



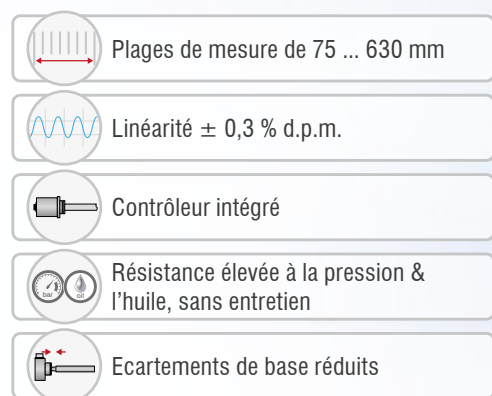
Plus de précision.

induSENSOR // Capteurs de déplacement inductifs linéaires



Capteurs de grands déplacements pour l'hydraulique et la pneumatique

induSENSOR EDS



Les capteurs de grand déplacement de la série induSENSOR EDS sont conçus pour l'utilisation industrielle dans les vérins hydrauliques et pneumatiques, uniquement pour procéder à la mesure de déplacement et de position des pistons et des soupapes, p. ex. pour la mesure de

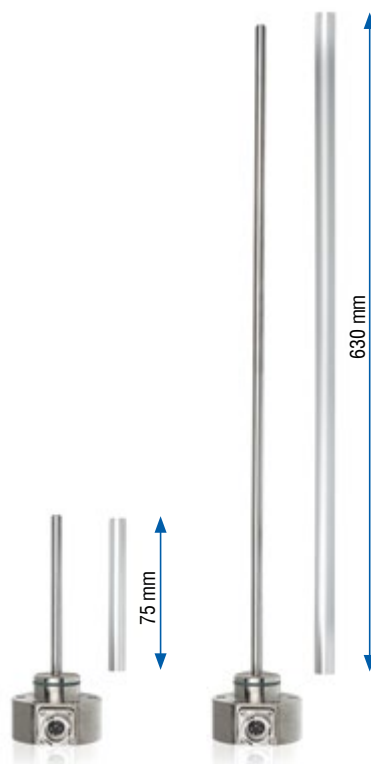
- décalage, déplacement, position, fente,
- déviation,
- mouvement, levée,
- niveau de remplissage, profondeur d'immersion, course de ressort.



Les composants de capteurs de la série EDS sont protégés par un boîtier en acier inoxydable résistant à la pression.

Le contrôleur de capteur et le dispositif de traitement des signaux sont entièrement intégrés dans la bride du capteur.

Un tube en aluminium guidé sans contact et sans usure sur la tige de capteur, est utilisé comme cible. Leur construction robuste rend les capteurs de grand déplacement de la série EDS idéaux pour l'intégration dans les vérins hydrauliques et pneumatiques et la surveillance de la position dans les environnements industriels rudes. L'utilisation du principe des courants de Foucault évite de monter des aimants permanents à l'intérieur des cylindres.



Les capteurs EDS induSENSOR convainquent par un rapport optimal entre une conception compacte et une grande plage de mesure. En raison du faible décalage, la plage de mesure commence très près de la bride.

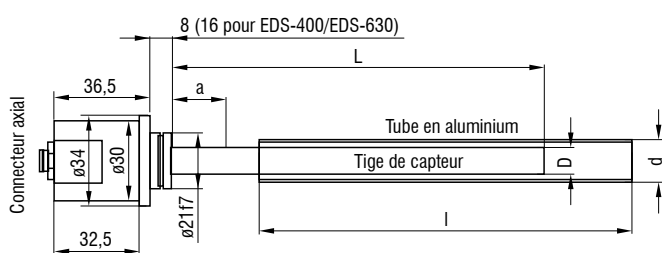


Model	EDS-	75 mm	100 mm	160 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	500 mm	630 mm
Séries		S	S, F	S, F	S, F	S, F	S, F	S, F	S	S, F
Plage de mesure		75 mm	100 mm	160 mm	200 mm	250 mm	300 mm	400 mm	500 mm	630 mm
Résolution		0,038 mm	0,05 mm	0,08 mm	0,1 mm	0,125 mm	0,15 mm	0,2 mm	0,25 mm	0,315 mm
Fréquence limite (-3 dB)		150 Hz								
Fréquence de mesure		600 Sa/s								500 Sa/s
Linéarité	$\leq \pm 0,3 \%$ d.p.m.	$\leq \pm 0,23 \text{ mm}$	$\leq \pm 0,3 \text{ mm}$	$\leq \pm 0,48 \text{ mm}$	$\leq \pm 0,6 \text{ mm}$	$\leq \pm 0,75 \text{ mm}$	$\leq \pm 0,9 \text{ mm}$	$\leq \pm 1,2 \text{ mm}$	$\leq \pm 1,5 \text{ mm}$	$\leq \pm 1,89 \text{ mm}$
Résistance thermique		$\leq 200 \text{ ppm d.p.m. / K}$								
Tension d'alimentation		18 ... 30 VCC								
Consommation en courant max.		40 mA								
Sortie analogique ^[1]		4 ... 20 mA (charge max. 500 Ohm)								
Raccordement	Série S	Connecteur à vis M9, 7 pôles (Binder) ; axial, radial sur demande (voir accessoires pour fiche de connexion)								
	Série F	Connecteur baïonnette à vis, 5 pôles, sortie radiale (voir accessoires pour fiche de connexion)								
Plage de températures	Stockage	-40 ... +100 °C								
	Fonctionnement	-40 ... +85 °C								
Résistance à la pression		450 bar (face avant)								
Choc (DIN EN 60068-2-27)		40 g / 6 ms sur 3 axes, respectivement 1000 chocs 100 g / 6 ms radial, respectivement 3 chocs 300 g / 6 ms axial, respectivement 3 chocs								
Vibration (DIN EN 60068-2-6)		$\pm 2,5 \text{ mm} / 5 \dots 44 \text{ Hz}$, respectivement 10 cycles $\pm 23 \text{ g} / 44 \dots 500 \text{ Hz}$, respectivement 10 cycles								
Type de protection (DIN EN 60529) ^[2]		IP65 (série F) / IP67 (série S)								
Matériau		Acier affiné (boîtier) ; aluminium (tube de mesure)								

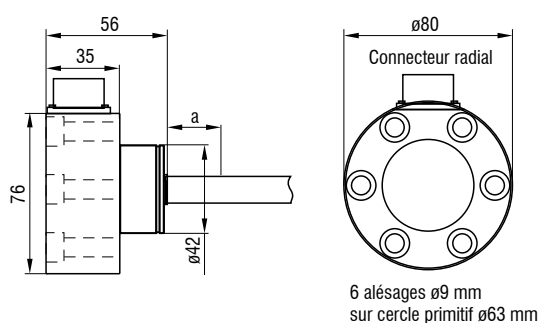
^[1] Sortie de tension optionnel (1 ... 5 V) avec câble de raccordement C703-5/U pour EDS, série S

^[2] Modèles avec raccordement à fiche seulement avec contre-fiche approprié qui est connecté

Série S



Série F



Désignation de l'article

EDS	-300	-S	-SA7	-I
				Sortie de courant
				SR : fiche radiale, baïonnette (série F) SA7 = fiche axiale (série S)
				Séries : S = Modèle compact avec capot du boîtier F = Modèle bride avec alésages
				Plage de mesure en mm

Plage de mesure	Tige du capteur		Tube de mesure en aluminium		Offset
	L	D	l	d	
75	110	10	110	16	15
100	140	10	140	16	20
160	200	10	200	16	20
200	240	10	240	16	20
250	290	10	290	16	20
300	340	10	340	16	20
400	450	12	450 (S) 460 (F)	18 (S) 26 (F)	25
500	550	12	550	18	25
630	680	12	680 (S) 690 (F)	18 (S) 26 (F)	25

Possibilités de montage et accessoires

indu**SENSOR** EDS

Accessoires pour la série S

Câbles de raccordement

C703-5 Câble de raccordement EDS pour série S, 7 pôles, longueur 5 m

C703-5/U Câble de raccordement EDS pour série S, 7 pôles, longueur 5 m, pour sortie de tension 1 - 5 V

C703/90-5 Câble de raccordement EDS pour série S, 7 pôles, longueur 5 m avec douille de câble angulaire 90°

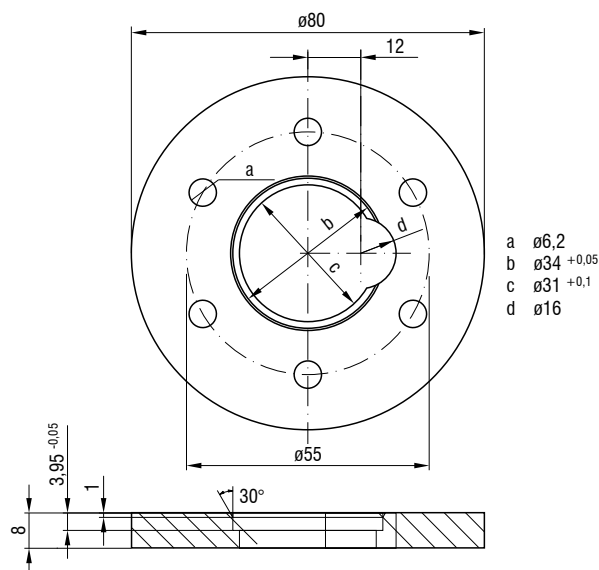
Contre-fiche, série F

Tubes de rechange

Tube de mesure pour EDS-75-S	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-100-S	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-160-S	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-200-S	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-250-S	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-300-S	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-400-F	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-630-F	Tube de rechange

Anneau de montage

0483326 Anneau de montage EDS



Accessoires pour la série F

Câbles de raccordement

C705-5 Câble de raccordement EDS pour série F, 5 pôles, longueur 5 m

C705-15 Câble de raccordement EDS pour série F, 5 pôles, longueur 15 m

Kit de connexion EDS, série F

Tubes de rechange

Tube de mesure pour EDS-100-F	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-160-F	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-200-F	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-250-F	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-300-F	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-400-F	Tube de rechange
Tube de mesure pour EDS-630-F	Tube de rechange



EDS-F : Mesure de la fente de broyage dans les concasseurs de roches



EDS-S : Mesure de la hauteur de levage dans le cylindre pneumatique ; bride à l'extérieur du cylindre



EDS-Z : Intégration dans un vérin hydraulique ; bride intégrée et connecteur M12

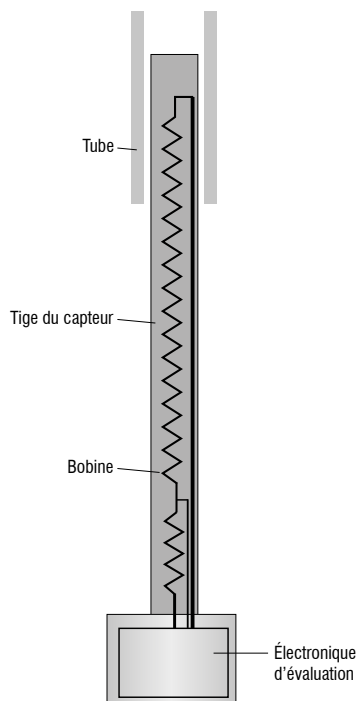
Capteurs de grands déplacements EDS

Le principe de mesure selon lequel les capteurs de la série EDS fonctionnent repose sur l'effet des courants de Foucault. Le capteur de déplacement se compose d'une bobine de mesure et d'une bobine de compensation, toutes deux montées de manière hermétiquement étanche dans la tige du capteur fabriquée à partir de matériau non oxydable et non ferromagnétique. Un tube d'aluminium pouvant être décalé sans contact le long du boîtier est utilisé comme cible.

Lorsque les deux bobines sont alimentées en courant alternatif, ceci donne naissance à deux champs magnétiques orthogonaux dans le tube. Le champ généré par la bobine de mesure enroulée sur une seule couche est couplé magnétiquement avec le tube. Les courants de Foucault ainsi générés dans le tube forment un champ magnétique qui influence l'impédance de la bobine de mesure. Celle-ci change de manière linéaire en fonction de la position du tube. Le champ magnétique de la bobine de compensation n'est pour sa part pas couplé à la cible et l'impédance de la bobine de compensation est largement indépendante de la position de la cible.

À partir du rapport des impédances de la bobine de mesure et de la bobine de compensation, le circuit électronique donne naissance à un signal et transforme la position du tube en un signal de sortie électrique linéaire de 4 – 20 mA. Les effets de la température sont ainsi considérablement éliminés.

Schéma fonctionnel série EDS



Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs et systèmes pour le déplacement, la distance et la position



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



Micromètres optiques, guides d'onde optique, amplificateurs de mesure



Capteurs pour la détection des couleurs, analyseurs DEL et spectrophotomètres



Mesure 3D pour l'inspection dimensionnelle et l'inspection de surface