

Le SpeedCell est tout particulièrement étudié pour les utilisations où l'acquisition rapide d'une mesure de haute précision est primordiale.

Le capteur de pesage qu'il utilise se comporte comme un ressort qui résonne après avoir reçu un choc. De ce fait, il faut parfois plusieurs secondes pour que la mesure se stabilise, ce qui n'est pas acceptable pour des pesées répétitives à haute vitesse.

Le SpeedCell fonctionne sur le principe d'un amortissement liquide et permet de réduire à quelques dizaines de millisecondes ce temps de stabilisation.

Le choix des composants utilisés dans le SpeedCell permet de garantir une précision jusqu'à 3000 d dans un domaine de -10°C à +40°C.

The SpeedCell series is especially designed for applications where acquisition of accurate data at high frequency is paramount.

The undamped load cell can be considered as a very stiff spring which "rings" after receiving a shock load. Due to this physical characteristic, the cell needs several seconds for the measurement to stabilize, which is totally unacceptable in the case of repetitive loads at high speed.

The SpeedCell basically works on the principle of using a liquid damper to reduce the "ringing" of the cell and decrease the stabilization time to a few milliseconds.

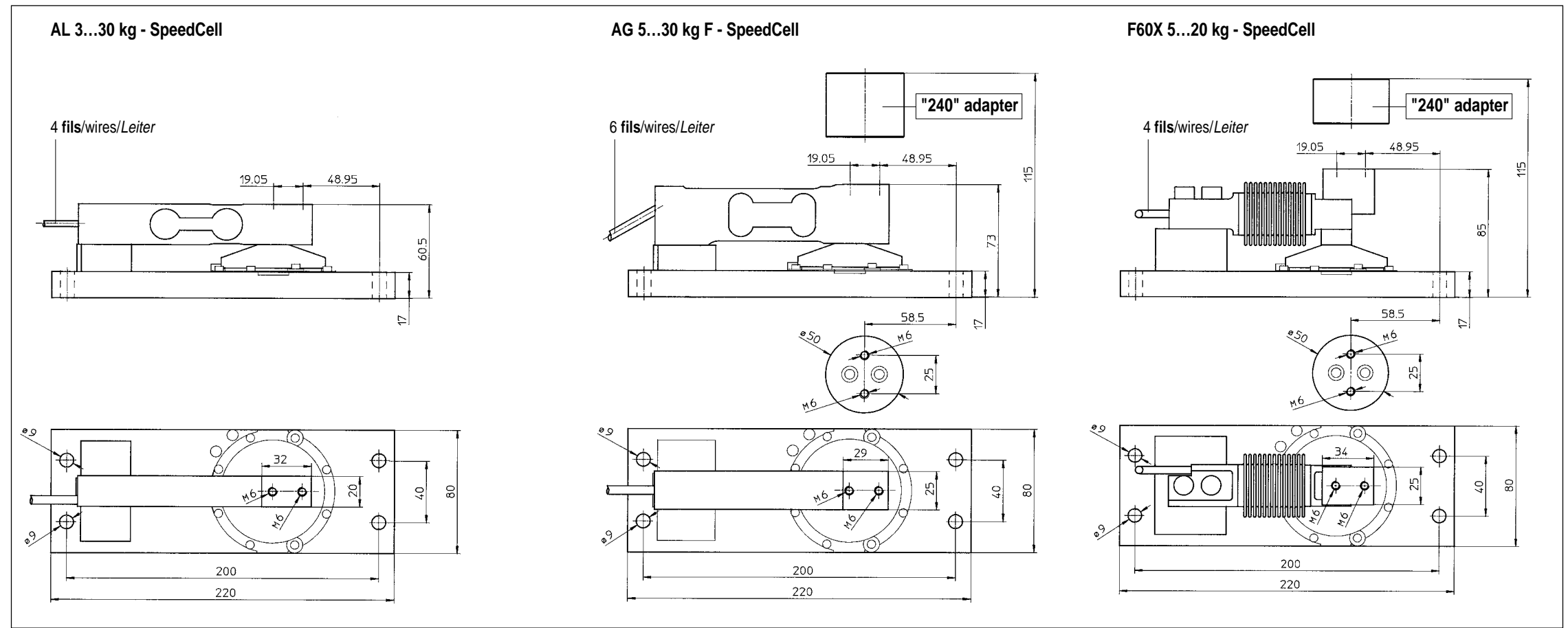
The specific choice of components made by Scaime guarantees an accuracy of 3000 d in a temperature range from -10°C to +40°C.

Die SpeedCell Baureihe ist besonders für Messungen geeignet, bei denen eine schnelle Datenerfassung und eine hohe Auflösung für Messungen wichtig ist.

Die verwendete Wägezelle verhält sich wie eine Feder die nach dem Lastwechsel in Schwingung versetzt wird. Durch diese physikalische Tatsache benötigt die Wägezelle einige Sekunden bis sie eine stabile Messung liefert, dies ist für eine Messungen mit hohen Ansprüchen nicht akzeptabel.

Die SpeedCell Baureihe arbeitet deshalb mit einer Flüssigkeitsdämpfung die es erlaubt die Zeit für die Stabilisierung auf wenige Millisekunden zu reduzieren. Die besondere Komponentenwahl bei der SpeedCell Baureihe erlaubt eine Genauigkeitsklasse bis 3000 d in einem Temperaturbereich von -10 Grad bis +40 Grad Celsius.

The SpeedCell Baureihe erlaubt eine Genauigkeitsklasse bis 3000 d in einem Temperaturbereich von -10 Grad bis +40 Grad Celsius.



CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES - METROLOGICAL SPECIFICATIONS - MESSTECHNISCHE DATEN

Modèle - Type - Typ	AL C3 SH 5e - SpeedCell	AL C3 SH 10e - SpeedCell	AG C3 SH 5e F - SpeedCell	F60X C3 5e - SpeedCell	F60X C3 10e - SpeedCell
Charge Nominale - Nominal capacity - Nennlast (C.N.)	3, 5, 7, 10, 15, 20, 30	3, 5, 7, 10, 15, 20, 30	5, 10, 15, 20, 30	5*, 10, 20	10, 20
Erreur combinée - Combined error - Zusammengesetzter Fehler	0.017	0.017	0.017	0.033*, 0.017, 0.017	0.017
Plage du zéro initial - Zero balance - Nullsignal	< ±5	< ±5	< ±10	< ±2.5*, < ±1.5, < ±1.5	< ±1.5
Retour à zéro - Zero shift after loading - Nullrückkehr (30 mn)	0.017	0.017	0.017	0.033*, 0.017, 0.017	0.017
Fluage - Creep error - Kriechfehler (30 mn)	0.025	0.025	0.024	0.033*, 0.025, 0.025	0.025
Dérive thermique du zéro - Temp. coef. of zero - Temperaturkoeffizient des Nullsignals	< ±28	< ±14	< ±28	< ±42*, < ±28, < ±28	< ±14
Dérive thermique de sensibilité - Temp. coef. of sensitivity - Temperaturkoeffizient des Kennwerts	< ±14	< ±14	< ±14	< ±18*, < ±14, < ±14	< ±14

CARACTERISTIQUES DE PESAGE HOMOLOGUÉ - APPROVED WEIGHING SPECIFICATIONS - EICHFÄHIGE DATEN

n max	3000**	3000**	3000**	1500*, 3000, 3000	3000
E max	3.75, 6.25, 8.75, 12.5, 18.75, 25, 37.5	3.75, 6.25, 8.75, 12.5, 18.75, 25, 37.5	6.25, 12.5, 18.75, 25, 37.5	6.6*, 13.1, 26.2	13.1, 26.2
v min	0.6, 1, 1.4, 2, 3, 4, 6	0.3, 0.5, 0.7, 1, 1.5, 2, 3	1, 2, 3, 4, 6	1.5*, 2, 4	1, 2

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES - ELECTRICAL SPECIFICATIONS - ELEKTRISCHE DATEN

Tension d'alim. recommandée - Nominal input voltage - Empfohlene Speisespannung	10	10	10	10	10
Tension d'alim. maximale - Maximum input voltage - Maximale Speisespannung	15	15	15	15	15
Sensibilité nominale - Nominal sensitivity - Nennkennwert	2 ±10%	2 ±10%	2 ±10%	2 ±1%	2 ±0.1%
Impédance d'entrée - Input impedance - Eingangswiderstand	410 ±20	410 ±20	410 ±20	385 ±20	385 ±20
Impédance de sortie - Output impedance - Ausgangswiderstand	350 ±5	350 ±5	350 ±5	350 ±5	350 ±5

CARACTERISTIQUES GENERALES - GENERAL SPECIFICATIONS - ALLGEMEINE DATEN

Surcharge admissible - Safe overload - Gebrauchslast	150	150	150	150	150
Surcharge maximale - Ultimate overload - Grenzlant	200	200	200	200	200
Température opérationnelle - Operating temperature range - Gebrauchstemperaturbereich	-20...+60	-20...+60	-20...+60	-20...+60	-20...+60
Température compensée - Compensated temperature range - Nenntemperaturbereich	-10...+40	-10...+40	-10...+40	-10...+40	-10...+40
Température de stockage - Storage temperature range - Lagerungstemperaturbereich	-40...+70	-40...+70	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Déflexion nominale - Nominal displacement - Nennmeßweg	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Dimensions de plateau - Platform size - Plattformgröße	300 x 350	300 x 350	400 x 400	-	-
Degré de protection - Protection level - Schutzart	IP65	IP65	IP65	IP68	IP68
Resistance d'isolement - Insulation resistance - Isolationswiderstand	2	2	2	5	5
Matériau - Material - Werkstoff	aluminium/nickel	aluminium/nickel	aluminium/nickel	inox, stainless steel, Edelstahl + alu./nickel	inox, stainless steel, Edelstahl + alu./nickel
Longueur du câble - Cable length - Kabellänge	1	1	3	3	3
Poids net - Net weight - Reingewicht	1.2	1.2	1.4 ("240" adapter = 0.2)	1.45 ("240" adapter = 0.15)	1.45 ("240" adapter = 0.15)

(*) 5 kg = F60X C1.5 3e3 - SpeedCell - (**) option = 5000 d NTEP

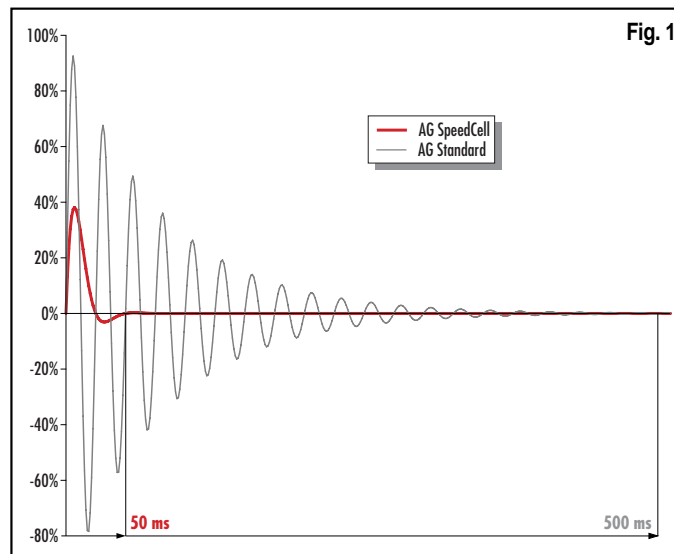


Fig. 1

Les meilleurs résultats que l'on pourra obtenir avec le SpeedCell seront liés au soin que l'on apportera à son environnement mécanique. La Figure 1 montre un taux d'amortissement de 1/10 obtenu grâce à un bon isolement du capteur par rapport à toutes les pièces en mouvement, une fixation à un couple de 25 à 30 Nm sur un support parfaitement plan et rigide ainsi qu'une limitation maximale de la tare à vide.

The very best performance of the SpeedCell series will be obtained by paying special attention to its mechanical environment and mounting. Fig. 1 shows a damping coefficient of 1/10 which means that perfect isolation has been obtained between the load cell and all parts in motion, using a bolt torque of 25 to 30 Nm on hardware which is perfectly rigid and horizontal, and by reducing the dead weight as much as possible.

Die besten Meßergebnisse der SpeedCell erreicht man, indem man der mechanischen Umgebung eine besondere Aufmerksamkeit schenkt. Fig. 1 zeigt einen Dämpfungskoeffizienten von 1/10. Dies bedeutet, daß eine perfekte Entkopplung zwischen der Wägezelle und allen belasteten Teilen gegeben ist. Zum verschrauben der Grundplatte empfehlen wir ihnen ein Drehmoment von 25-30 Nm zur Sicherung der Totlast.

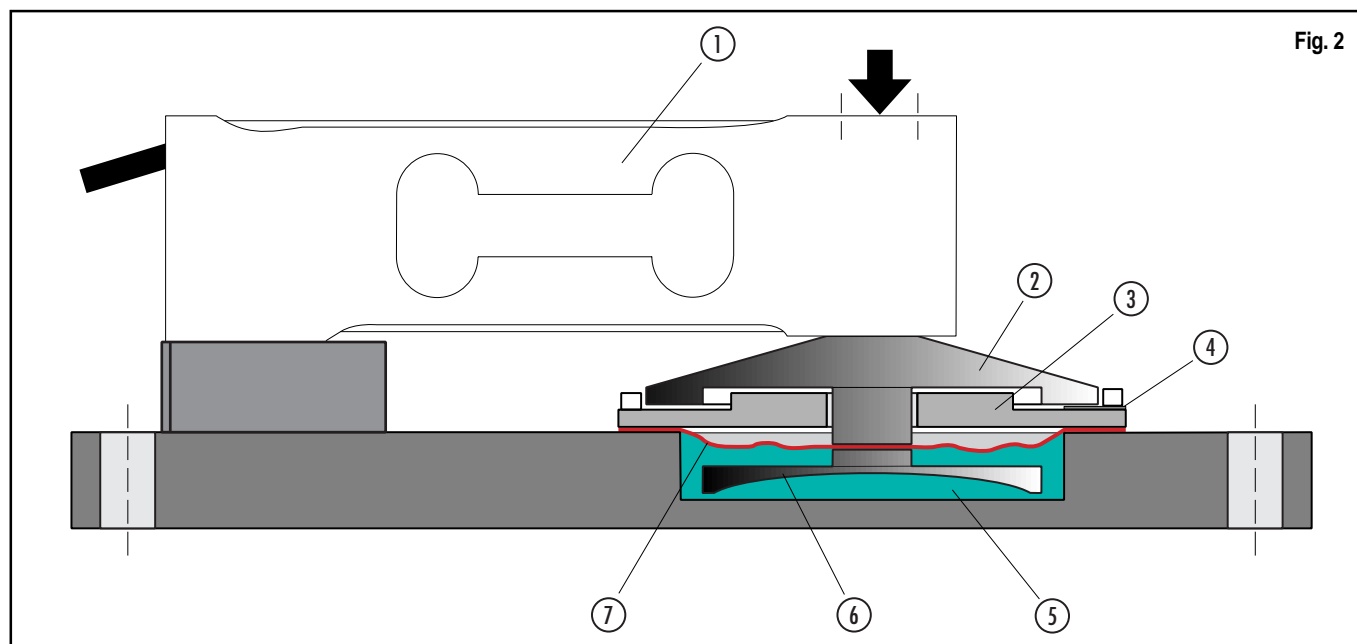


Fig. 2

Le principe de fonctionnement du SpeedCell est basé sur l'intégration dans la plaque d'embase d'un amortisseur hydraulique. La liaison entre le capteur ① et la palette immergée ③ est assurée par une entretoise ② qui permet également la protection du système et vient en butée de surcharge sur deux cales précalibrées ④. Une membrane extrêmement souple ⑤ est maintenue par une pièce d'appui ⑥ qui assure une parfaite étanchéité sur tout le pourtour de la cavité et empêche la pénétration de liquide lors de nettoyages au jet. L'huile d'amortissement ⑦ est isolée de l'extérieur par la membrane qui assure également sa "respiration" afin d'éviter les problèmes liés aux variations de la pression atmosphérique. L'ensemble est parfaitement adapté aux environnements industriels.

The principle of the SpeedCell is based on the integration of a "dash pot" inside the product's base plate. The mechanical connection between the load cell ① and the submerged plate ③ is ensured by an interface ② which is also used to protect the overall system against shocks being stopped by two washers, installed during manufacturing ④. An extremely flexible membrane ⑤ is fixed by a mounting plate ⑥ which maintains a perfect leakproof seal all around the cylinder and prevents any ingress of washdown liquid inside it. The damping oil ⑦ is totally isolated from the outside by the membrane which also ensures the "breathing" of the system in order to avoid any measurement disturbance due to atmospheric pressure variations. The complete system is extremely compact and perfectly adapted to demanding industrial environments.

Das Prinzip der SpeedCellwägezelle basiert auf dem eines Stoßdämpfers, der durch den Einsatz eines Dämpfungssystems auf Flüssigkeitsbasis ⑦, welches in die Grundplatte integriert aufgebaut ist. Die ab Werk einbaute mechanische Adaption ② zwischen der Wägezelle ① und der Grundplatte ④ dient auch zum Schutz des gesamten Systems durch Integration zweier Scheiben ④. Eine sehr flexible Membran ⑤, die auf der Grundplatte ⑥ fixiert ist, garantiert eine hohe Schutzart und schützt vor dem Eindringen von Reinigungsmitteln während des Waschvorgangs. Bei der Dämpfungseinheit handelt es sich um ein System bei dem die Möglichkeit eines Flüssigkeitsverlustes nicht gegeben ist. Um Meßprobleme zu vermeiden werden Luftdruckschwankungen ausgeglichen. Das komplette System ist sehr kompakt aufgebaut und ideal industriellen Anwendung angepaßt.

SCAIME

B.P. 501 - Juvigny
F - 74105 ANNEMASSE Cedex

Tel.: +33 (0)4 50 87 78 64
Fax: +33 (0)4 50 87 78 46
E-mail: info@scaime.com

SIREN 389 325 283 RCS Thonon-les-Bains



Cert. ICSAQU0333

Agent

Visitez notre site web
Visit our web site
www.scaime.com

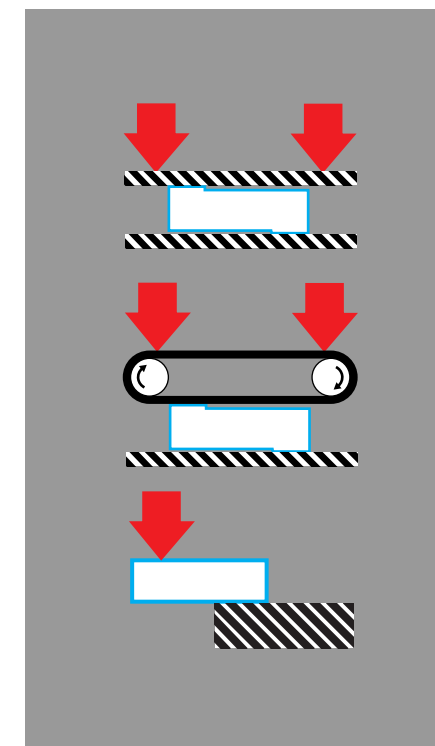
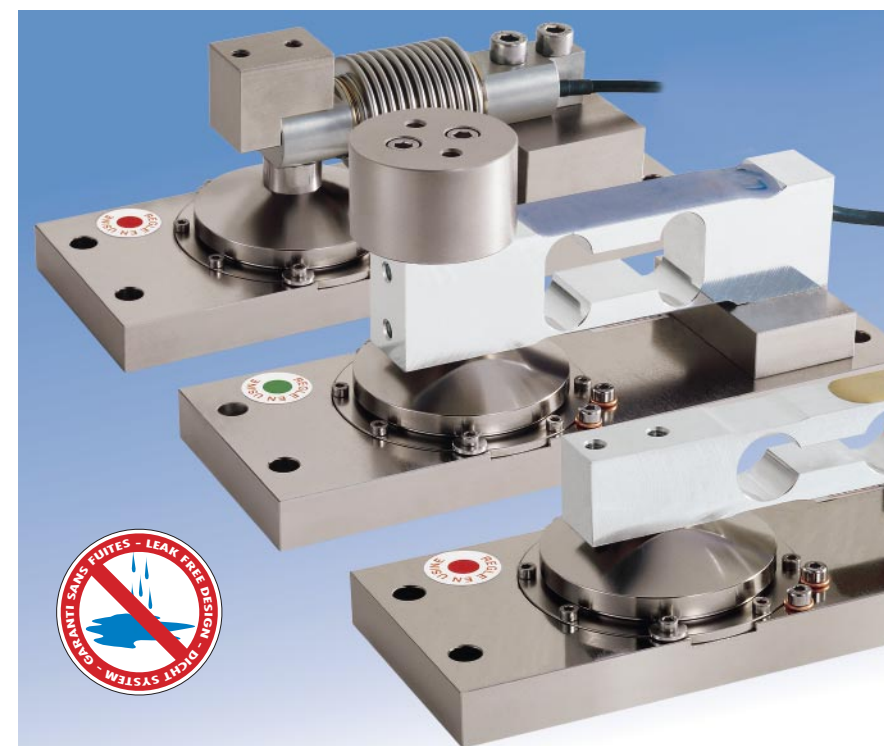
SCAIME se réserve le droit d'apporter toutes modifications sans avis préalable.

FT-SpeedCell-FEG-1100

SCAIME

CAPTEURS DE PESAGE
LOAD CELLS
WÄGEZELLEN

Type SpeedCell
3...30 kg



Kit amortisseur pour capteurs de pesage types AL, AG et F60X destiné aux applications de pesage de précision à haute vitesse.

Amortissement liquide optimisé selon le capteur et réalisé par un système totalement étanche.

Accélération des cadences de pesée jusqu'à plus de 10 fois en fonction des conditions d'utilisation.

Utilisable pour un pesage homologué en 3000 d OIML ou NTEP et certifié EEx ia IIC T6 pour une utilisation en zone explosive

Capacité d'excentration jusqu'à 400 x 400 mm (avec capteur AG) et protection jusqu'à IP68 (avec capteur F60X).

Mounting hardware incorporating a damping feature for load cells models AL, AG and F60X designed for accurate high speed weighing.

Liquid damping optimized for each load cell model and capacity thanks to its guaranteed "leak free" system.

Increases weighing frequency by 10 times depending upon conditions of use and mechanical environment.

Approved for trade in accuracies up to 3000 d OIML and NTEP. For explosion proof applications certified to EEx IIC T6.

Off-center capability up to 400 x 400 mm (using the AG series) and protected up to IP 68 (using the F60X series).

Einbausatz mit eingebauter Dämpfung für die Wägezellenmodelle AL, AG und F60X.

Ein patentiertes gekapseltes Flüssigkeits-Dämpfungssystem sorgt für optimale Meßergebnisse.

Einschwingzeit bis zu 10 mal kleiner gegenüber ohne Dämpfung, bei optimalen mechanischen Bedingungen.

Durch bescheinigte Wägezellen bis 3000 d OIML oder NTEP, auch Einsatz in eichfähigen Anwendungen und EEx ia IIC T6 Bereich möglich.

Anwendung in Plattformapplikationen bis 400 x 400 mm (mit Typ AG), sowie Schutzart IP68 (mit Typ F60X).

