0.2 % (0.1 % en option)
- Vérification des clefs dynamométriques par exemple
- Raccordement électrique 3 m de câble
- Male and female square connection
- Easy attachment
- High accuracy 0.2 % (0.1 % in option)
- Control wrench torque
- Electric connection with 3 m cable

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.

Câblage - Wiring

+ alim.	+ signal	- signal	- alim.	Cran de calibration*	Blindage
+ excit.	+ signal	- signal	- excit.	Calibration control*	Shield
Maron	Jaune	Blanc	Vert	Gris	Tresse
Brown	Yellow	White	Green	Grey	Shielding

* option



Couple Nominal Nominal Torque [Nm]	Embout Square	Raideur Springrate [Nm/rad]	Moment d'inertie Moment of inertia J en [kg m ²]		Dimensions Dimensions [mm]						
			Côté entraînant Drive side	Côté résistant Test side	A	ØB	C	P	X	Y	Z
2, 5	1/4"	4.4 x 10 ²	2.7 x 10 ⁻⁷	1.0 x 10 ⁻⁵	64	15	7.2	22.7	✓		
12	1/4"	6.9 x 10 ²	2.8 x 10 ⁻⁷	1.0 x 10 ⁻⁵	64	15	7.2	22.7	✓		
25	3/8"	4.9 x 10 ³	1.1 x 10 ⁻⁵	2.3 x 10 ⁻⁶	71	30	10.4	34.6		✓	
63	3/8"	1.1 x 10 ⁴	1.1 x 10 ⁻⁵	2.6 x 10 ⁻⁶	71	30	10.4	34.6		✓	
100, 160	1/2"	1.8 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁻⁵	3.8 x 10 ⁻⁶	76	30	15.1	35.1		✓	
250	3/4"	6.5 x 10 ⁴	1.2 x 10 ⁻⁴	3.2 x 10 ⁻⁵	100	49	22.6	46		✓	
500	3/4"	6.8 x 10 ⁴	1.2 x 10 ⁻⁴	3.2 x 10 ⁻⁵	100	49	22.6	46		✓	
1 000	1"	1.2 x 10 ⁵	2.6 x 10 ⁻⁴	7.5 x 10 ⁻⁵	132	49	27.4	60		✓	
2 000	1 1/2"	3.7 x 10 ⁵	5.1 x 10 ⁻³	9.0 x 10 ⁻⁴	250	100	39.3	120			✓
5 000	1 1/2"	4.8 x 10 ⁵	5.2 x 10 ⁻³	1.1 x 10 ⁻³	250	100	39.3	120			✓

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 2	Nm
Couple de travail admissible	Service torque	130	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.2	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.05	% C.N.
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	2 ... 12	Vcc
Résistance du pont	Bridge resistance	350	Ω
Signal de sortie	Output signal	1.00	mV/V
Principe de connexion	Connection type	câble 3m	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	-5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Operating temperature range	-15 ... +55	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.02	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Protection level (DIN 40 050)	IP50	

Options - Options

C.N. spéciales	Special ranges		
Cran de calibration	Calibration control	100	% C.N.
Plage de température compensée	Nominal temperature range	-30 ... +120	

Accessoires - Accessories



CPJ



GM80-PA



PAX-S



L'INFINIMENT PRÉCIS INFINITE PRECISION

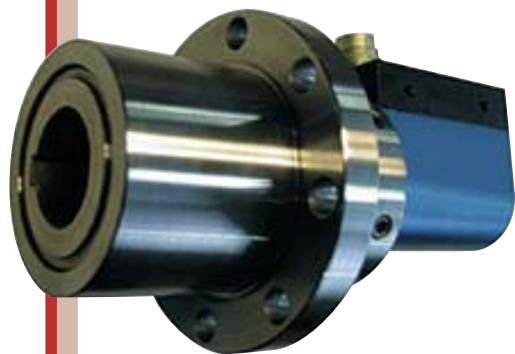
BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com



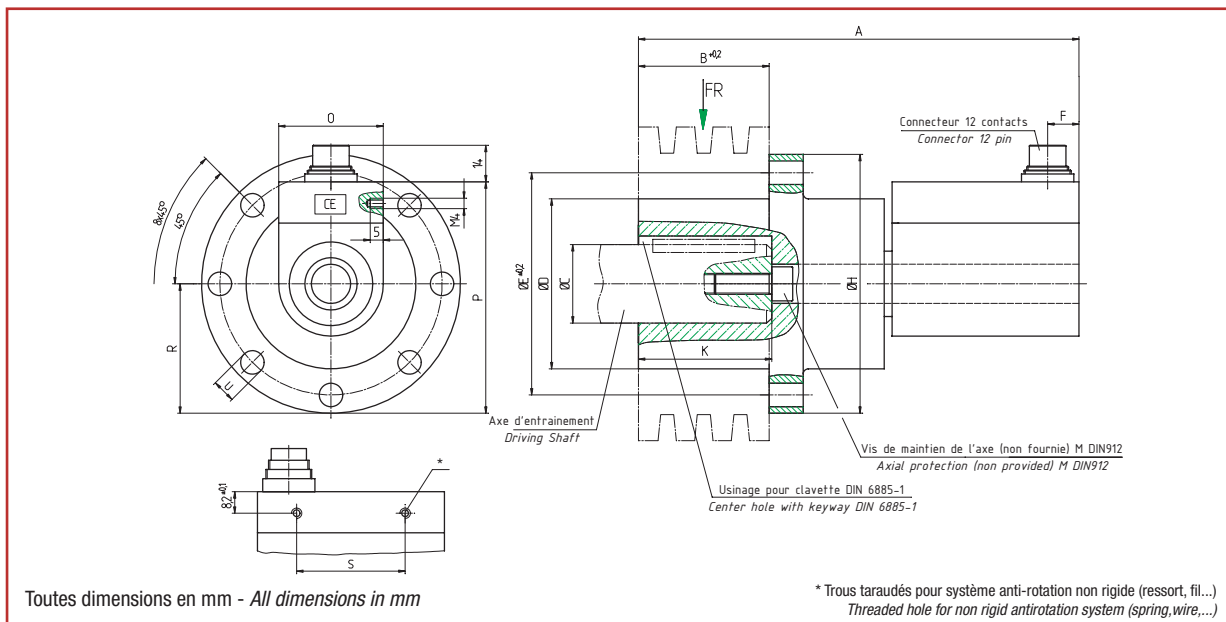
Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

20 Nm ... 5 000 Nm



- Spécial pour poulie
 - Transmission digitale du signal, sans contact
 - Fréquence de rafraîchissement élevée (10 KHz)
 - Signal de sortie haut niveau (± 5 V ou ± 10 V)
 - Sortie angle/vitesse par impulsions en option
-
- *Special for belt pulley*
 - *Contactless digital signal transmission*
 - *High refresh rate (10 KHz)*
 - *Active output signal (± 5 V or ± 10 V)*
 - *Angle/speed output : pulses (option)*



Couple Nominal
Nominal Torque
[Nm]

Dimensions
Dimensions
[mm]

	A	B	C H7		Dg6	E	F	H	K	M	O	P	R	S	ØU
			Min	Max											
20, 50, 100, 200	168.5	50	15	30	65	85	12	99	51	M8	40	88.5	49.5	41.5	9
500	227.5	60	40	55	140	158	15	176	80	M12	58	135	88	29.5	11
1 000	227.5	60	50	55	140	158	15	176	80	M12	58	135	88	29.5	11
2 000, 5 000	287.5	110	60	85	170	195	15	220	130	M16	58	157	110	29.5	13

Caractéristiques Techniques - Technical specifications

Couple Nominal (C.N.) <i>Nominal Torque</i>	Vitesse de rotation max. <i>Max. Speed</i>	Raideur <i>Springrate</i>	Moment d'inertie <i>Moment of inertia</i>		Charge axiale max. <i>Max. thrust load</i>
			J en [kg m ²]		
[Nm]	[tr/min]	[Nm/rad]	Côté entraînant <i>Drive side</i>	Côté résistant <i>Test side</i>	[N]
20	12 000	1.3 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁻⁴	1.7 x 10 ⁻³	11 000
50	12 000	2.6 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁻⁴	1.7 x 10 ⁻³	11 000
100	12 000	5.3 x 10 ⁴	1.6 x 10 ⁻⁴	1.7 x 10 ⁻³	11 000
200	12 000	1.1 x 10 ⁵	1.6 x 10 ⁻⁴	1.7 x 10 ⁻³	11 000
500	10 000	3.1 x 10 ⁵	2.4 x 10 ⁻³	4.6 x 10 ⁻²	37 000
1 000	10 000	6.7 x 10 ⁵	2.4 x 10 ⁻³	4.6 x 10 ⁻²	37 000
2 000	5 000	9.4 x 10 ⁵	1.8 x 10 ⁻²	1.2 x 10 ⁻¹	48 000
5 000	5 000	2.5 x 10 ⁵	1.8 x 10 ⁻²	1.2 x 10 ⁻¹	48 000

Connexion électrique - Electric Connection

12 points - 12 pins			
Pin A	NC	NC	
Pin B	Impulsions voie B (option)	Pulses angle B (option)	TTL
Pin C	+ signal	+ signal	±5 V
Pin D	- signal	- signal	0 V
Pin E	- alim.	- excit.	0 Vcc
Pin F	+ alim.	+ excit.	12 ... 28 Vcc
Pin G	Impulsions voie A (option)	Pulses angle A (option)	TTL
Pin H	NC	NC	
Pin J	NC	NC	
Pin K	Cran de calibration (100 % C.N.)	Calibration control	Niv. 0 : u < 2 V ; Niv. 1 : 3.5 V < u < 30 V
Pin L	NC	NC	
Pin M	Blindage	Housing	

MR12

20 Nm ... 50 000 Nm



Capteurs de Couple - Rotatif Rotatif Torque Sensor

Caractéristiques - Specifications

MÉCANIQUES		MECHANICAL	
Couple Nominal (C.N.)	Nominal Torque (C.N.)	Voir page - See page 2	Nm
Couple de travail admissible	Service torque*	150	% C.N.
Couple ultime avant rupture	Ultimate torque	> 300	% C.N.
PRÉCISIONS		ACCURACY	
Classe de précision	Accuracy class	0.1	% C.N.
Répétabilité	Repeatability	±0.02	% C.N.
Fréquence de rafraîchissement	Refresh rate	10	KHz
Bande passante (-3 dB)	Cut off frequency (-3 dB)	1	KHz
ÉLECTRIQUES		ELECTRICAL	
Tension d'alimentation	Supply voltage	12 ... 28	Vcc
Courant d'alimentation	Supply current	< 60	mA
Signal de sortie	Output signal	±0 ... 5	V
Courant de sortie max.	Output current max	5	mA
Principe de connexion	Connection type	connecteur - connector 12p	
GÉNÉRALES		GENERAL	
Plage de température compensée	Nominal temperature range	+5 ... +45	°C
Plage de température opérationnelle	Service temperature range	0 ... +60	°C
Dérive thermique de sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	±0.01	% C.N./°C
Dérive thermique de zéro	Temperature coefficient of zero signal	±0.02	% C.N./°C
Degré de protection (DIN 40 050)	Level of protection (DIN 40 050)	IP50	
Temps de réponse	Respon time	< 200	µs

* Attention : le signal de sortie sera en saturation en dessus de 110 %
the output signal will be saturated above 110 %

Options - Options

Signal de sortie	Output signal	±10	V
Mesure d'angle et de vitesse	Angle-speed control	-W : 2x360 impulsions - pulses 5V TTL 2 signaux à 90° (C.N. ≥ 2 000 Nm : -D : 1 signal : 60 pulses)	Sens horaire - CW-turn Voie A  Voie B 
C.N. spéciales	Special ranges		

Accessoires - Accessories



GM80-PA



PAX-D



BP501 - F 74105 Annemasse Cedex
Tél. : (+33) 4 50 87 78 64
Fax : (+33) 4 50 87 78 42
E.mail : info@scaime.com



Téléchargez tous
nos documents sur :
Download all
our documents from :
www.scaime.com

Agent

