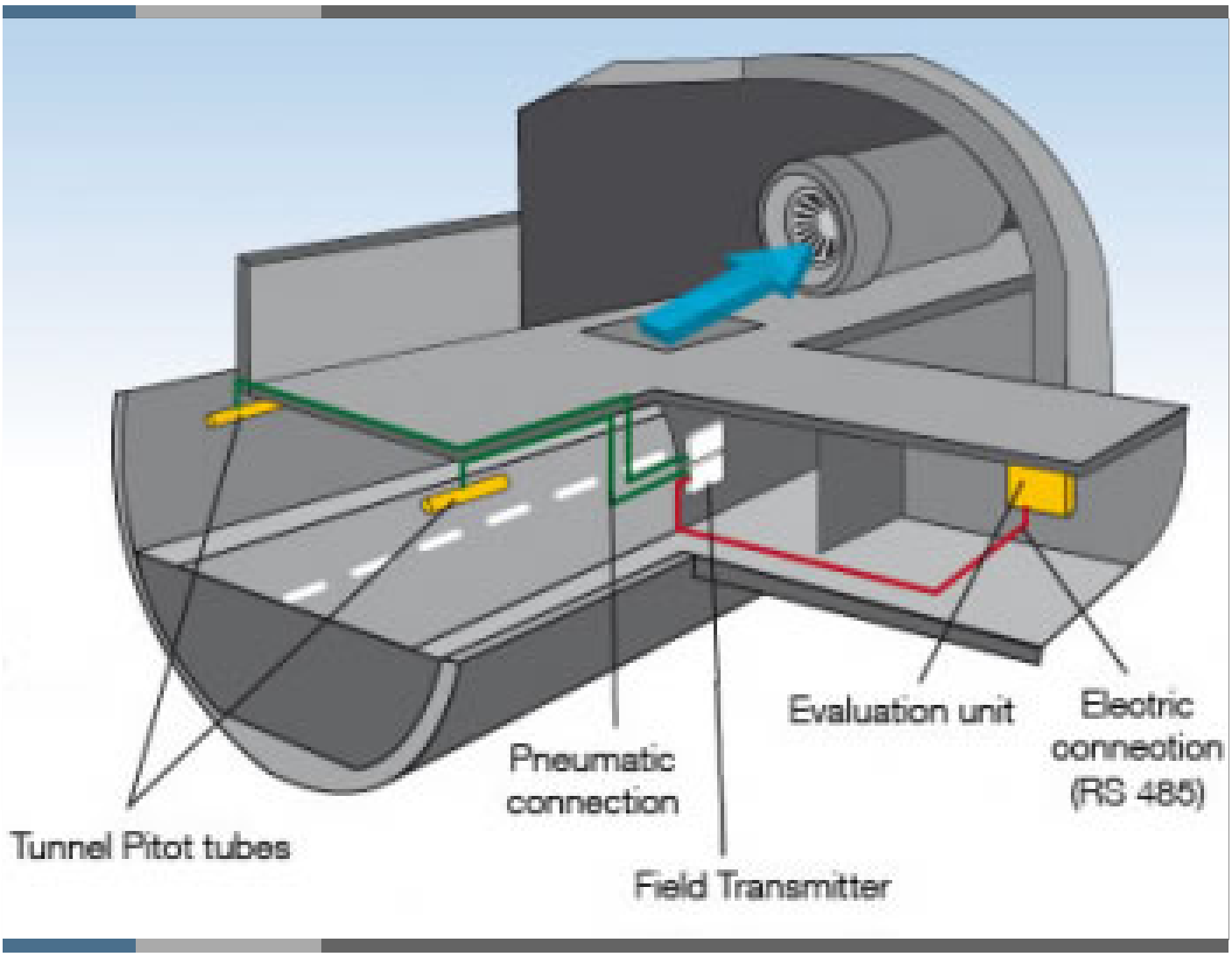
Système de mesure et de contrôle de débit pour tunnels, SCHILTKNECHT TMS 3000

Système à très haute résolution, optimisé pour les mesures dans les tunnels routiers

Précis, robuste et sans manintenance!



Généralités

DESCRIPTION

TMS 3000, Le système de mesure des écoulements dans les tunnels routiers.

La ventilation des tunnels autoroutiers permet d'assurer l'évacuationdes gaz d'échappement (en particulier du monoxyde de carbone) et des particules polluantes vers l'extérieur du tunnel. L'aération n' est efficace et économique que lorsque elle peut être commandée ou régulée via la vitesse d'écoulement de l'air dans le tunnel.

Les appareils de mesure d'écoulement **SCHILTKNECHT TMS 3000** mesurent exactement la vitessed'écoulement de l'air dans le sens longitudinal du tunnel (la seule qui importe). Les turbulences locales constamment causées par les voitures qui circulent dans le tunnel ne sont pas prises en compte.

Les appareils **SCHILTKNECHT TMS 3000** calculent la vitesse moyenne d'écoulement de l'air vz dans le sens longitudinal du tunnel (sens z) sur la section transversale du tunnel et indiquent ainsi le débit volumique réel de l'air à travers le tunnel. Les composantes transversales vx et vy, qui ne contribuent pas au transport de l'air dans le sens longitudinal du tunnel, ne sont pas prises en compte.

Contrairement au système **SCHILTKNECHT**, les mesures par ultrasons, selon le principe du temps de propagation, peuvent comporter des erreurs de mesure significatives.Avec le système **TMS 3000,** même une densité de trafic importante dans le tunnel ne perturbe pas la mesure de vitesse.

La mesure est effectuée par deux chambres de pression spéciales en acier inoxydable dont la forme permet de mesurer la vitesse d'écoulement de l'air dans le sens z. La pression différentielle recueillie est directement proportionnelle au carré de la vitesse d'écoulement de l'air, selon l'équation de Bernoulli. La pression est envoyée via les conduites de pression au transducteur de mesure, monté séparément ou intégré à l'unité centrale, et qui détermine la valeur de la vitesse de l'air dans le tunnel.

La mesure haute précision de la pression différentielle repose sur une remise à zéro automatique périodique ainsi que sur une technique de conversion analogique/numérique haute résolution. Ainsi, la vitesse d'écoulement de l'air peut être mesurée à très haute résolution (**< 0,1 m/s)**. La mesure de la pression différentielle a lieu soit dans le transmetteur de terrain distant, soit dans l'unité d'évaluation centrale. Cela signifie que l'espace de circulation ne comporte aucune partie mécanique mobile ou dispositif électronique. C'est un avantage considérable en termes de facilité d'entretien : les tubes de Pitot sont placés de telle manière que la saleté ou l'eau susceptibles d'y pénétrer n'entravent pas la mesure. Dans le cas extrême d'un incendie et en situatio dedésemfumage, la mesure ne fera pas défaut : le système résiste à des gaz chauds pouvant aller jusqu'à 1200 °C.

>> Contactez

Nous restons à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

Mesureur
2 bis Avenue du Président François Mitterand
91380 Chilly-Mazarin - FRANCE

Tél.: +33 (0)1 69 10 20 60 Fax: +33 (0)1 69 10 20 61
eMail: secr@mesureur.com **www.mesureur.com**