



TAMTRON

WEIGH TO KNOW

**SOLUTIONS DE PESAGE, DE MESURE
DE CHARGE D'IMPACT DES ROUES
ET DE GESTION DE DONNÉES**

A photograph of a high-speed train in motion, blurred to convey speed. The train is on a set of tracks with gravel ballast. The background shows a blurred cityscape under a clear sky. The text is overlaid on the lower half of the image.

DES SOLUTIONS ADAPTÉES AUX SPÉCIFICITÉS CLIENT

LE PESAGE ET LA MESURE DES CHARGES DES TRAINS SE DECLINENT SUIVANT DIFFÉRENTES FONCTIONS, DU PESAGE DE CONTRÔLE POUR DES RAISONS DE SÉCURITÉ AU PESAGE COMMERCIAL VISANT À ASSURER DES TRANSACTIONS PRÉCISES ET ÉQUITABLES. TAMTRON PROPOSE À SES CLIENTS UNE GRANDE DIVERSITÉ DE SOLUTIONS DE PESAGE, DE MESURE DE FORCES ET DE GESTION DES INFORMATIONS POUR SATISFAIRE AUX BESOINS DU FERROVIAIRE.



Notre expertise s'étend à tous les domaines : du développement des produits et de la fabrication d'instruments de mesure et de logiciels à l'installation, la réparation et l'entretien.

OPTIMISÉES POUR CHAQUE ACTIVITÉ

Chaque client a des besoins spécifiques et Tamtron y répond par des solutions de mesure adaptées. La configuration définitive d'une solution dépend de divers facteurs tels que les caractéristiques particulières des activités du client, la longueur des trains et la distance entre chaque bogie. Le client se verra ainsi proposé une bascule ferroviaire tout à la fois optimisée sur le plan de la technologie, de ses dimensions, fonctionnalités et niveau de prix et parfaitement adaptée à l'environnement industriel.

LA MESURE ASSURE LA SÉCURITÉ

Les informations obtenues du pesage et de la mesure de la charge d'impact des roues peuvent être utilisées pour assurer la sécurité du trafic ferroviaire. La vérification des charges et de la répartition du poids des wagons, roues et bogies, ainsi que de l'équilibre entre chaque bogie permet d'assurer la sécurité des wagons avant de les libérer sur le réseau ferré. Le pesage garantit également que les charges transportées sur les chemins de fer se trouvent dans les limites de poids admissibles et que les wagons sont chargés en toute sécurité. La fonction d'identification de train peut être utilisée pour comparer des résultats de mesure à la charge maximale autorisée d'un wagon. La fonction d'identification et de description de wagon peut être utilisée pour éviter les données erronées imputables, par exemple, à des listes de composition du train incorrectes ou au retrait inopiné de wagons au cours du trajet.

Le système de mesure de charge d'impact de roues améliore la sécurité, en prévenant tout dommage des équipements imputable à des creux ou à des pièces manquantes des roues. Ce système contribue également à améliorer la gestion des coûts, compte tenu que le réseau ferroviaire peut être maintenu en bon état en évitant la présence de roues défectueuses.

NOTRE EXPÉRIENCE BATIE SUR UN MILLIER DE SYSTÈMES LIVRÉS

L'expérience de Tamtron, bâtie sur environ mille systèmes de pesage de trains livrés, couvre tous les aspects, du développement des produits et de la fabrication d'instruments de mesure et de logiciels à l'installation, la réparation et l'entretien, toujours menés sous notre contrôle afin d'en garantir la qualité. Notre équipe internationale composée d'experts expérimentés maîtrise en profondeur les exigences internationales en matière de chemins de fer et dispose d'une vaste expérience dans divers environnements ferroviaires.



SYSTÈME DE PESAGE SILVERPOINT+ DE TAMTRON



La surveillance des charges des trains améliore la sécurité ferroviaire et permet d'éviter toute usure inutile et prématurée des rails. Le système de pesage Silverpoint+ de Tamtron est utilisé pour surveiller le trafic ferroviaire et contrôler les surcharges. Le système pèse les trains et les wagons en mouvement. Le système pèse chaque roue, essieu, bogie et wagon et détecte le moindre déséquilibre entre les bogies ; il est donc également utile pour contrôler les erreurs de chargement.

En outre, le système permet de déterminer le poids total du train ainsi que la vitesse à laquelle celui-ci traverse la section de pesage. La bascule de pesage est extrêmement précise et a été homologuée pour un usage commercial dans l'UE. Le système de pesage Silverpoint+ convient également à des fins de production au sein des entreprises, comme le contrôle des procédés industriels.

- ▶ **Système de pesage pour mesurer les charges de trains en mouvement**
- ▶ **Convient pour contrôler les erreurs de chargement sur les chemins de fer**
- ▶ **Excellente précision, homologation du type dans l'UE**
- ▶ **Extrêmement simple à installer, aucune interruption du trafic**
- ▶ **Convient également à des fins de production comme le contrôle des procédés**
- ▶ **Prix compétitif**

POSTE DE CONTRÔLE INDÉPENDANT FACILE À INSTALLER POUR UNE SÉCURITÉ FERROVIAIRE RENFORCÉE

La bascule ferroviaire Silverpoint+ est rapide et simple à installer. Une seule personne peut installer les capteurs de poids sur la voie existante sans que cela ne nécessite de travaux en voie. Nul besoin d'interrompre le trafic pendant l'installation. Les instruments de pesage et le dispositif de mesure électronique intégrant le logiciel de mesure peuvent être placés à l'intérieur dans un centre de commande ou à l'extérieur dans une armoire disposée à proximité de la voie. Les données pourront dès lors être transférées sans aucun câble depuis le centre de commande ou l'armoire à des fins d'exploitation ou de surveillance. L'instrument de mesure séparé protège le logiciel des virus et autres risques externes.

Le système fonctionne de manière indépendante, sans intervention d'un opérateur, en envoyant des alertes pour signaler une surcharge ou que des wagons ne sont pas correctement chargés, en fonction des seuils prédéfinis. Les alarmes d'erreur sont émises conformément au paramétrage client, par exemple au moyen d'un message texte.

GESTION DES INFORMATIONS DE PESAGE

Les données se rapportant aux résultats de mesure sont collectées dans un format facilement exploitable dans le cas d'un relevé de train. Le relevé doit inclure le numéro de train, le nombre de wagons et leur poids, le poids des essieux ainsi que toute autre donnée de mesure.

Des fonctions supplémentaires viennent renforcer la fiabilité et la sécurité du système de pesage de contrôle Silverpoint+, telles que les fonctions d'identification et de description de wagon. Lorsque les résultats de pesage peuvent être associés en toute fiabilité à des numéros de wagon, cela peut permettre d'éviter les données erronées imputables, par exemple, à des listes de composition du train incorrectes ou au retrait inopiné de wagons. La fonction d'identification de train peut, par exemple, être utilisée pour comparer des résultats de mesure à la charge maximale autorisée d'un wagon.



BASCULE FERROVIAIRE TRAPPER DE TAMTRON

La bascule ferroviaire Trapper de Tamtron est le meilleur système de pesage du marché ; elle a été homologuée pour un usage commercial. Les grandes aciéries, les opérateurs de transport nationaux et les raffineries de pétrole du monde entier se fient à son excellente précision. Lorsque le montant des transactions concernant l'achat et la vente de matériaux ou de produits de valeur repose sur les résultats du système de pesage, mieux vaut s'appuyer sur une solution véritablement fonctionnelle offrant une précision optimale.



- ▶ **Homologation de type pour la classe de précision la plus élevée conformément à la directive MID**
- ▶ **Convient pour le pesage statique et dynamique**
- ▶ **Convient également pour le pesage en mouvement de wagons-citernes pour cargaisons liquides**
- ▶ **Installation rapide, pas de travaux de voie requis**
- ▶ **Plus de 500 installations de par le monde depuis 30 ans**

UNE PRÉCISION DE PESAGE INÉGALÉE SANS CONCESSION A LA SÉCURITÉ

La bascule ferroviaire Trapper est conçue pour le pesage statique et dynamique de trains et wagons. La précision est optimale lorsque le train est pesé à l'arrêt, wagon par wagon. La bascule ferroviaire convient également pour le pesage en mouvement de wagons-citernes grâce à la compensation du déplacement du centre de gravité.

La bascule ferroviaire Trapper présente également des fonctions renforçant la sécurité, comme une alarme de surcharge et des alarmes d'erreur de chargement pouvant se déclencher suite à des anomalies de chargement sur certains bogies ou en raison du positionnement des charges. Lorsque les seuils d'alerte définis sont dépassés, une alarme est émise selon les paramètres sélectionnés par le client, par exemple au moyen d'un message textuel.

GESTION DES INFORMATIONS DE PESAGE

Le client peut définir le format de fichier à utiliser pour les données de pesage enregistrées dans la bascule ferroviaire Trapper de Tamtron. Par exemple, les données peuvent être transférées via une connexion Internet au format .xml ou sous forme d'un fichier texte. Le cas échéant, le transfert des données peut également être intégré au progiciel de gestion intégré (ERP) ou tout autre système du client.

Des fonctions supplémentaires viennent renforcer la fiabilité et la

sécurité de la bascule ferroviaire Trapper, telles que l'identification et la description de wagon. Les résultats de pesage peuvent être associés en toute fiabilité à des numéros de wagon pour éviter des erreurs de données imputables, par exemple, à des listes de composition du train incorrectes ou au retrait inopiné de wagons.

UNE SOLUTION SUR MESURE ADAPTÉE AUX BESOINS DU CLIENT

La bascule ferroviaire Trapper de Tamtron convient à tous les besoins en matière de pesage ferroviaire, car elle peut être conçue pour répondre exactement aux besoins spécifiques du client. Les bascules Trapper sont toujours conçues sur mesure. La configuration définitive de la bascule ferroviaire dépend de divers facteurs comme la longueur des wagons, la distance entre chaque bogie et les types de matériaux habituellement transportés par les trains. Le client obtiendra toujours une bascule ferroviaire à la fois optimale sur le plan de la technologie, de la longueur, des fonctions et du niveau de prix et parfaitement adaptée à l'environnement opérationnel.

LA RAPIDITÉ D'INSTALLATION PERMET D'ASSURER UNE PRODUCTION QUASI-ININTERROMPUE

La bascule ferroviaire Trapper se pose directement sur un lit de gravier, permettant à la plate-forme d'être aussi « élastique » que le reste de la voie et de garantir ainsi un pesage de haute précision. De même, nul besoin d'effectuer de grands travaux sur la voie: l'installation se veut rapide pour une production quasi-ininterrompue.

Les cellules de charge sont protégées à l'intérieur même de la structure de la bascule. Grâce à sa structure, la bascule ferroviaire Trapper peut fonctionner en toute fiabilité dans les conditions météorologiques les plus extrêmes, des hivers nordiques rigoureux aux climats tropicaux chauds et humides des régions du Sud.



SYSTÈME DE PESAGE SCALEX RDW DE TAMTRON

Tamtron propose, avec son système de pesage Scalex RDW, une bascule ferroviaire haute précision conçue pour le pesage statique. Cette bascule peut également être homologuée pour un usage commercial. Le Scalex RDW est principalement utilisé à l'intérieur de locaux tels que des halls de production, dépôts ferroviaires et ateliers d'assemblage de wagons, et est généralement installé en fond de fosse de réparation creusée dans la dalle d'atelier.

- ▶ Excellente précision, homologuée pour un usage commercial
- ▶ Pour le pesage statique généralement effectué en intérieur
- ▶ Versions avec plusieurs largeurs de voie côte à côte également disponibles

La bascule ferroviaire Scalex RDW de Tamtron peut être utilisée pour s'assurer que les wagons ferroviaires peuvent circuler sur la voie ferrée en toute sécurité après fabrication ou réparation. La bascule RDW est conçue pour peser tous les wagons, roues, essieux et bogies et déterminer leur charge ainsi que la répartition du poids. La bascule permet également de savoir à quel point les bogies sont bien équilibrés entre eux.

UNE SOLUTION SUR MESURE ADAPTÉE AUX BESOINS DU CLIENT

La balance ferroviaire Scalex RDW de Tamtron est conçue sur mesure pour chaque client en tenant compte de ses besoins et de son environnement opérationnel. La bascule peut être intégrée à de très grandes configurations en vue d'assurer le pesage de wagons de diverses longueurs et de déterminer leur charge. La solution peut également présenter des versions avec plusieurs largeurs de voie côte à côte, rendant ainsi possible l'utilisation d'une même bascule pour déterminer le poids des charges de wagons fabriqués pour différentes zones géographiques.



DÉTECTEUR DE CHOCS POUR ROUE FERROVIAIRE ET SYSTÈME DE PESAGE TAMTRON SCALEX WILD

Le détecteur de défauts de roue Scalex Wild de Tamtron est utilisé pour détecter tout risque pour la sécurité, tel que des méplats provoqués par des freins bloqués ou roues endommagées en raison d'un défaut de matériau ou de la fatigue de l'acier. De même, le Scalex Wild fait office de bascule ferroviaire ultra-haute précision, en assurant le pesage de chaque essieu, bogie et wagon, et détecte également les erreurs de chargement. **Système de pesage ferroviaire approuvé pour un usage commercial, conformément à la directive européenne.**

- ▶ **Système de mesure pour détecter les défauts de roue**
- ▶ **Fait également office de bascule ferroviaire ultra-haute précision pour déterminer le poids de chaque essieu, bogie et wagon**
- ▶ **Détecte les erreurs de chargement**
- ▶ **Mesure possible des vitesses de ligne, avec un train roulant à 10–250 km/h**
- ▶ **Pesage dynamique à usage commercial de wagons et trains pour des vitesses comprises entre 10 et 120 km/h**

DETECTION DE DEFAUTS DE ROUE DE TRAIN AMELIORE LA SECURITE ET LA GESTION DES COUTS

Scalex Wild détecte les défauts de roue susceptibles d'endommager l'équipement ferroviaire en surveillant les forces entre les rails et les roues. Ce système de détection améliore la sécurité en prévenant tout dommage de l'équipement imputable à des creux ou à des pièces manquantes et en stoppant les wagons défectueux avant qu'ils n'occasionnent des dégâts. Le réseau ferroviaire pourra toujours être maintenu en bon état car les roues défectueuses ne pourront pas l'endommager, ce qui a également comme conséquence une amélioration de la gestion des coûts.

Les défauts de roues détectés par Scalex Wild déclenchent automatiquement une alarme lorsque l'un des seuils d'alerte prédéfinis est dépassé. Le système

de détection indique le wagon dont la ou les roues ont déclenché l'alarme.

Les alarmes d'erreur sont émises en fonction des paramètres sélectionnés par le client par exemple au moyen d'un message textuel. Après déclenchement de l'alarme, le contrôleur de la circulation ferroviaire peut prendre les mesures qui s'imposent en stoppant le train ou en réduisant sa vitesse afin de limiter les risques et de prévenir tout dommage. Les différents niveaux d'avertissement permettent au contrôleur de la circulation ferroviaire de réagir de façon appropriée à chaque alarme.

DES RESULTATS DE MESURE DE HAUTE PRECISION

Afin de garantir la fiabilité des résultats, le système Scalex Wild adopte des fréquences de mesure très élevées et mesure chaque roue de wagon sur deux tours complets pour atténuer les conséquences des efforts latéraux sur les résultats de mesure et qui ne peuvent pas être évités. Le déclenchement des alarmes repose sur la valeur mesurée la plus élevée.

GESTION DES DONNÉES DE PESAGE

Le système de mesure de charge d'impact de roues Scalex Wild de Tamtron peut être intégré au système de gestion de données du client afin d'assurer la continuité du transfert des données ou être utilisé en temps réel via une connexion Internet par le biais du service de Tamtron.

UN PROFESSIONNEL SPÉCIALISÉ DANS L'INDUSTRIE DU PESAGE SUR LE PLAN INTERNATIONAL

Tamtron est un fabricant de produits de pointe et un fournisseur de services dans l'industrie du pesage, s'engageant sur un service responsable et de haute qualité. Le succès de la société réside dans sa capacité à produire des solutions de pesage parmi les plus innovantes et compétitives du marché. Les solutions de pesage proposées par Tamtron facilitent le quotidien des clients et rendent leurs activités plus efficaces, que ce soit dans les ports ou dans des industries telles que le B-TP, l'industrie manufacturière, l'industrie forestière et de transformation du bois, le transport et la logistique, ainsi que le recyclage et la gestion des déchets. La certification ISO 9001 atteste de notre compétence et est garante de la mise sur le marché de produits de haute qualité.

Tamtron offre une présence internationale et rassemble 140 professionnels. La société a son siège en Finlande et dispose de filiales en Suède, en Pologne, en Allemagne, en République Tchèque et en Slovaquie. Outre sa forte présence sur son marché local, Tamtron exporte ses produits vers plus de 60 pays dans le monde. La société réalise un chiffre d'affaires de 22 millions d'Euros. Avec son expertise et son savoir-faire développés depuis plus de 40 ans, Tamtron constitue un partenaire fiable dans le domaine des solutions de pesage.

ARPEGE MASTERK

Intégrateur exclusif pour le marché français

Bâtiment n°6 - 15, rue du Dauphiné
CS 40216 - 69808 St PRIEST Cedex

Tél : 04 72 22 92 22
Fax : 04 72 22 93 45
marketing@masterk.com

WWW.MASTERK.FR
WWW.TAMTRONGROUP.COM