

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

S9M

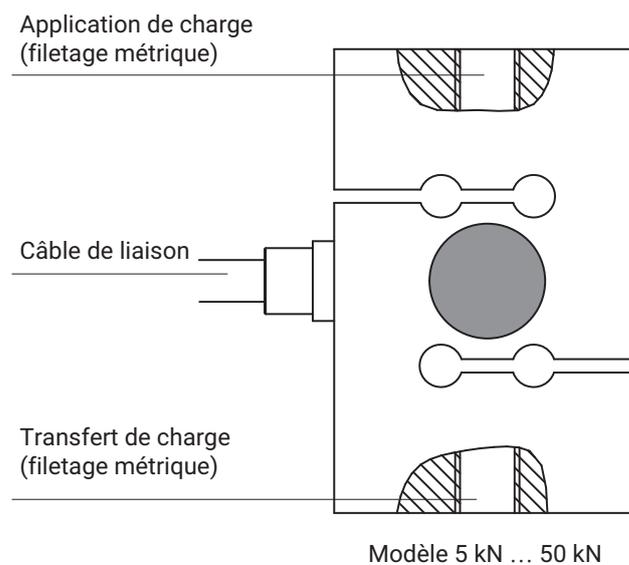
Capteur de force

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

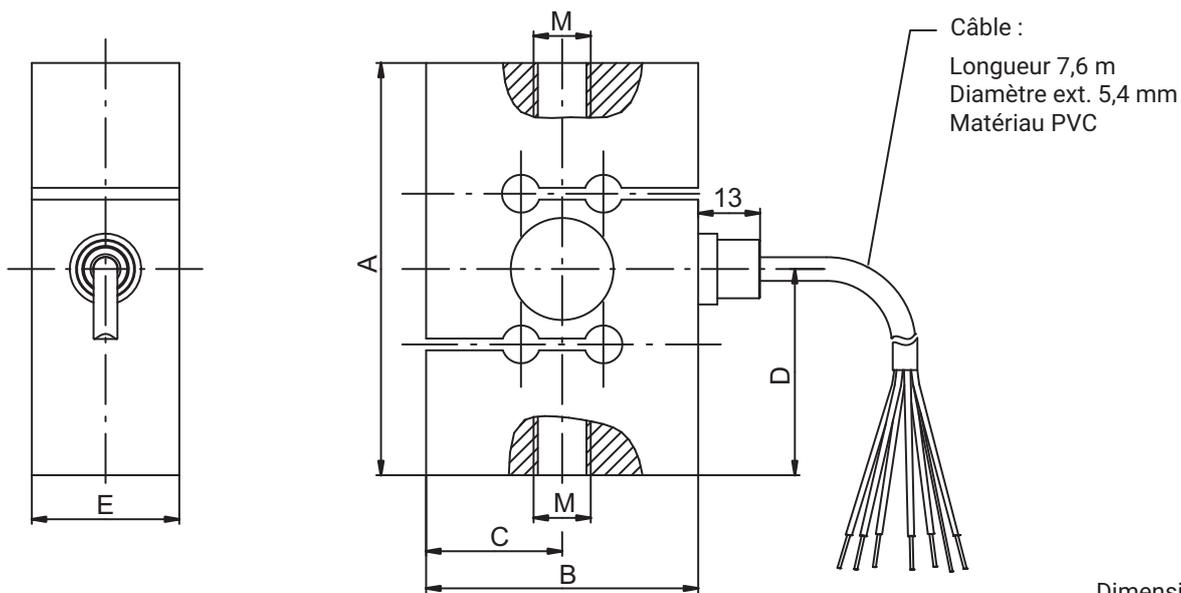
- Capteur de force en traction/compression
- Classe de précision : 0,02
- Fermé hermétiquement (IP68)
- Matériaux inoxydables
- Diverses longueurs de câble et montage avec connecteur disponibles sur demande
- TEDS sur demande



PRINCIPE DU CAPTEUR DE FORCE S9M



DIMENSIONS



Dimensions (en mm)

Type	A	B	C	D	E	M
S9M/500 N	62	50,8	25,4	31	24	M8
S9M/1 kN	62	50,8	25,4	31	24	M8
S9M/2 kN	87,3	57,2	28,6	43,7	24	M12
S9M/5 kN	87,3	57,2	28,6	43,7	31	M12
S9M/10 kN	87,3	57,2	28,6	43,7	31	M12
S9M/20 kN	100	69,8	34,9	50	31	M24x2
S9M/50 kN	100	76,2	38,1	50	36,5	M24x2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

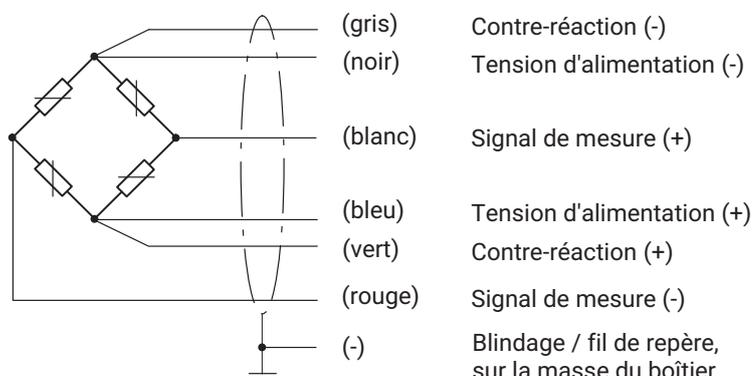
Type			S9M							
Force nominale	F_{nom}	kN	0,5	1	2	5	10	20	50	
Précision										
Classe de précision			0,02							
Erreur relative de répétabilité sans rotation	b_{rg}	%	0,02							
Erreur de réversibilité relative	v		0,02							
Erreur de linéarité	d_{lin}		0,02							
Fluage relatif	d_{crf+E}		0,02							
Influence de la température sur la sensibilité	TK_C	% / 10K	0,02							
Influence de la température sur le zéro	TK_0		0,02							
Caractéristiques électriques										
Sensibilité nominale	C_{nom}	mV/V	2							
Déviations relatives du zéro	$d_{s,0}$	%	5							
Écart de la sensibilité	d_c		0,25							
Écart de la sensibilité traction/compression	d_{zd}		0,1							
Résistance d'entrée	R_e	Ω	389 ±15							
Résistance de sortie	R_s		350 ±1,5							
Résistance d'isolement	R_{is}	Giga Ω	>2							
Plage utile de la tension d'alimentation	$B_{u,gt}$	V	0,5...12							
Tension d'alimentation de référence	U_{ref}		5							
Raccordement			Technique 6 fils							
Température										
Température de référence	T_{ref}	°C	+23							
Plage nominale de température	$B_{t,nom}$		-10...+70							
Plage d'utilisation en température	$B_{t,g}$		-30...+85							
Plage de température de stockage	$B_{t,S}$		-30...+85							
Caractéristiques mécaniques										
Force utile maximale	F_G	% de F_{nom}	150							
Force limite	F_L		150							
Force de rupture	F_B		200	300			200			
Couple limite	$M_{G,max}$	Nm	25	50	90	150				
Moment de flexion limite	$M_{b,max}$	Nm	16	13	65,8	465	468	600	118	
Force transverse limite statique	F_q	% de F_{nom}	10							
Déplacement nominal	s_{nom}	mm	0,35	0,4	0,35	0,1	0,2	0,2	0,4	
Fréquence fondamentale	f_G	kHz	0,6	0,9	1	1,7	2,1	2,3	2,5	
Charge dynamique admissible	F_{rb}	% de F_{nom}	100							70
Données générales										
Degré de protection selon EN 60529			IP68 (condition d'essai : 1 m de colonne d'eau / 100 h)							
Matériau du corps d'épreuve			Acier inoxydable selon EN 10088-1							
Protection du point de mesure			Boîtier soudé hermétiquement							

AFFECTATION DES BROCHES DU CONNECTEUR ET RACCORDEMENT DU CÂBLE

Force nominale	F_{nom}	kN	0,5	1	2	5	10	20	50
Câble	Câble 6 conducteurs, isolation PVC								
Longueur de câble	m		7,6 m (standard), toujours disponibles : 1,5 m, 3 m et 6 m						

Code de câblage (technique 6 fils)

Avec ce code de câblage, la tension de sortie de l'amplificateur de mesure est positive lorsque le capteur est sollicité en compression.



VERSIONS ET NUMÉROS DE COMMANDE

Code	Étendue de mesure	N° de commande partie roulement	Les numéros de commande en gris sont des types utilisés de préférence et sont livrables rapidement.
500N	500 N	1-S9M/500N-1	Tous les types utilisés de préférence sont dotés d'un câble de 7,6 m, avec des extrémités libres et sans TEDS. Le numéro de commande des types utilisés de préférence est le 1-S9M/xxxN-1 Le numéro de commande des versions spécifiques client est le K-S9M-Mont
001K	1 kN	1-S9M/1kN-1	
002K	2 kN	1-S9M/2kN-1	
005K	5 kN	1-S9M/5kN-1	
010K	10 kN	1-S9M/10kN-1	
020K	20 kN	1-S9M/20kN-1	
050K	50 kN	1-S9M/50kN-1	

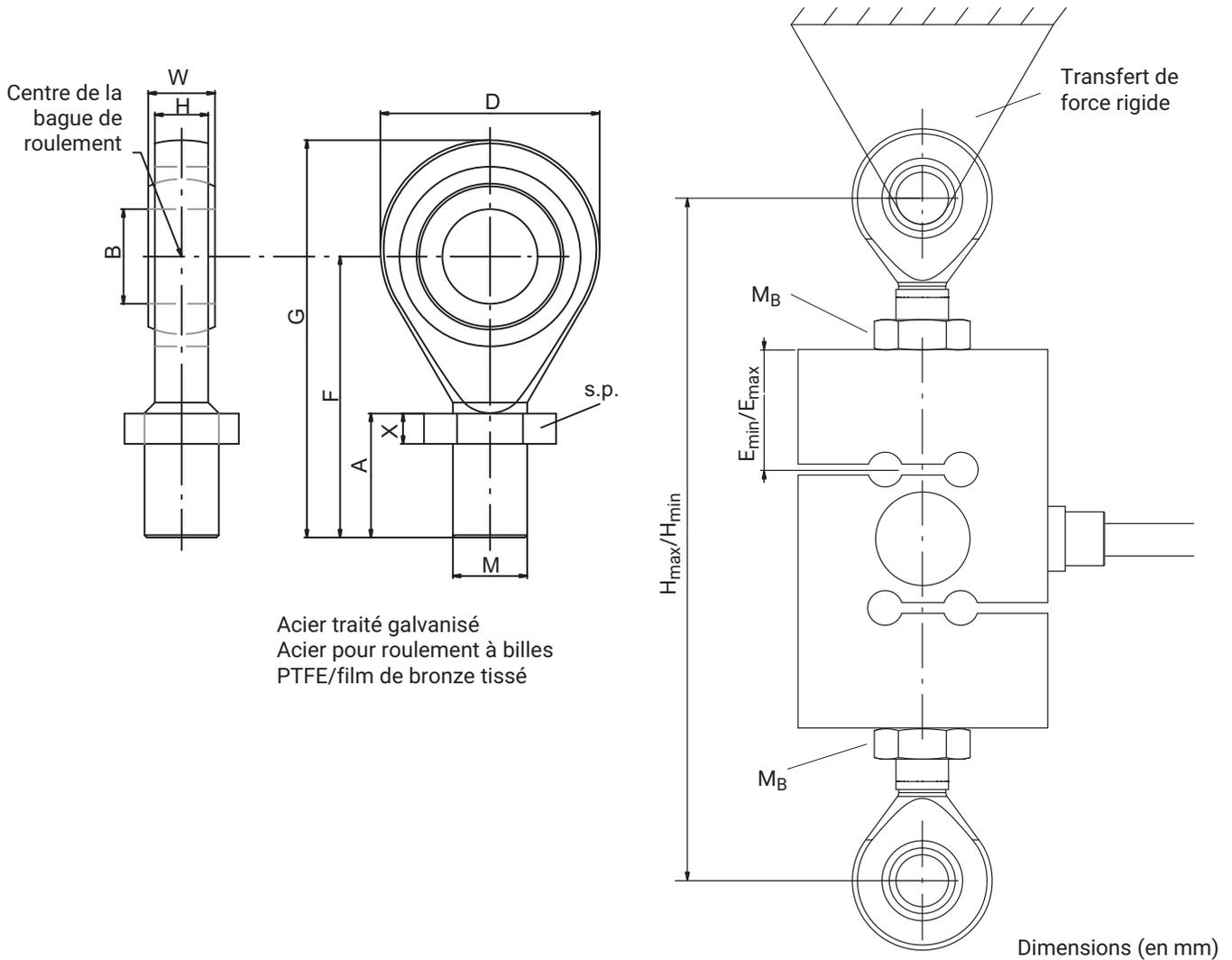
Longueur de câble	Connecteur	Identification du capteur
01M5 1,5 m	Y Extrémités libres	S Sans TEDS
03M0 3 m	F Sub-D (par ex. pour Scout 55 et de nombreux MGC+)	T Avec TEDS
06M0 6 m	Q Sub-HD (pour de nombreux modules Quantum)	
07M6 7,6 m	N ME3106PEMV	
	P CON P1016 (pour amplificateurs de la gamme Somat XR)	

K-S9M-MONT	010K	03M0	Q	T
-------------------	-------------	-------------	----------	----------

L'exemple ci-dessus montre un S9M d'une force nominale de 10 kN, avec un câble de 3 m, un connecteur mâle monté pour le système Quantum et avec TEDS.

La technologie TEDS n'est possible que pour un montage avec connecteur : la combinaison extrémités libres-TEDS n'est pas proposée.

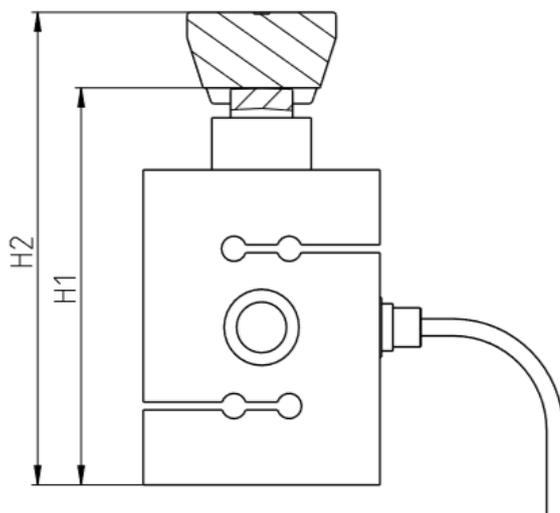
Pièces d'introduction de force pour charge en traction



Force nominale	Anneau à rotule	Poids (kg)	A	ØB H7	D	F	G	H	M	W	X	s.p.
0,5 kN ... 1 kN	1-U1R/200KG/ZGW	0,05	16,5	8	24	32	44	9	M8	12	6,5	13
2 kN ... 10 kN	1-U2A/1T/ZGUW	0,1	33	12	32	54	70	12	M12	16	7	19
20 kN ... 50 kN	1-U2A/5T/ZGUW	0,4	57	25	60	94	124	22	M24x2	31	10	36

Force nominale	Anneau à rotule	H _{min}	H _{max}	E _{min}	E _{max}	M _B (N·m)
0,5 kN	1-U1R/200KG/ZGW	110	118	4	8	15
1 kN	1-U1R/200KG/ZGW	110	118	4	8	15
2 kN	1-U2A/1T/ZGUW	156	174	11	20	50
5 kN	1-U2A/1T/ZGUW	158	174	11	19	50
10 kN	1-U2A/1T/ZGUW	158	174	11	19	50
20 kN	1-U2A/5T/ZGUW	231	263	13	29	200
50 kN	1-U2A/5T/ZGUW	241	265	12	24	500

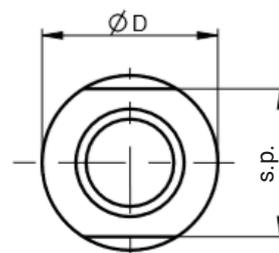
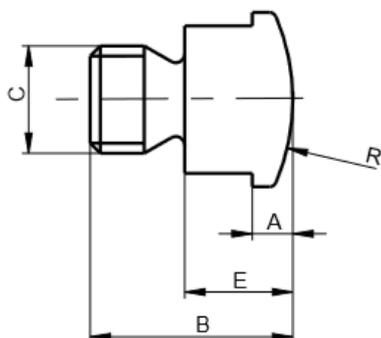
Tête de charge et pièce d'appui



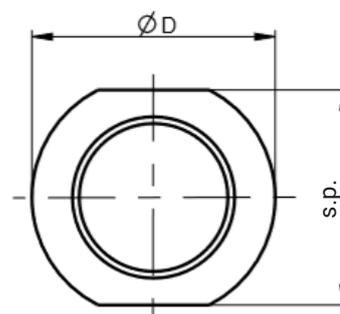
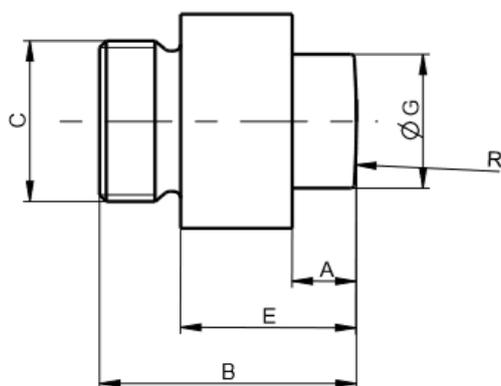
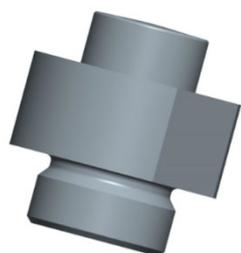
Étendue de mesure [kN]	Élément de mesure [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Couple de serrage tête de charge [Nm]
0,5	62	70	89	25
1	62	70	89	25
2	87,3	96,3	120,3	60
5	87,3	93,3	120,3	60
10	87,3	96,3	120,3	60
20	100	126	150	100
50	100	126	150	100

TÊTE DE CHARGE

Pour S9M/ 50 N ... 10 kN



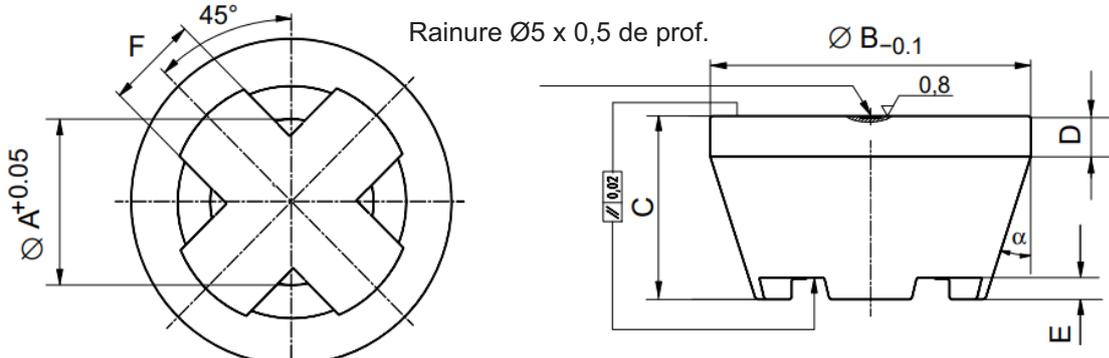
Pour S9M/ 20 kN ... 50 kN



Type	N° de commande tête de charge	A [mm]	B [mm]	C [mm]	ØD ^{-0,05} _{-0,10} [mm]	E [mm]	ØG [mm]	s.p.	R [mm]
S9M/500N-1kN	1-U1R/200kg/ZL	3	15	M8	13	8	-	11	16
S9M/2kN-10kN	3-9202.0140	3	20	M12	20	9	-	17	40
S9M/20kN-50kN	1-ZLM24F	9,5	38	M24	36	26	20	32	140

PIÈCE D'APPUI

Pour les charges en compression, toujours l'utiliser en combinaison avec la tête de charge



Vue de dessous

Dimensions (en mm)

Type	N° de commande pièce d'appui	Poids (kg)	$\varnothing A$	$\varnothing B$	C	D	E	F	α
S9M/500N-1kN	1-EDO3/1kN	env. 0,2	13,2	37	22	6	3	8	18°
S9M/2kN-10kN	1-EDO4/50kN	0,34	20,2	48	29	8	5	12	18°
S9M/20kN-50kN	1-EDO4/50kN	0,34	20,2	48	29	8	5	12	18°