

ENSEMBLE DE PESAGE POUR LE PESAGE DE SILOS, TRÉMIES ET RÉSERVOIRS

Portées : de 2 à 200 tonnes



L'ensemble de pesage VC3500 associant capteur double cisaillement VC3500 et environnement avec protection anti-soulèvement, et pour certains modèles présence de boulons de levage pour les opérations de maintenance, est la solution technique et économique à tous les problèmes de pesage de très gros silos/réservoirs.

Les capteurs VC3500 sont aussi disponibles avec certification ATEX ou IECEx et en option en version haute température. Les environnements sont mécaniquement conçus selon les standards Eurocode 3. Les utilisateurs de ces capteurs sont aussi bien l'industrie cimentière, que l'industrie minérale, la chimie, la parapharmacie, la plasturgie, l'agro-alimentaire, la biomasse et l'offshore.

- Capteur Inox double cisaillement
- Sortie 4-20 mA en option
- Faible encombrement
- Protection anti-soulèvement intégrale
- Câble PU à haute tenue dans le temps, résistant à la boue et aux produits chimiques
- Construction entièrement scellée, IP68 / IP69K
- Résiste au désaxement des charges
- Garantie de 5 ans
- Accepte les mouvements d'expansion et de retrait du silo
- Environnement également disponibles (option) en Inox ou en acier Galvanisé
- Certification ATEX ou IECEx toutes zones
- Environnement réalisés selon les standards Eurocode 3

VC3500

Installation et dimensions...

LE CONCEPT

La portée des capteurs de la famille VC3500 couvre la plage allant de 2 000 kg à 200 000 kg. Ils sont particulièrement conçus pour le pesage de réservoirs de grande capacité avec une erreur combinée $< \pm 0,03\%$.

La partie active du VC3500 est un capteur à double cisaillement entièrement soudé en Inox haute résistance 17-4PH traité haute température. Ce traitement procure une interface parfaitement stable pour les jauges de contrainte.

Comme tous les capteurs Thames Side, l'élément peseur du VC3500 compense les variations de température, assurant ainsi la constance de la mesure.

Les diaphragmes Inox sont soudés TIG en place pour une étanchéité totale, ce qui permet à Thames Side d'appliquer une garantie de 5 ans sur ses pesons.

L'environnement – kit de montage – est revêtu en standard d'une peinture finition époxy haute résistance pour un haut niveau de protection. Des versions en Acier Inoxydable ou en Alliage galvanisé sont également disponibles en option.

La liberté de mouvement bidirectionnelle de la partie supérieure du kit de montage permet les désalignements angulaires significatifs de la structure particulièrement importants dans le cas de réservoirs/silos de grande taille où les tolérances, la rigidité et la conformité de construction ne peuvent être garanties et pour des installations dans des environnements à fortes amplitudes de température.

L'ensemble de pesage VC3500 intègre par construction une protection anti-soulèvement réduisant ainsi la nécessité de barres anti-soulèvement dans la majorité des cas. Les boulons de levage intégrés à l'environnement facilitent les opérations de maintenance et de contrôle de l'étalonnage avec réduction significative des coûts liés à ces opérations.

De par la conception unique du VC3500, les erreurs d'alignement transversal et axial sont minimisés.

CERTIFICATIONS ATEX ET IECEx

La gamme des capteurs VC3500 possède un certain nombre de certifications ATEX et IECEx, certaines d'entre elles permettant leur installation économique, directement en zone dangereuse de sécurité sans barrières de protection;

Cert.	Code	Paramètres de sécurité	Points clés
ATEX	II 1 GD Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIIC T70°C Da	U _i =30 V, P _i =1,3 W C _i =2,4 nF, L _i =8 μH	Compatible pour toutes zones poussière et gaz avec barrières de sécurité.
IECEx	Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIIC T70°C Da		
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T6 Gc -20°C ≤ Ta ≤ +60°C	U _i =30 V, P _i =1,3 W C _i =2,4 nF, L _i =8 μH	Compatible pour zone Gaz 2. Les barrières de sécurité ne sont pas requises. Tension maximum 42 V.
ATEX	II 1 D Ex ta IIIC T80°C Da IP6X -20°C ≤ Ta ≤ +60°C	U _m =18 V	Compatible pour toutes zones poussière, 20, 21 et 22. Les barrières de sécurité ne sont pas requises. Tension maximum 18 V.

Pour obtenir le détail de la certification d'un code produit particulier, merci de vous reporter au paragraphe « ATEX and IECEx Approved Products » de notre site web.

HAUTE TEMPERATURE

Des versions haute température – jusqu'à 150°C – sont également disponibles utilisant des composants spécifiques hautes températures et des câbles gainés PTFE Téflon.

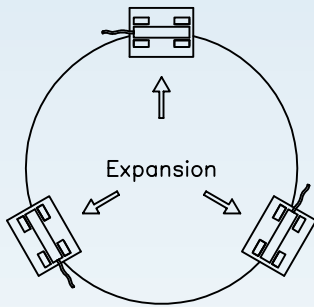
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Un revêtement Parylène spécial peut être fourni en supplément pour une protection supplémentaire pour usage en environnements fortement corrosifs, avec présence de Chlore par exemple.

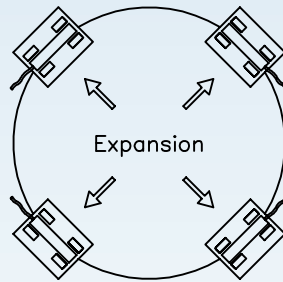
SORTIE AMPLIFIÉE

Une sortie intégrale 4-20 mA, peut être fournie sur demande.

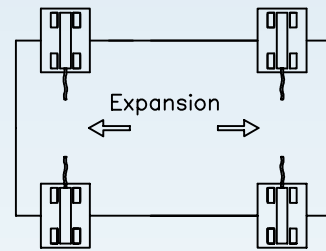




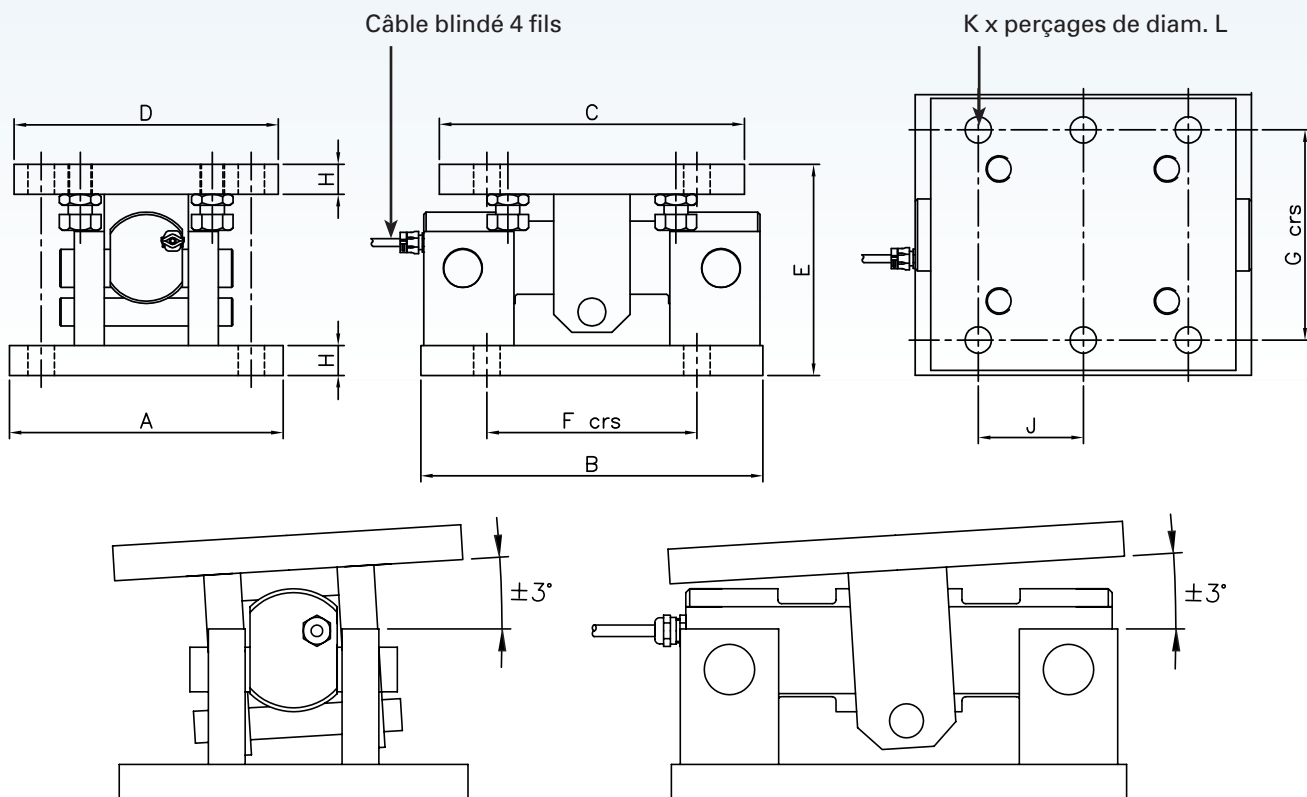
Silo rond à 3 pieds / Montage sur 3 capteurs VC3500



Silo rond à 4 pieds / Montage sur 4 capteurs VC3500



Cuve horizontale / Montage sur 4 capteurs VC3500



Portée capteur (t)	A	B	C	D	E	F crs	G crs	H	J crs	K No	L Ø
2	180	235	235	180	137	155	140	20	-	8	18
5											
7,5											
10											
15											
20	250	300	250	220	210	175	175	25	-	8	22
30											
50											
75	250	330	330	250	250	200	180	25	100	12	22
100	350	440	440	350	275	300	235	30	150	12	26
150	350	440	440	350	325	310	285	30	155	12	32
200											

NOTE: Il n'y a plus de dispositif de soulèvement pour les pesons de 100 tonnes et plus.
Il existe un autre environnement : MasterMount, pour les portées inférieures ou égales à 30 tonnes.

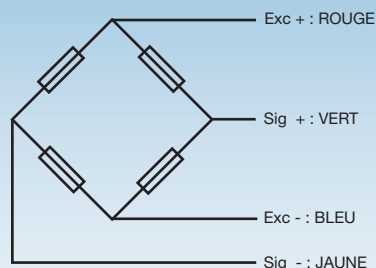
VC3500

Spécifications techniques...

Capteur VC3500

	Valeurs	Unités
Sensibilité	2,0	mV/V \pm 0,25%
Excitation - Recommandée	5-15	V
Excitation - Maximum	18	V
Surcharge admissible	150	% *
Erreur combinée	< \pm 0,03	% *
Répétabilité	< \pm 0,015	% *
Signal à charge nulle	< \pm 2,0	% *
Impédance entrée	785	$\Omega \pm$ 20
Impédance sortie	700	$\Omega \pm$ 5
Température de fonctionnement	-50 à +80	°C
Plage de compensation de température	-10 à +40	°C
Effet température sur zéro	< \pm 0,002	% * / °C
Effet température sur gain	< \pm 0,0012	% * / °C
Protection	IP68 / IP69K	
Câble : Longueur	20	m
Câble : Matériau	Polyuréthane	
Isolation électrique	> 5000	M Ω @ 100 V

*Tous les pourcentages sont exprimés en fonction de la portée nominale.



Branchements électriques

Via câble blindé 4 fils, 16/0,2 mm, gainé Polyuréthane résistant aux boues.

Longueur : 20 m

Blindage non connecté côté peson.

Construction

Capteur VC3500

Inox haute qualité type 17-4PH

Environnement LA3500

- Version Alliage peint (LA3500-****-P)
Parties supérieure et inférieure : finition peinture noire longue durée
Axes : Acier Inoxydable haute résistance à la corrosion
Goupilles : Alliage plaqué
- Version Alliage Galvanisé (LA3500-****-G)
Parties supérieure et inférieure : finition galvanisée
Axes : Acier Inoxydable haute résistance à la corrosion
Goupilles : Alliage plaqué
- Version Inox (LA3500-****-SS)
Parties supérieure et inférieure : Inox
Axes : Acier Inoxydable haute résistance à la corrosion
Goupilles : Inox

Environnement LA3500

Charges limites pour environnements peints ou galvanisés (capteur en place)

Modèle	Portée capteur (t)	Déflexion (mm)	Expansion à travers l'environnement (mm)	Charge verticale maximale (kg)	Charge maximale en extrémité (kg)	Charge transversale maximale (kg)	Résistance au soulèvement (kg)
LA3500 - 20T	2	0,20	\pm 5	80140	10700	4000	6400
	5	0,20					
	7,5	0,25					
	10	0,25					
	15	0,30					
LA3500 - 50T	30	0,50	\pm 9	140000	26000	10300	37300
	50	0,50					
LA3500 - 75T	75	0,80	\pm 9	225200	35650	8650	41325
LA3500 - 100T	100	0,80	\pm 12	356000	43600	9000	39530
LA3500 - 200T	150	0,90	\pm 12	605000	86000	17285	57000
	200	0,90					

Charges limites pour environnements Inox : disponibles sur demande.

DISTRIBUTEUR:



THAMES SIDE SENSORS LTD

Unit 10, io Trade Centre, Deacon Way,
Reading, Berkshire RG30 6AZ
Royaume-Uni

tel: +44 (0) 118 941 1387

fax: +44 (0) 118 941 2004

ventes@thames-side.fr

www.thames-side.fr

Version: Fr/VC3500.01.16



Notre politique est de suivre tous nos produits. Nous nous réservons néanmoins le droit d'apporter sans avis préalable des modifications techniques sur ceux-ci.