

DTCO® 4.1a

Tachygraphe intelligent version 2

VDO

Le tachygraphe intelligent version 2 (DTCO 4.1a) est conforme aux dispositions du règlement européen n°2016/799 et du paquet mobilité I. Il prend en charge les nouvelles règles relatives au détachement des conducteurs professionnels et aux transports de cabotage.

Depuis l'été 2025, le DTCO 4.1a est également disponible sous forme de mise à jour logicielle. Il répond aux exigences légales actuelles et nouvelles. Le récepteur GNSS (Global Navigation Satellite System) étendu prend en charge l'authentification Galileo OS-NMA (Open System Navigation Message Authentication). Le DTCO 4.1a offre ainsi pour la première fois une **fonctionnalité GNSS** sécurisée d'origine européenne. Une antenne interne ou externe est disponible pour une flexibilité de connexion maximale.

Les données de position du véhicule sont enregistrées automatiquement au début et à la fin du travail, après trois heures de conduite ainsi que lors du chargement et du déchargement. L'interface DSRC (Dedicated Short Range Communication) permet aux autorités d'accéder à distance aux données du véhicule telles que la vitesse, les activités du conducteur et les événements survenus pendant le trajet.

Le DTCO 4.1a se compose d'une unité d'enregistrement éprouvée avec mémoire de masse, de deux lecteurs de cartes à puce, d'une imprimante intégrée et d'un écran. En combinaison avec un capteur de vitesse KITAS 4.0 correctement couplé, des données GNSS et



un capteur de mouvement interne supplémentaire, le DTCO 4.1a peut enregistrer les mouvements via plusieurs sources indépendantes.

Les opérations liées au véhicule et les données de position sont stockées dans la mémoire de masse intégrée, qui a une capacité de stockage d'environ 365 jours.

Avant le début du trajet, la carte de conducteur personnelle est insérée dans le tachygraphe numérique afin d'enregistrer les données relatives au conducteur. Le module Bluetooth intégré permet la connexion aux systèmes ITS.

Le DTCO 4.1a enregistre les temps de conduite, les temps de repos (règle d'une minute favorable aux entreprises), la vitesse, le régime moteur et d'autres événements, et fournit les données via deux interfaces CAN indépendantes.

Enregistrement classique des données

Le DTCO 4.1a enregistre les temps de conduite, de travail, de disponibilité et de repos des conducteurs et des passagers, la vitesse instantanée et la distance parcourue, les paramètres spécifiques à l'utilisation tels que le régime moteur, ainsi que d'autres opérations de travail ou événements supplémentaires sur le véhicule. Les données sont enregistrées par véhicule. Les temps de conduite et de repos sont également enregistrés sur la carte de conducteur personnelle. Conformément à la réglementation légale, les données de position ainsi que les activités de chargement ou de déchargement sont également enregistrées.

MOBATIME

DTCO® 4.1a Intelligenter Tachograph Version 2

DONNÉES TECHNIQUES

Dimensions d'installation	Format compartiment radio 1-DIN 180 x 51 x 168 mm (LxHxP)
Indice de protection	IP54
Horloge	Horloge en temps réel basée sur l'heure UTC
Écran	Affichage négatif
Tension de service	24 V (12 V en option)
Consommation	Veille : typ. 12 mA (24 V) / 15 mA (12 V)* Normal: typ. 150mA (24V) / 200mA (12V) Crête : typ. 3.2A (24V) / 4.5A (12V)
Plage de mesure	0 à 250 km/h

*) Veille : valeur moyenne sur 24h d'un modèle DTCO standard.
Pour les modèles ADR, voir la description technique.

Temp. de fonctionnement	-20...+70°C (-20...+65°C dans le cas de ADR)
Temp. de stockage	-20...+75°C (-20...+65°C dans le cas de ADR)
Plage d'impulsions	2'400-25'000 impulsions/km, max. 1.5 Hz
Entrées	KITAS 4.0 2185, capteur de vitesse (RPM), entrées supplémentaires
Sorties	3x impulsions V, 1x 4 impulsions/m
Pécision	conforme à la législation
Poids	env. 600g
DSRC	Interface Fakra L-Coding (en option) Interface Fakra K-Coding (en option)
GNSS	Interface Fakra C-Coding

Composants du système du tachygraphe numérique

- / format DIN pour compartiment radio, 2 lecteurs de cartes à puce, imprimante, écran, horloge en temps réel
- / Éléments de commande et mémoire
- / Capteur de vitesse intelligent KITAS 4.0 R1.1x ou R1.21
- / Capteur de mouvement interne
- / Système mondial de navigation par satellite (GNSS) pour l'enregistrement des données de localisation
- / Communication à distance DSRC pour le contrôle du camion pendant la conduite
- / Prise en charge de l'authentification Galileo : OSNMA (Open System Navigation Message Authentication)

Utilisation et fonction

- / Enregistrement de données supplémentaires (p. ex l'enregistrement de la vitesse sur 168 h, kilométrage à l'arrêt du véhicule).
- / Prise en compte du consentement du conducteur et du passager pour l'enregistrement supplémentaire de données personnelles
- / Alertes précoces (rappel des contrôles périodiques, rappel de l'expiration des cartes tachygraphiques, téléchargement des cartes conducteur)
- / Guidage clair de l'utilisateur avec texte du menu
- / Affichage de l'état du téléchargement à l'écran

Points forts du DTCO 4.1a

- / Antenne GNSS interne ou externe pour une intégration facile et une flexibilité maximale
- / Performances améliorées du module Bluetooth intégré, qui prend en charge l'interface ITS et les applications mobiles pour tachygraphes
- / Le compteur VDO étendu informe en permanence le conducteur, à la manière d'un assistant personnel, de l'état actuel de ses temps de conduite et de repos. Le « Travail

d'équipe » et les situations particulières telles que les feries/trains sont également prises en charge. De plus, les nouvelles règles relatives aux transports internationaux sont prises en compte.

- / Fonctions liées au cabotage, telles que le chargement et le déchargement
- / Compteur de temps de travail, permettant au conducteur d'avoir une vue d'ensemble complète de ses temps de travail quotidiens et hebdomadaires
- / Calcul du temps de conduite favorable aux entrepreneurs sur la base d'une interprétation à la seconde près (règle d'une minute)
- / Téléchargement à distance / téléchargement local
- / Menu contextuel et guidage simplifié de l'utilisateur
- / Impressions graphiques

Paramètres de configuration

- / Saisie de la première plaque d'immatriculation officielle
- / Affichage du compteur VDO avec informations supplémentaires (données historiques)
- / Télécommande active possible via Bluetooth et CAN
- / Changement d'activité à la mise en marche/l'arrêt du contact
- / Logo de l'entreprise pour les impressions
- / Rappels pour les téléchargements
- / Avertissements en cas de dépassement de la vitesse et des limites de temps de travail

Interfaces

- / 2 interfaces CAN indép. vers l'électronique embarquée
- / Interface pour capteur de mouvement externe (KITAS 4.0)
- / Sorties de signal (3x impulsion V, 1x 4 impulsions/m)
- / Interface Bluetooth (ITS et applications tachygraphiques)
- / Interface à 6 broches à l'avant pour la programmation, l'étalonnage et le téléchargement de données

