

PACEline CFT

Capteur de force
piézoélectrique

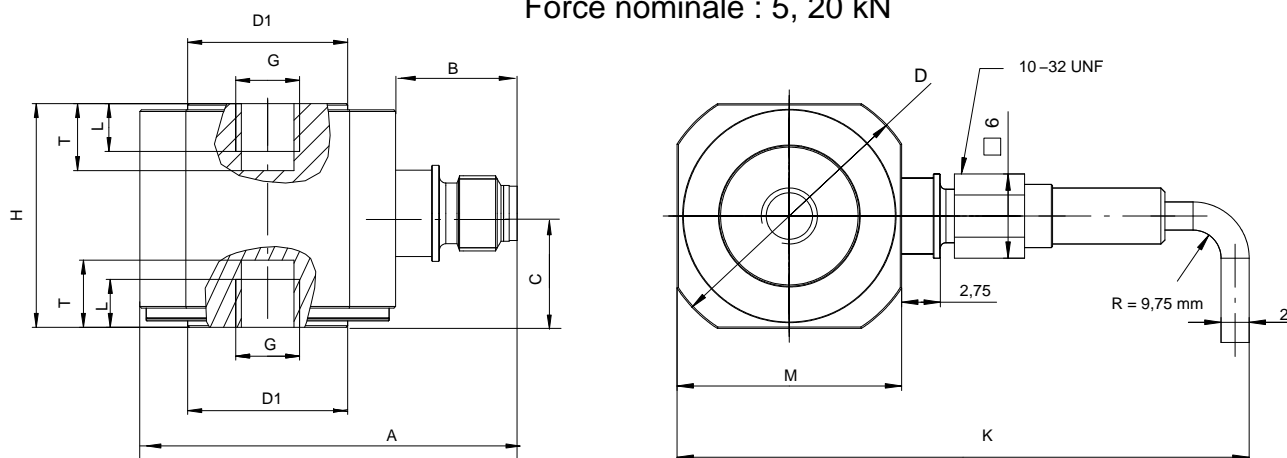
Caractéristiques spécifiques

- Capteur de force très compact pour forces en compression
- Forces nominales : 5, 20, 25, 50, 70, 120 kN
- Rigidité élevée, construction robuste
- Idéal pour les applications d'emmanchement et de montage à variations de forces rapides
- Boîtier en acier inoxydable
- Facile à intégrer grâce à un raccord par bride des deux côtés et un alésage central



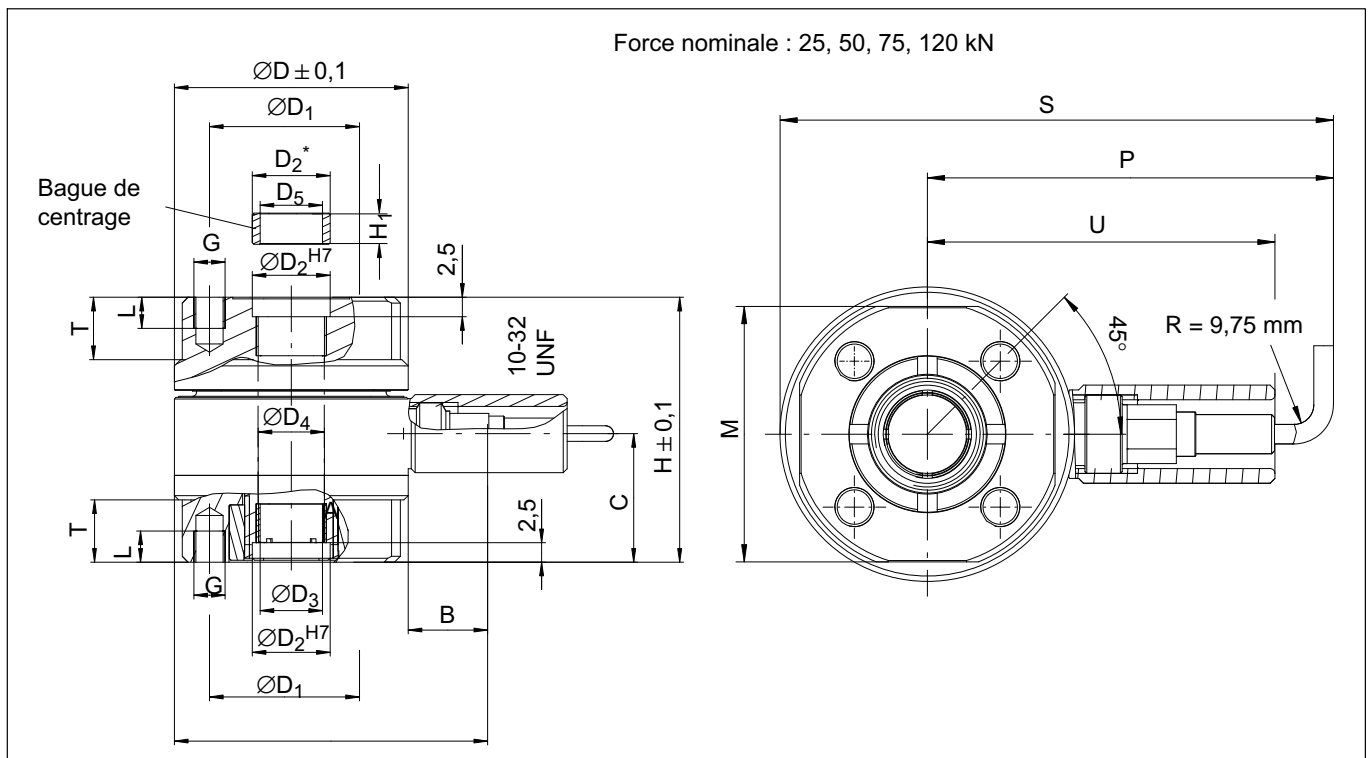
Dimensions CFT

Force nominale : 5, 20 kN



Type	D	D1	M	H	B	G	T	L	K	A	C
CFT / 5 kN	13	5	11	10	7,45	M2,5	3,15	2,25	36	18,45	5,05
CFT / 20 kN	19	10	16	14	7,45	M4	4,35	3	41	23,45	7,13

Dimensions



Type	D	D ₁	D ₂	D ₂ *	D ₃	D ₄	D ₅	M	H	H ₁	B	G	T	L	A	C	S	P	U
CFT / 25 kN	20	14	6	6 _{f7}	4	4	4 ^{+0,02}	17	26	4,5	10	M3	6	3	30,5	13	55	38	28
CFT / 50 kN	30	21	10	10 _{f7}	8	8,5	8 ^{+0,02}	26	34	4	10,05	M4	8	4	40,05	16,5	56,35	41,35	35,4
CFT / 70 kN	36	26	14	14 _{f7}	11	12	11 ^{+0,02}	32	42	4	10,15	M5	9	5	46,15	21,5	62,35	44,35	38,4
CFT / 120 kN	54	40	21	21 _{f7}	17	18,5	17 ^{+0,02}	48	60	4	10,15	M8	13	8	64,15	32	80,35	53,35	47,4

Caractéristiques techniques (indications selon norme VDI/VDE 2638)

Capteur de force piézoélectrique			CFT/...					
Force nominale	F_{nom}	kN	5	20	25	50	70	120
Précision								
Classe de précision			1					
Erreur de réversibilité relative	V 0,5	% FSO	1					
Linéarité	d_{lin}	% FSO	1					
Influence (type) d'une force transverse	d_q	N/N	0,06	0,05	0,06	0,032	0,045	0,08
Influence (type) du moment de flexion	d_{mb}	N/Nm	-8	-6	0,6	0,3		0,25
Influence de la température sur la sensibilité par 10 K	TKC	%/10K	0,5					
Caractéristiques électriques								
Sensibilité	C	pC/N	-7,7	-7,5	-4,1		-4	
Tolérance de la sensibilité	d_c	%	5					
Résistance d'isolement	R_{is}	Ω	> 10E13					
Connexion			Connecteur coaxial 10-32 UNF (Microdot)					
Température								
Plage nominale de température	$B_{t, nom}$	°C	-40 ... 120					
Plage utile de température	$B_{t, G}$	°C	-40 ... 120					
Plage de température de stockage	$B_{t, S}$	°C	-40 ... 120					
Caractéristiques mécaniques								
Force utile maximale	F_G	% F_{nom}	110		105	120		
Force limite	F_L	% F_{nom}	110		105	120		
Force de rupture	F_B	% F_{nom}	200	150	120	300		420
Force transverse limite ²⁾	F_q	N	80	160	300	1000	1800	5800
Couple limite ²⁾	M_G	Nm	0,3	1	1,9	12	20	130
Moment de flexion limite pour $F_z = 0$ N	M_b adm. 0 %	Nm	2	4	25	75	150	650
Moment de flexion limite pour $F_z = F_{nom}$	M_b adm. 0 %	Nm	0,5	2	5	20	20	250
Déplacement nominal ± 15 %	s_{nom}	μm	11	18	19	30	30	31
Rigidité	c_{ax}	N/ μm	≈ 450	≈ 1100	≈ 1300	≈ 1650	≈ 2300	≈ 3900
Fréquence fondamentale	f_{rb}	kHz	40	36	67	54	46	31
Couple de serrage pour le filetage	M_{mont}	N·m	0,5	1	1,3	2	4	21
Force de traction maximale ¹⁾	F_{trac}	kN	0,5	2	2,5	4	10	24
Contrainte ondulée admissible pour la force en compression	F_{rb}	% F_{nom}	100		70	100		
Indications générales								
Degré de protection selon DIN EN 60529			IP65					
Matériau de l'élément sensible			Phosphate de gallium			Quartz		
Masse	m	g	8	22	48	137	240	720

¹⁾ Capteur non calibré dans le sens de traction

²⁾ En cas de sollicitation en traction, le capteur ne peut être soumis qu'à 10 % de la force transverse / du couple limite indiqué(e)

Étendue de la livraison

N° de commande	
1-CFT / 5 kN	Capteur de force piézoélectrique CFT / 5 kN, protocole d'essai, notice de montage
1-CFT / 20 kN	Capteur de force piézoélectrique CFT / 20 kN, protocole d'essai, notice de montage
1-CFT / 25 kN	Capteur de force piézoélectrique CFT / 25 kN, protocole d'essai, notice de montage, protection connecteur, douille fileté (aide au montage), 2 bagues de centrage pour le centrage par rapport au diamètre extérieur
1-CFT / 50 kN	Capteur de force piézoélectrique CFT / 50 kN, protocole d'essai, notice de montage, protection connecteur, douille fileté (aide au montage), 2 bagues de centrage pour le centrage par rapport au diamètre extérieur
1-CFT / 70 kN	Capteur de force piézoélectrique CFT / 70 kN, protocole d'essai, notice de montage, protection connecteur, douille fileté (aide au montage), 2 bagues de centrage pour le centrage par rapport au diamètre extérieur
1-CFT / 120 kN	Capteur de force piézoélectrique CFT / 120 kN, protocole d'essai, notice de montage, protection connecteur, douille fileté (aide au montage), 2 bagues de centrage pour le centrage par rapport au diamètre extérieur

Accessoires

1-KAB143-3	Câble de raccordement du capteur (matériau : PFA), 3 m de long, connecteur UNF10-32 (connecteur Microdot) des deux côtés
1-KAB143-2	Câble de raccordement du capteur (matériau : PFA). 2 m de long, connecteur 10-32 UNF (connecteur Microdot) des deux côtés
1-KAB143-3	Câble de raccordement du capteur (matériau : PFA). 3 m de long, connecteur 10-32 UNF (connecteur Microdot) des deux côtés
1-KAB143-7	Câble de raccordement du capteur (matériau : PFA). 7 m de long, connecteur 10-32 UNF (connecteur Microdot) des deux côtés
1-KAB176-2	Câble de raccordement du capteur (matériau : PFA). 2 m de long, connecteur 10-32 UNF (connecteur Microdot) d'un côté, connecteur BNC de l'autre côté
1-KAB176-3	Câble de raccordement du capteur (matériau : PFA). 3 m de long, connecteur 10-32 UNF (connecteur Microdot) d'un côté, connecteur BNC de l'autre côté
1-KAB145-3	Câble de raccordement du capteur (matériau : PFA). 3 m de long, connecteur 10-32 UNF (connecteur Microdot). Gainé d'acier sur 500 mm d'un côté ; version robuste
1-KAB145-0.2	Câble de raccordement du capteur (matériau : PFA). 0,2 m de long, connecteur 10-32 UNF (connecteur Microdot). Gainé d'acier sur 500 mm d'un côté ; version robuste
1-CCO	Connecteur femelle pour câbles de charge piézoélectriques. Pour raccorder deux câbles coaxiaux à connecteurs 10-32 UNF. Cela permet de raccorder tous les câbles de charge les uns aux autres et ainsi de les prolonger.
1-CSB4/1	Boîtier sommateur pour le raccordement en parallèle de jusqu'à quatre capteurs piézoélectriques. Convient aux connecteurs 10-32 UNF.

Sous réserve de modifications.
Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'impliquent aucune garantie de qualité ou de durabilité.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Postfach 10 01 51, D-64201 Darmstadt
Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt
Tél. : 061 51/8 03-0 ; Fax : 061 51/ 8039100
E-mail : support@hbm.com www.hbm.com



measurement with confidence