

# Capteur de pesage de type S LC Tigo

Capteur de traction robuste à haute précision



## ⓘ Avantages

- Pesage fiable grâce à la résolution et la classe de précision élevées
- Spécialement conçu pour les balances pour cuves suspendues
- Divers électroniques de pesage en option
- Aide à la conception par des spécialistes

Les capteurs de traction de la série LC Tigo sont spécialement conçus pour le pesage de cuves de processus. Le montage suspendu permet une meilleure compensation des mouvements de la cuve.

## Capteurs de traction pour usage en métrologie légale dans diverses applications industrielles

- ⓘ Les capteurs de pesage développés en Allemagne garantissent les résultats de pesée les plus précis. **Tous les capteurs de pesage peuvent être utilisés en métrologie légale selon OIML.**
- ⓘ **Pour les processus de pesage et applications de dosage** nécessitant des pesages avec charge de traction.
- ⓘ Une gamme complète de **transmetteurs, d'indicateurs et de contrôleurs** en option garantit un traitement continu et fiable des signaux de mesure, en fonction des besoins.
- ⓘ Une vaste expertise dans la fabrication de balances assure **une qualité de conseil élevée** pour les projets individuels.

La solution idéale pour chacune de ces applications :



Pesage



Remplissage et dosage



Contrôle du niveau de remplissage

# Spécifications techniques

## Capteur de pesage de type S LC Tigo

Paramètres	Description	Abrév.	PR 76 N	PR 76 C3	Unité
Classe d'erreur			0,03	0,025	% E <sub>max</sub>
Précharge minimale	Limite inférieure de la plage de mesure spécifiée	E <sub>min</sub>	0		% E <sub>max</sub>
Capacité maximale	Limite supérieure de la plage de mesure spécifiée	E <sub>max</sub>	60, 125, 250, 500, 1 000, 2 000, 3 000, 5 000		kg
Charge d'exploitation	Limite supérieure pour les mesures	E <sub>lim</sub>	150		% E <sub>max</sub>
Charge de rupture	Risque de dommages mécaniques	E <sub>d</sub>	300		% E <sub>max</sub>
Échelon minimal	Échelon minimal du capteur de pesage, v <sub>min</sub> = E <sub>max</sub> /Y	Y	/	8 333	
Retour du signal de précharge minimale	Retour du signal de précharge minimale (DR = 1/2 * E <sub>max</sub> /Z)	Z	/	3 000	
Sensibilité nominale	Signal de sortie relatif avec capacité maximale	C <sub>n</sub>	2		mV/V
Variation de caractéristique relative	Écart admissible par rapport à la sensibilité nominale	d <sub>c</sub>	< 0,25		% C <sub>n</sub>
Signal zéro	Signal de sortie du capteur de pesage non chargé	S <sub>min</sub>	0 ± 2		% C <sub>n</sub>
Reproductibilité	Variation max. du signal de mesure avec des charges répétées	e <sub>R</sub>	< 0,012		% C <sub>n</sub>
Fluage	Variation max. du signal de sortie au niveau de E <sub>max</sub> pendant 30 min.	d <sub>cr</sub>	< 0,030	< 0,017	% C <sub>n</sub>
Variation de linéarité <sup>1)</sup>	Écart de la droite optimale par zéro	d <sub>lin</sub>	< 0,030	< 0,017	% C <sub>n</sub>
Hystérésis <sup>1)</sup>	Différence max. entre la ligne caractéristique ascendante et la ligne descendante	d <sub>hy</sub>	< 0,030	< 0,017	% C <sub>n</sub>
Coefficient de température (TK) du signal de précharge minimale	Variation max. de S <sub>min</sub> par 10 K en B <sub>T</sub> sur C <sub>n</sub>	TK <sub>Smin</sub>	< 0,028	< 0,017	% C <sub>n</sub> /10K
Coefficient de température (TK) de sensibilité <sup>1)</sup>	Variation max. de C par 10 K en B <sub>T</sub> sur C <sub>n</sub>	TK <sub>C</sub>	< 0,025	< 0,011	% C <sub>n</sub> /10K
Résistance d'entrée	Entre les bornes d'alimentation	R <sub>LC</sub>	400 ± 50		Ω
Résistance de sortie	Entre les bornes de mesure	R <sub>O</sub>	352 ± 3		Ω
Résistance d'isolement	Entre le circuit interne et le boîtier, 100 U <sub>CC</sub>	R <sub>IS</sub>	> 5 000 × 10 <sup>6</sup>		Ω
Plage nominale de la tension d'alimentation	En observant les caractéristiques techniques	B <sub>u</sub>	≤ 10		V
Tension d'alimentation max.	Fonctionnement continu sans dommages	U <sub>max</sub>	15		V
Plage nominale de la température ambiante	En observant les caractéristiques techniques	B <sub>T</sub>	-10 à +40		°C
Plage de températures d'utilisation	Fonctionnement continu sans dommages	B <sub>Tu</sub>	-30 à +70 <sup>2)</sup>		°C
Plage de températures de stockage	Sans sollicitation mécanique et électrique	B <sub>Ti</sub>	-30 à +70		°C
Effets de pression ambiante	Effets de pression ambiante sur le signal de sortie		≤ 0,004		% C <sub>n</sub> /kPa
Déflexion nominale	Déformation élastique max. sous capacité maximale	S <sub>nom</sub>	0,2 (E <sub>max</sub> = 60 kg... 500 kg) ; 0,3 (E <sub>max</sub> = 1 t... 5 t)		mm
Sensor Matériau	Acier inoxydable				
Longueur des câbles			5		m
Indice de protection IP	Selon EN 60529		IP66 + IP67		

<sup>1)</sup> Les spécifications relatives à l'écart de linéarité (d<sub>lin</sub>), à l'hystérésis (d<sub>hy</sub>) et au coefficient de température de la valeur caractéristique (TK<sub>C</sub>) sont des valeurs typiques. Pour les capteurs de pesage avec approbation OIML R60 ou NTEP, la somme de ces valeurs se trouve à l'intérieur des limites d'erreur admissibles de la somme.

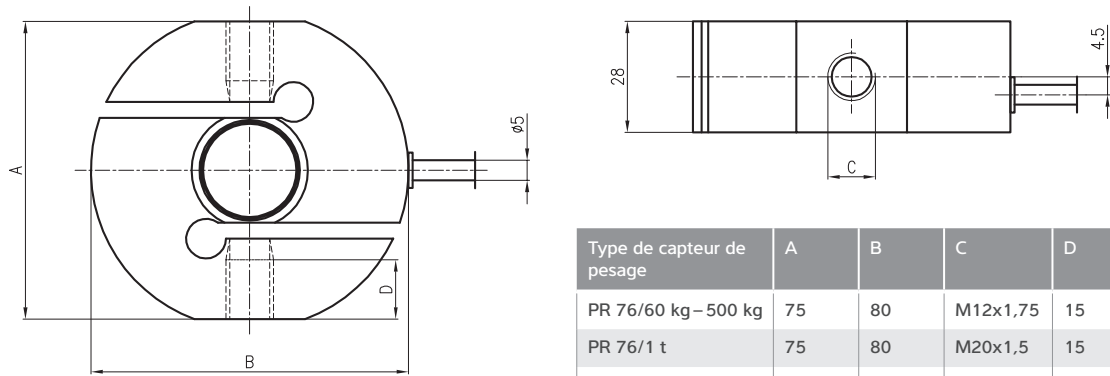
<sup>2)</sup> 60 kg (0°C - +40°C)

## Classes de précision et échelon minimal, v<sub>min</sub>

Capacité maximale	Nombre maximal d'échelons, n <sub>max</sub>	60 kg	125 kg	250 kg	500 kg	1 000 kg	2 000 kg	3 000 kg	5 000 kg	Unité
OIML	3 000	0,007	0,015	0,030	0,060	0,120	0,240	0,360	0,600	kg
NTEP classe III Multiple	5000	0,007	0,015	0,030	0,060	0,120	0,240	0,360	0,600	kg
NTEP classe III L Multiple	10 000	0,003	0,007	0,013	0,025	0,050	0,100	0,150	0,250	kg

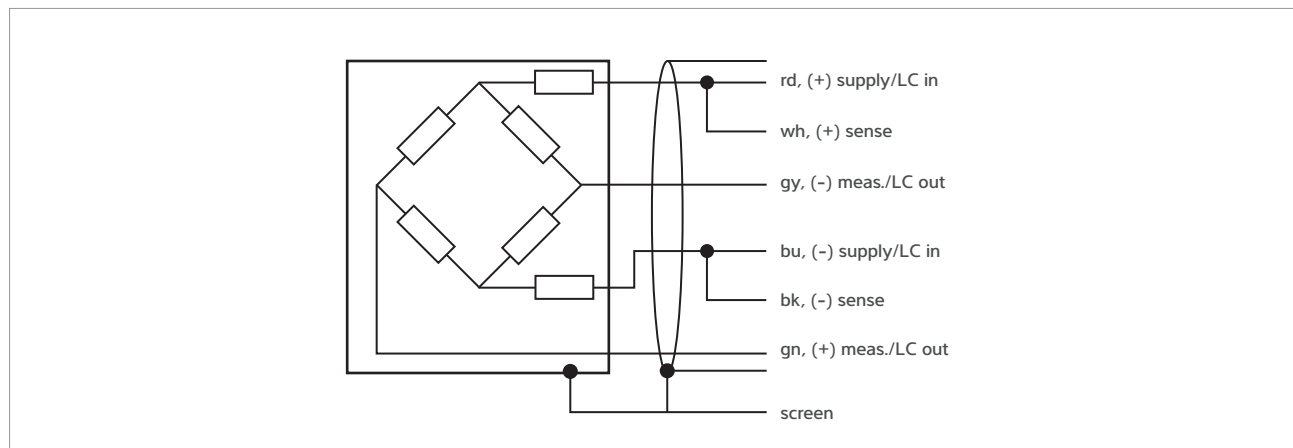
# Croquis techniques

## Capteur de pesage de type S LC Tigo



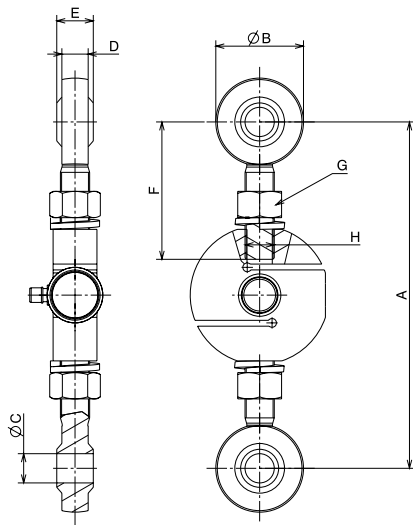
Type de capteur de pesage	A	B	C	D
PR 76/60 kg – 500 kg	75	80	M12x1,75	15
PR 76/1 t	75	80	M20x1,5	15
PR 76/2 t	90	95	M20x1,5	15
PR 76/3 t – 5 t	120	125	M20x1,5	20

Capteur de pesage de type S LC Tigo PR 76



Plan de connexion

## Accessoires de capteurs de pesage – articulation PR 96



Type de capteur de pesage	A	B	C	D
PR 76/60 kg–500 kg	155 ± 1	32	12	7
PR 76/1 t	203 ± 1	50	20	18
PR 76/2 t	218 ± 1	50	20	18
PR 76/3 t–5 t	238 ± 1	50	20	18

Type de capteur de pesage	E	F	G	H
PR 76/60 kg–500 kg	10	54	T19	M12x1,75
PR 76/1 t	25	78	T30	M20x1,5
PR 76/2 t	25	78	T30	M20x1,5
PR 76/3 t–5 t	25	78	T30	M20x1,5

Les valeurs indiquées se rapportent uniquement à des applications statiques ou quasi-statiques

Toutes les dimensions sont en mm.

## Homologation Ex

### Champ d'application :

LC Tigo (PR 76)



Explosion protection

### Certificats du capteur de pesage de type S LC Tigo

Zone	Identification	Numéro de certificat	Pour
2	II 3G Ex nA IIC T6 Gc	Déclaration du fabricant	Tous les PR 76/xx
22	II 3D Ex tc IIIC T85 °C Dc		

## Informations de commande

Capteur de pesage de type S LC Tigo, C3	
Type	Référence
PR 76/60 kg C3	9409 276 03060
PR 76/125 kg C3	9409 276 03112
PR 76/250 kg C3	9409 276 03125
PR 76/500 kg C3	9409 276 03150
PR 76/1 000 kg C3	9409 276 03210
PR 76/2 000 kg C3	9409 276 03220
PR 76/3 000 kg C3	9409 276 03230
PR 76/5 000 kg C3	9409 276 03250

Capteur de pesage de type S LC Tigo, N	
Type	Référence
PR 76/60 kg N	9409 276 01060
PR 76/125 kg N	9409 276 01112
PR 76/250 kg N	9409 276 01125
PR 76/500 kg N	9409 276 01150
PR 76/1 000 kg N	9409 276 01210
PR 76/2 000 kg N	9409 276 01220
PR 76/3 000 kg N	9409 276 01230
PR 76/5 000 kg N	9409 276 01250

Accessoires de capteurs de pesage de type S LC Tigo		
Type	Description	Référence
PR 96/00N	Articulation sphérique pour PR 76 jusqu'à 500 kg	9405 300 96001
PR 96/01N	Articulation sphérique pour PR 76 1 t jusqu'à 5 t	9405 300 96011
PR 6143/80	Dispositif de guidage pour force transversale < 2 kN	9405 361 43801

Nos produits et solutions présentés dans cette fiche technique apportent une contribution essentielle aux domaines suivants :



Alimentation  
et boissons



Agroalimentaire



Matériaux de  
construction



Machinerie  
(OEM)

Les caractéristiques techniques sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucun cas une garantie au sens juridique.

Sous réserve de modifications techniques.  
Rév. 04/2021

Minebea Intec GmbH  
Meiendorfer Strasse 205 A  
22145 Hambourg, Allemagne  
Tél. +49.40.67960.303  
sales.hh@minebea-intec.com  
www.minebea-intec.com