



- VDO Counter
- 1-Minuten-Regel
- VDO GeoLoc

www.dtco.vdo.de

‘DTCO® 2.1 active‘

Digitaler Tachograph

Der digitale EG-Tachograph ‘DTCO® 2.1 active‘ überzeugt durch Zuverlässigkeit, Technik und Handling. Er erfasst digitale Daten wie Lenk- und Ruhezeiten (unternehmerfreundlich / 1-Minuten-Regel), Geschwindigkeit, Drehzahl, Zusatzereignisse (via D1/D2) und neu die Fahrzeugpositionen (optional).

Mit Hilfe eines angeschlossenen DTCO® GeoLoc Moduls (GPS-Empfänger mit Bewegungssensor), werden die Fahrzeugpositionen ermittelt. Diese können strecken- und/oder zeitabhängig im ‘DTCO® 2.1 active‘ gespeichert werden. Die Datenübermittlung erfolgt zyklisch über einen der beiden CAN-Anschlüsse. Damit können sämtliche Ereignisse örtlich zugeordnet werden. Das DTCO® GeoLoc Modul kann darüber hinaus das zweite Bewegungssignal (IMS / Independent Motion Signal) generieren und trägt somit dazu bei, dass die diesbezüglich seit dem 1. Oktober 2012 geltenden Anforderungen an digitale Tachographen erfüllt werden. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn das IMS nicht über den CAN des Fahrzeugs bereitgestellt werden kann.

Als weitere Besonderheit berechnet der integrierte VDO Counter die verbleibenden Lenk- und Ruhezeiten in Echtzeit und zeigt diese direkt im Display des ‘DTCO® 2.1 active‘ an. Bei Verwendung von optionalem Zubehör, wie z.B. dem DTCO® SmartLink, können die

Informationen des VDO Counters zusätzlich auf einem Smartphone abgerufen werden.

Der ‘DTCO® 2.1 active‘ besteht im Wesentlichen aus der bewährten Registriereinheit inkl. Massenspeicher, zwei automatischen Chipkartenlesern, einem integrierten Drucker und einem Display. Korrektur angebunden an den Geschwindigkeitssensor KITAS 2+ erfüllt der ‘DTCO® 2.1 active‘ die Verordnung (EG) Nr. 1360/2002.

Fahrzeugbezogene Aktivitäten werden im integrierten Massenspeicher abgelegt. Dieser verfügt über eine Kapazität von ca. 365 Tagen. Fahrerbezogene Daten werden auf der persönlichen Fahrerkarte (Chipkarte) aufgezeichnet, die vor Fahrtbeginn in den digitalen Tachographen eingeführt wird.

Der ‘DTCO® 2.1 active‘ verfügt über verschiedene Schnittstellen an die Fahrzeugelektronik. Über die frontseitige Schnittstelle können Daten aus dem Massenspeichers heruntergeladen werden.

Diese Daten können z. B. für betriebswirtschaftliche Zwecke ausgewertet und archiviert werden. VDO bietet hierzu geeignete Lösungen wie den Webdienst TIS-Web® an.

Als Komfortfunktion bietet der ‘DTCO® 2.1 active‘ die Möglichkeit, Massenspeicher- und Fahrerkartendaten mit dem Download Device (DLD®) bequem per Funk zu übertragen.

VDO

‘DTCO® 2.1 active‘

Digitaler Tachograph

Systemkomponenten des digitalen Tachographen

- DIN-Radiofachformat, 2 vollautomatische Chipkartenleser, Drucker, Display, Echtzeituhr, Bedienelemente und Speicher
- Intelligenter Geschwindigkeitsgeber KITAS 2+
- Anbindungsmöglichkeit an analoge Geschwindigkeitsanzeige oder ein Kombiinstrument

Klassische Datenerfassung

Der ‘DTCO® 2.1 active‘ registriert Lenk-, Arbeits-, Bereitschafts- und Ruhezeiten der Fahrer und Beifahrer, die Momentangeschwindigkeit und Wegstrecke, einsatzspezifische Parameter wie z. B. Drehzahl sowie andere Arbeitsvorgänge bzw. Zusatzereignisse am Fahrzeug. Die Daten werden fahrzeugbezogen gespeichert.

Lenk- und Ruhezeiten werden auch auf der persönlichen Fahrerkarte registriert.

Highlights ‘DTCO® 2.1 active‘

- VDO GeoLoc: Fahrzeug-Positionsdatenerfassung mit Hilfe eines angeschlossenen DTCO® GeoLoc Moduls (Positionsgeber via CAN Schnittstelle).
Möglichkeit der Deaktivierung/Aktivierung durch den Fahrer.
- VDO Counter: Hält den Fahrer wie ein persönlicher Assistent über den aktuellen Stand seiner Lenk- und Ruhezeiten ständig auf dem Laufenden. Auch „Team-Betrieb“ und Berücksichtigung von Fährer/Zug erfolgen zeitrichtig.
- Unternehmerfreundliche Lenkzeitberechnung auf Basis einer sekundengenauen Interpretation (1-Minuten-Regel).
- Remote Download.
- Kontextsensitives Menu und vereinfachte Bedienung (manueller Nachtrag).
- Grafische Ausdrücke.
- Einmaliges Eingeben des amtl. Kennzeichens mit Unternehmenskarte nach Erstkalibrierung.
- Frühzeitige Meldung über den Ablauf der periodischen Überprüfung und der Gültigkeitsdauer von Tachographenkarten.

Bedienung und Funktionen

- Erfassung zusätzlicher Daten (z. B. 168 Stunden - Geschwindigkeitsaufzeichnung, km-Stand bei Fahrzeugstopp).
- Frühzeitige Warnungen (Hinweis auf periodische Prüfung, Hinweis auf Ablauf der Tachographenkarten, Fahrerkarten-download).
- Eindeutige Benutzerführung mit Menütext.
- Anzeige des Download-Status am Display

Schnittstellen

- 2 CAN-Interfaces zur Bordelektronik, DTCO® GeoLoc oder zu Download Device (DLD®) (optional).
- Sensor-Schnittstelle für intelligenten Geber (KITAS2+).
- Signalausgänge (2 x v-Impuls, 1 x 4 lm / m).
- Logische Diagnoseschnittstelle auf CAN und/oder K-Line.
- Zündungsunabhängige Info-Schnittstelle für Onboard Computer oder andere Telematiksysteme.
- Frontseitige 6-PIN-Schnittstelle für Programmierung, Kalibrierung, Datendownload (auch optional per Funk).

Technische Daten

- 1-DIN-Radiofachformat, Einbaumaße: 178 x 50 x 150 mm (B x H x T)
- Echtzeituhr basierend auf UTC-Uhrzeit
- Betriebsspannung: 24 V (optional 12 V)
- Messbereich: 0 bis 250 km / h
- Betriebstemperatur: 25 °C bis +70 °C
- Lagertemperatur: 40 °C bis +85 °C
- Impulsbereich: 4.000 bis 25.000 Imp / km
- Eingänge: KITAS 2+ 2171, n-Geber, Zusatzgänge
- Ausgänge: 2 x v-Impuls, 1 x 4 Imp / m
- Genauigkeit: Geschwindigkeit: ±1 km / h, Weg: ±1%, Zeit: ±2 s / Tag
- Gewicht: ca. 1.300 g.

Geeignete Lösungen für den direkten Datendownload

- DLK Pro Download Key
- Download Device (optional)
(DLD® Short Range und DLD® Wide Range)



VDO Counter:

Hält den Fahrer wie ein persönlicher Assistent über den aktuellen Stand seiner Lenk- und Ruhezeiten ständig auf dem Laufenden.



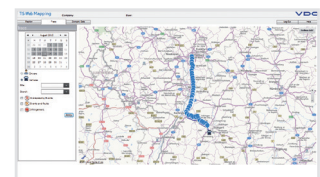
1-Minuten-Regel:

Rechenbeispiel mit drei Stopps innerhalb von fünf Minuten.



DTCO® SmartLink:

Alle wichtigen Daten direkt auf Ihrem Smartphone.



VDO GeoLoc:

Fahrzeug-Positionsdatenerfassung. Auswertung in TIS-Web® Mapping.