

**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.* <sup>1</sup> <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 <sup>2</sup> ]	Poids <i>weigh</i> [kg]
1	0,5	2000	600	4	0,04x10 <sup>-3</sup>	0,5
2	0,5	2000	700	5	0,04x10 <sup>-3</sup>	0,5
5	2,00	2000	800	7	0,04x10 <sup>-3</sup>	0,5
10	2,00	2000	800	7,5	0,04x10 <sup>-3</sup>	0,5
20	2,00	1500	1,5x10 <sup>3</sup>	12	0,04x10 <sup>-3</sup>	0,6
50	2,00	1500	3,8x10 <sup>3</sup>	28	0,04x10 <sup>-3</sup>	0,6
100	2,00	1500	5x10 <sup>3</sup>	65	0,04x10 <sup>-3</sup>	0,6
200	2,00	1000	2x10 <sup>4</sup>	80	0,28x10 <sup>-3</sup>	1,3
500	2,00	1000	5x10 <sup>4</sup>	200	0,28x10 <sup>-3</sup>	1,3

**\*<sup>1</sup> 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* <sup>2</sup> - durability of brushes	Nb tours	5x10 <sup>8</sup> (à 10 tr/min) 2x10 <sup>6</sup> (à V max)
Degré de protection - level of protection		IP 50
Connecteur - connector		12 points

## Options - options

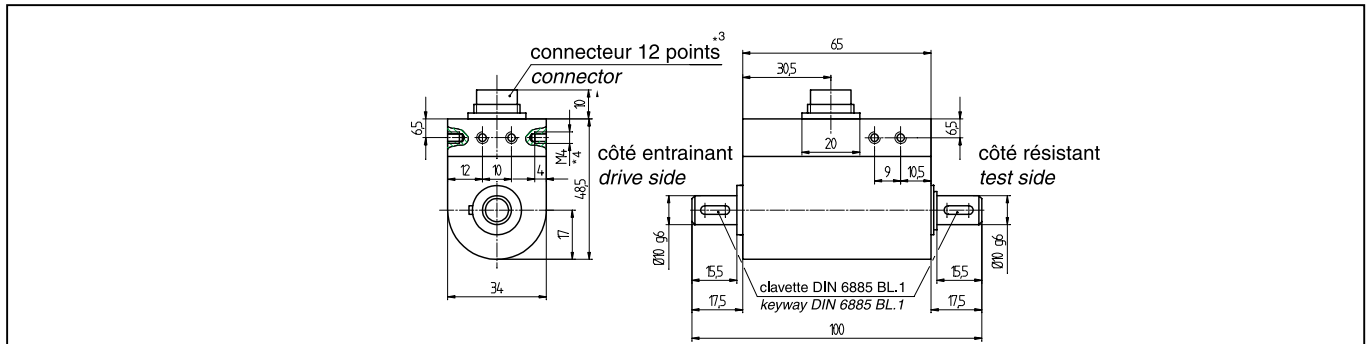
Cran de calibration - calibration control	%C.N.	100
C.N. spéciales - Special ranges		

\*<sup>2</sup> Remplacement des collecteurs à balais possible en retour SAV – Brush replacement possible

## Connexion électrique – electric connection

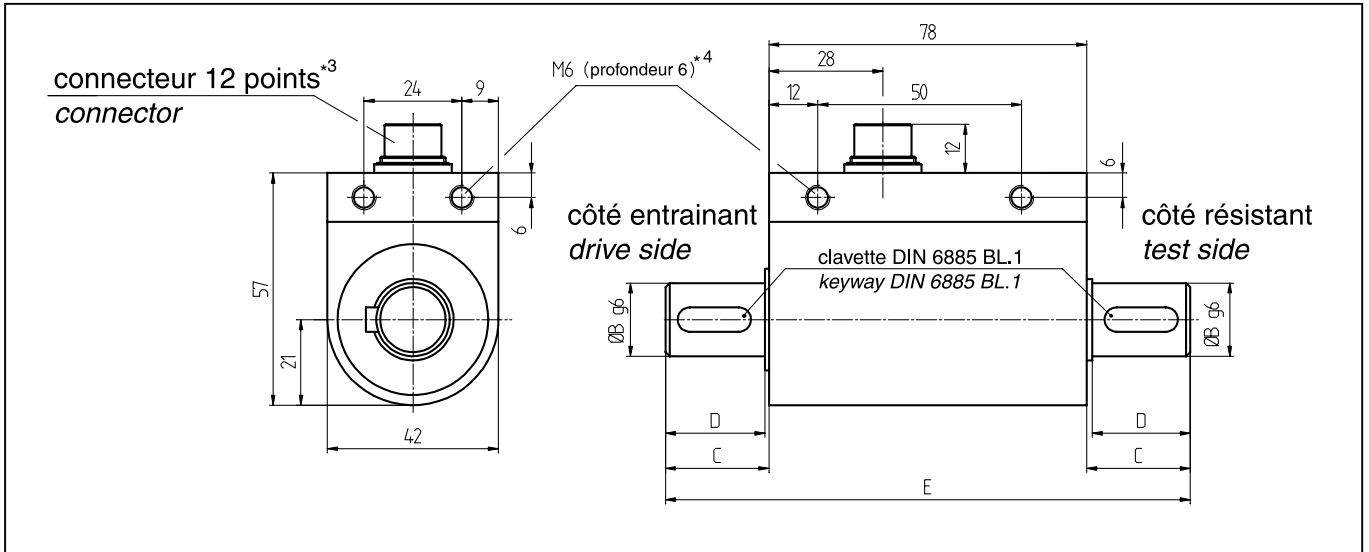
12-points		
Pin A	Alim. (GND) "couple" - excitation torque	0Vcc
Pin B	Alim. (+) "couple" - excitation torque	2...12 Vcc
Pin C	Sign. (+) - signal	
Pin D	Sign. (-) - signal	
Pin E	Alim. (-) "angle" - excitation angle	0Vcc
Pin F	Alim. (+) "angle" - excitation angle	+5Vcc
Pin G	Voie A - angle A	TTL
Pin H	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

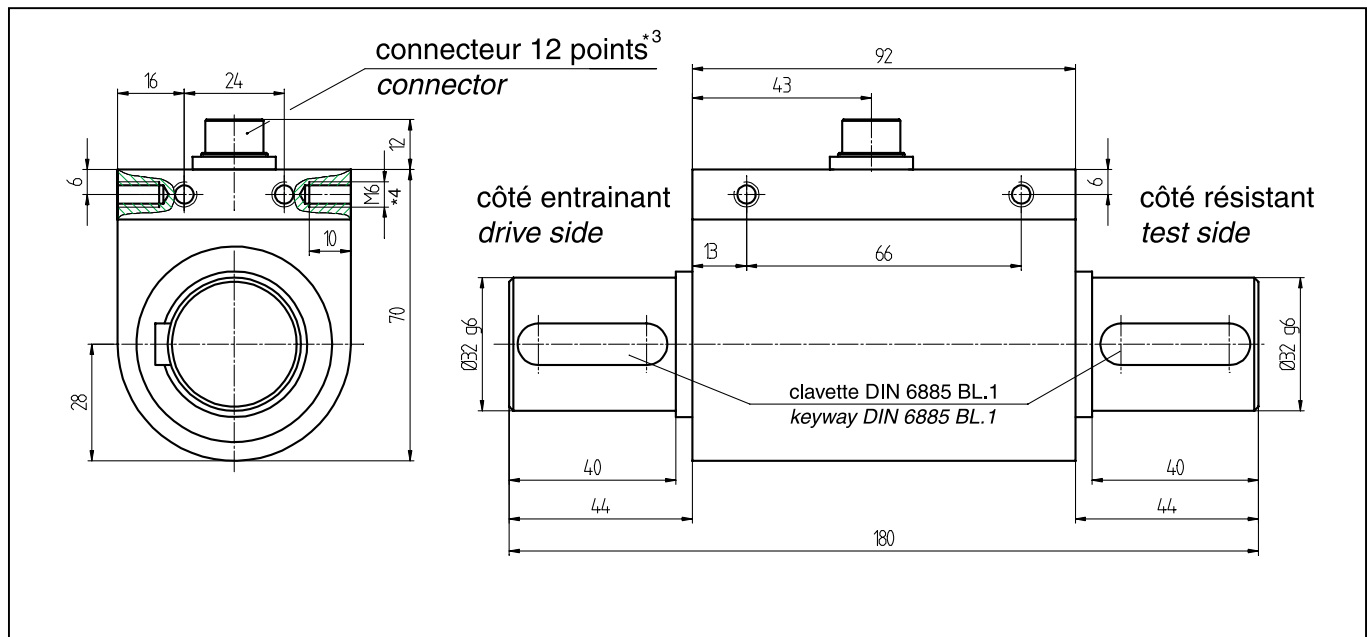


## Couple nominal (C.N.) – nominal torque [Nm]

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, ...)