Digitaler Tachograph – DTCO® 4.1 ... 4.1c

DE Bedienungsanleitung für Unternehmer & Fahrer



VDO

0

Impressum

Beschriebenes Produkt

- Digitaler Tachograph DTCO 1381 Release DTCO 4.1, DTCO 4.1a, DTCO 4.1b und DTCO 4.1c

Geltungsbereich

Dieses Dokument gilt für alle DTCO der Versionen 4.1, 4.1a, 4.1b und 4.1c, im Folgenden 4.1x genannt.

Inhalte, die nur eine bestimmte Version betreffen, haben die entsprechende eindeutige Versionsbezeichnung.

Hersteller

AUMOVIO Germany GmbH
Postfach 1640
78006 Villingen-Schwenningen
Deutschland
www.fleet.vdo.com

Originalbedienungsanleitung

© 2026
AUMOVIO Germany GmbH

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma AUMOVIO Germany GmbH.

Nachdruck, Übersetzungen und Vervielfältigungen sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht erlaubt.

Dies ist ein Originaldokument der AUMOVIO Germany GmbH.

Marken und Warenzeichen

- VDO ist eine Marke der AUMOVIO Germany GmbH
- DTCO® und KITAS® sind eingetragene Warenzeichen der AUMOVIO Germany GmbH
- Bluetooth® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.

Eventuell weitere eingetragene Marken und Warenzeichen werden ohne gesonderten Hinweis auf den Inhaber verwendet.

Weiterführende Links

Die folgenden Links führen zu weiterführenden Informationen sowie Zertifikaten und Konformitätserklärungen:

https://www.fleet.vdo.com/

https://www.fleet.vdo.com/support/ce-certificates/

https://www.fleet.vdo.com/linkto/vdo-battery-information/

© AUMOVIO Germany GmbH

0

Inhaltsverzeichnis

Impressum ... **2**

1 Zu diesem Dokument ... **10**

1.1 Datenschutz ... 10
1.1.1 Personenbezogene ITS-Daten ... 11
1.1.2 Personenbezogene VDO-Daten ... 11

1.2 Benennungen ... 11

1.3 Funktion dieses Dokuments ... 12

1.4 Zielgruppe ... 12
1.4.1 Aufbewahrung ... 12
1.4.2 Ansprechpartner ... 12

1.5 Symbole und Signalwörter ... 13

1.6 Weiterführende Informationen ... 13
1.6.1 Kurzanleitung ... 13
1.6.2 Informationen im Internet ... 13

2 Zu Ihrer Sicherheit ... **15**

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise ... 15
2.1.1 DTCO 4.1x ADR (Ex-Variante) ... 16

2.2 Gesetzliche Bestimmungen ... 17
2.2.1 Fahrerkarte: Pflichten des Fahrers ... 17
2.2.2 Abweichung von gesetzlichen Bestimmungen ... 18
2.2.3 Pflichten des Unternehmers ... 18

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 19

3 Gerätebeschreibung ... **21**

3.1 Anzeige- und Bedienelemente ... 21

3.2 Eigenschaften ... 21
3.2.1 Übergangstachograph ... 22

3.3 Details zu den Anzeige- und Bedienelementen ... 24
3.3.1 Display (1) ... 24
3.3.2 Menütasten (2) ... 24
3.3.3 Kartenschacht-1 (3) ... 24
3.3.4 Kombitaste Fahrer-1 (4) ... 24
3.3.5 Kombitaste Fahrer-2 (5) ... 24
3.3.6 Kartenschacht-2 (6) ... 24
3.3.7 Abreißkante (7) ... 25
3.3.8 Druckerschublade (8) ... 25
3.3.9 Frontschnittstelle (9) ... 25

3.4 Wichtige Einstellungen (Übersicht) ... 25

3.5 Bluetooth ... 25

3.6 Stand-by-Mode (Display) ... 26
3.6.1 Stand-by-Mode verlassen ... 26

3.7 ADR-Variante (Ex-Variante) ... 26
3.7.1 Besondere Sicherheitshinweise ... 27
3.7.2 Besonderheiten der Nutzung ... 27

3.8 Betriebsarten (Übersicht) ... 27

3.9 Tachographenkarten (Übersicht) ... 29

3.9.1 Fahrerkarte ... 29
3.9.2 Unternehmenskarte ... 30
3.9.3 Kontrollkarte ... 30
3.9.4 Werkstattkarte ... 30
3.9.5 Zugriffsrechte der Tachographenkarten ... 30
3.10 Gespeicherte Daten ... 32
3.10.1 Fahrerkarte ... 32
3.10.2 Unternehmenskarte ... 32
3.10.3 Massenspeicher (im Gerät) ... 32
3.11 Grenzübertritt ... 33
3.12 Zeitzonen ... 34
3.13 Piktogramme (Übersicht) ... 35
3.14 Länderkennzeichen ... 39
3.14.1 Spanische Regionen ... 40
3.15 Automatische Aktivitäten nach Zündung ein/aus (Voreinstellung) ... 41

4 Bedienung (allgemein) ... 43
4.1 Anzeigen ... 43
4.1.1 Anzeige nach Zündung ein ... 43
4.1.2 Anzeigen während der Fahrt ... 43
4.1.3 Meldungen ... 45
4.1.4 Anzeige nach Zündung aus ... 45
4.2 In Menüs bewegen ... 45
4.2.1 Menüs bei stehendem Fahrzeug ... 45
4.3 Karte stecken ... 46
4.3.1 Sprache ... 47
4.4 Karte entnehmen ... 48
4.5 Behandlung der Karten ... 49
4.6 Daten herunterladen ... 50
4.6.1 Von Fahrer- oder Unternehmenskarte ... 50
4.6.2 Kennung der Daten ... 51
4.6.3 Vom Massenspeicher laden ... 51
4.6.4 Ferngesteuertes Herunterladen (Option) ... 51

5 Bedienung durch Fahrer ... 53
5.1 Funktionen der Fahrerkarte ... 53
5.2 Schichtbeginn – Fahrerkarte stecken ... 53
5.2.1 1. Karte stecken ... 53
5.2.2 2. Aktivität einstellen ... 57
5.2.3 Landeseingabe – manuell ... 57
5.2.4 Abbruch der Eingabeprozedur ... 59
5.3 Aktivitäten einstellen ... 59
5.3.1 Mögliche Aktivitäten ... 59
5.3.2 Aktivität wechseln ... 60
5.3.3 Automatisches Einstellen ... 60
5.3.4 Aktivitäten handschriftlich eintragen ... 61
5.4 Laden/ Entladen (Kabotage) ... 62
5.5 Schichtende – Fahrerkarte entnehmen ... 62
5.6 Manuelle Eingaben (Eintrag/ Nachtrag) ... 63

© AUMOVIO Germany GmbH

5.6.1 Kartenanforderung während der Manuellen Eingabe ... 64
5.6.2 Aktivität Ruhezeit nachtragen ... 65
5.6.3 Aktivitäten fortsetzen ... 66
5.6.4 Aktivitäten fortsetzen und Aktivitäten anderen voranstellen ... 67
5.7 Fahrer-/ Fahrzeugwechsel ... 68
5.7.1 Fall 1 – Teambetrieb ... 68
5.7.2 Fall 2 – Schichtende ... 68
5.7.3 Fall 3 – Mischbetrieb ... 68
5.8 Fahrerkarte erstmalig stecken ... 69
5.8.1 Datennutzung ... 69
5.8.2 Ablauf der Anmeldung ... 69

6 Bedienung durch Unternehmer ... 72
6.1 Funktionen der Unternehmenskarte ... 72
6.2 Menüfunktionen in der Betriebsart Unternehmen ... 73
6.3 Anmeldung – Unternehmenskarte stecken ... 73
6.4 Mitgliedstaat und Kennzeichen eingeben ... 75
6.5 Unternehmenskarte entnehmen ... 77

7 Menüs ... 80
7.1 Erste Menüebene – Standardwerte ... 80
7.1.1 Anzeige bei stehendem Fahrzeug ... 80
7.1.2 Zeiten der Fahrerkarte anzeigen ... 81
7.1.3 Sprache einstellen ... 82
7.1.4 VDO Counter (Option) ... 82
7.2 Zweite Menüebene – Menüfunktionen ... 89
7.2.1 Menüstruktur (Übersicht) ... 89
7.2.2 In Menüfunktionen navigieren ... 91
7.2.3 Sperre Menüzugriff ... 92
7.2.4 Menüfunktionen verlassen ... 93
7.2.5 Menüpunkt Ausdruck Fahrer-1 / Fahrer-2 ... 93
7.2.6 Menüpunkt Ausdruck Fahrzeug ... 95
7.2.7 Menüpunkt Eingabe Fahrer-1 / Fahrer-2 ... 98
7.2.8 Menüpunkt Eingabe Fahrzeug ... 101
7.2.9 Menüpunkt Anzeige Fahrer-1 / Fahrer-2 ... 107
7.2.10 Menüpunkt Anzeige Fahrzeug ... 108
7.2.11 Zentralisierte Sprache (Option) ... 109
7.2.12 Menüpunkt Maut (Option) ... 110

8 Meldungen ... 112
8.1 Bedeutung von Meldungen ... 112
8.1.1 Merkmale der Meldungen ... 112
8.1.2 Bestätigen von Meldungen ... 113
8.2 Besondere Meldungen ... 114
8.2.1 Fertigungsstand ... 114
8.2.2 OUT (Geltungsbereich verlassen) ... 114
8.2.3 Fähre/ Zugfahrt ... 114
8.3 Übersicht möglicher Ereignisse ... 115
8.4 Übersicht möglicher Störungen ... 119

8.5 Lenkzeitwarnungen ... 122
8.5.1 VDO Counter-Anzeige (Option) ... 123
8.6 Übersicht möglicher Bedienhinweise ... 124
8.6.1 Bedienhinweise als Information ... 127

9 Drucken ... 130
9.1 Hinweise zum Drucken ... 130
9.2 Druck starten ... 130
9.3 Druck abbrechen ... 131
9.4 Druckerpapier ersetzen ... 131
9.4.1 Papierende ... 131
9.4.2 Papierrolle ersetzen ... 131
9.5 Papierstau beheben ... 132

10 Ausdrucke ... 134
10.1 Ausdrucke aufbewahren ... 134
10.2 Ausdrucke (Beispiele) ... 134
10.2.1 Tagesausdruck der Fahrerkarte ... 134
10.2.2 Ereignisse / Störungen der Fahrerkarte ... 136
10.2.3 Tagesausdruck vom Fahrzeug ... 136
10.2.4 Ereignisse / Störungen vom Fahrzeug ... 138
10.2.5 Geschwindigkeitsüberschreitungen ... 139
10.2.6 Technische Daten ... 139
10.2.7 Aktivitäten des Fahrers ... 140
10.2.8 v-Diagramm ... 140
10.2.9 Status D1/D2-Diagramm (Option) ... 140
10.2.10 Geschwindigkeitsprofile (Option) ... 141
10.2.11 Drehfrequenzprofile (Option) ... 141
10.2.12 Gesteckte Tachographenkarten ... 141
10.2.13 Ausdruck in Ortszeit ... 142
10.3 Erklärung zu den Ausdrucken ... 142
10.3.1 Legende zu den Datenblöcken ... 143
10.4 Datensatz bei Ereignissen oder Störungen ... 152
10.4.1 Codierung Datensatzzweck ... 152
10.4.2 Codierung zur näheren Beschreibung ... 154

11 Pflege und Prüfpflicht ... 157
11.1 Reinigung ... 157
11.1.1 DTCO 4.1x reinigen ... 157
11.1.2 Tachographenkarte reinigen ... 157
11.2 Prüfpflicht ... 157
11.2.1 Hinweise zur Pufferbatterie ... 158
11.3 Entsorgung ... 158

12 Störungsbehebung ... 160
12.1 Datensicherung durch die Werkstatt ... 160
12.2 Über-/ Unterspannung ... 160
12.2.1 Spannungsunterbrechung ... 161
12.3 Fehler Kartenkommunikation ... 161
12.4 Druckerschublade defekt ... 162

© AUMOVIO Germany GmbH

12.5 Automatischer Auswurf der Tachographenkarte .. 162

13 Technische Daten 164

13.1 DTCO 4.1x 164

13.2 Papierrolle 166

14 Anhang 168

14.1 Konformitätserklärung/ Zulassungen 168

14.2 Angaben gemäß EU-Batterieverordnung 2023/1542 Anhang VI Teil A 178

14.3 Optionales Zubehör 180

14.3.1 DLK Smart Download Key 180

14.3.2 DLKPro Download Key S 180

14.3.3 DLKPro Compact S 180

14.3.4 Remote DL 4G 180

14.3.5 VDO Link 181

14.3.6 Reinigungskarten und Reinigungstücher . 181

14.4 VDO Online Shop 181

15 Änderungsübersicht 183

15.1 Release-Übersicht 183

Stichwortverzeichnis 186

Zu diesem Dokument

Datenschutz

Benennungen

Funktion dieses Dokuments

Zielgruppe

Symbole und Signalwörter

Weiterführende Informationen

1

Zu diesem Dokument

■ Datenschutz

In der Verordnung (EU) 165/2014 sowie in der aktuellen Fassung der Durchführungsverordnung (EU) 2016/799 werden zahlreiche Anforderungen hinsichtlich des Datenschutzes an den DTCO 4.1x gestellt. Der DTCO 4.1x erfüllt zudem die Anforderungen gemäß Datenschutzgrundverordnung (EU) 2016/679 in der aktuell geltenden Fassung.

Insbesondere betroffen sind:

- Die Zustimmung des Fahrers zur Verarbeitung personenbezogener ITS-Daten ➔ *Personenbezogene ITS-Daten [▷ 11]*
- Die Zustimmung des Fahrers zur Verarbeitung personenbezogener VDO-Daten ➔ *Personenbezogene VDO-Daten [▷ 11]*

Wird die Fahrerkarte zum ersten Mal in den DTCO 4.1x gesteckt, erfolgt eine Abfrage, ob der Fahrer der Verarbeitung seiner personenbezogenen Daten zustimmt.

HINWEIS

Der DTCO 4.1x kann so parametriert sein, dass er die Daten auch ohne Zustimmung des Fahrers verarbeitet. Diese Einstellung ist jedoch nur zulässig, wenn stattdessen eine Datenschutzvereinbarung zwischen Fahrern und Arbeitgeber/ Auftraggeber unterschrieben wurde.

HINWEIS

Weitere Informationen zum Datenschutz, insbesondere zum Umfang der Datenerhebung und der Datennutzung, erhalten Sie über ihren Arbeitgeber und/oder Auftraggeber. Bitte beachten Sie, dass die AUMOVIO Germany GmbH lediglich als Auftragsverarbeiter nach Weisung für Ihren Arbeitgeber/ Auftraggeber tätig wird.

HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass eine erteilte Zustimmung jederzeit widerrufen werden kann. Die aufgrund ihrer Zustimmung bis zum Widerruf erfolgte Datenverarbeitung wird hiervon nicht berührt.
➔ *Einstellungen zu personenbezogenen ITS-Daten ändern [▷ 99]*
➔ *Einstellungen zu personenbezogenen VDO-Daten ändern [▷ 99]*

HINWEIS

Die Daten werden im Tachographen gespeichert und systembedingt bei Erreichen der maximalen Datenmenge beginnend bei den ältesten Einträgen nacheinander überschrieben – frühestens nach einem Jahr.

Externe Geräte, die mit dem Tachographen kommunizieren, können auf die nachfolgend beschriebenen Daten zugreifen, sofern der Fahrer der Aufzeichnung zugestimmt hat.

HINWEIS

Weitere Informationen zum Datenschutz bezüglich personenbezogener Daten finden Sie unter https://www.fleet.vdo.de/meta-navigation/faq/.

► Personenbezogene ITS-Daten

Zu den personenbezogenen ITS-Daten (ITS: Intelligentes Transportsystem) zählen zum Beispiel:

- Vor- und Nachname des Fahrers
- Nummer der Fahrerkarte
- Geburtsdatum

Zustimmung beim erstmaligen Stecken der Fahrerkarte ➔ *Ablauf der Anmeldung [▷ 69]*

► Personenbezogene VDO-Daten

Folgende personenbezogene Zusatzdaten werden aufgezeichnet:

- D1/ D2-Statuseingänge
- Drehzahlprofile des Motors
- Geschwindigkeitsprofile
- das 4 Hz-Geschwindigkeitssignal

Zustimmung beim erstmaligen Stecken der Fahrerkarte ➔ *Ablauf der Anmeldung [▷ 69]*

HINWEIS

Weitere Informationen zur Datenerhebung erhalten Sie von Ihrem Arbeitgeber.

■ Benennungen

In dieser Bedienungsanleitung gelten folgende Benennungen:

- Der DTCO 1381 Release 4.1, 4.1a, 4.1b und 4.1c wird im Folgenden als DTCO 4.1x bezeichnet.
- Die **Frontschnittstelle** ➔ *Anzeige- und Bedienelemente [▷ 21]* des DTCO 4.1x dient dem Herunterladen von Daten und der Parametrierung des DTCO 4.1x.
- Das **AETR-Abkommen** (**A**ccord **E**uropéen sur les **T**ransports **R**outiers) legt Vorgaben für die Lenk- und Ruhezeiten im grenzübergreifenden Transportverkehr fest. Es ist somit auch Teil dieser Anleitung.
- **Mischbetrieb** meint die gemischte Verwendung von Fahrzeugen mit analogen und digitalen Tachographen.

© AUMOVIO Germany GmbH

- **Teambetrieb** meint die Fahrt mit 2 Fahrern.
  - Fahrer-1 = Die Person, die das Fahrzeug lenkt.
  - Fahrer-2 = Die Person, die das Fahrzeug nicht lenkt.
- **Massenspeicher** ist der Datenspeicher im Gerät.
- **Out** (Out of Scope) bezeichnet in dieser Anleitung das Verlassen des Geltungsbereichs einer Verordnung.

■ Funktion dieses Dokuments

Dieses Dokument ist eine Bedienungsanleitung und beschreibt die fachgerechte und nach Verordnung (EU) 165/2014 vorgegebene Handhabung des **M**odularen **Ta**c**ho**graphen DTCO 4.1x.

Die Bedienungsanleitung soll Ihnen helfen, die mit dem DTCO 4.1x verbundenen gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen.

Das vorliegende Dokument gilt nicht für ältere Gerätegenerationen.

■ Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an Fahrer und Unternehmer.

Lesen Sie die Anleitung aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut.

► Aufbewahrung

Bewahren Sie diese Anleitung stets griffbereit in Ihrem Fahrzeug auf.

► Ansprechpartner

Bei Fragen und Wünschen wenden Sie sich bitte an Ihre autorisierte Fachwerkstatt oder Ihren Service-Partner.

■ Symbole und Signalwörter

EXPLOSIONSGEFAHR

Der Hinweis EXPLOSIONSGEFAHR bezeichnet eine **unmittelbar** drohende Gefahr durch Explosion.

Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

WARNUNG

Der Hinweis WARNUNG bezeichnet eine **möglicherweise** drohende Gefahr.

Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Der Hinweis VORSICHT bezeichnet die Gefahr einer leichten Verletzung.

Bei Nichtbeachtung können leichte Verletzungen die Folge sein.

ACHTUNG

Der Hinweis ACHTUNG enthält wichtige Informationen, um einen Datenverlust zu vermeiden, Beschädigungen am Gerät zu verhindern oder um gesetzliche Forderungen einzuhalten.

HINWEIS

Ein HINWEIS gibt Ihnen Ratschläge oder Informationen, die bei Nichtbeachten zu Störungen führen können.

■ Weiterführende Informationen

► Kurzanleitung

- Die „Kurzanleitung Fahrer“ dient dem schnellen Überblick auf die wesentlichen Bedienschritte.

► Informationen im Internet

Unter www.fleet.vdo.de finden Sie im Internet:

- Weitere Informationen zum DTCO 4.1x
- Eine App zum Bedienen des DTCO 4.1x über Bluetooth
- Informationen zur Third Party License
- Diese Bedienungsanleitung im PDF-Format
- Kontaktadressen
- Anforderungen an externe GNSS-Antennen, die mit dem DTCO 4.1x betrieben werden sollen

© AUMOVIO Germany GmbH

Zu Ihrer Sicherheit

Grundlegende Sicherheitshinweise

Gesetzliche Bestimmungen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Zu Ihrer Sicherheit

■ Grundlegende Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Ablenkung durch Gerätemeldungen

Es besteht Ablenkungsgefahr, wenn während der Fahrt Meldungen im Display angezeigt werden oder die Karte automatisch ausgeworfen wird.

- Lassen Sie sich dadurch nicht ablenken, sondern wenden Sie Ihre volle Aufmerksamkeit dem Straßenverkehr zu.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr am Kartenschacht

Sie und andere Personen können sich an einem geöffneten Kartenschacht verletzen.

- Öffnen Sie den Kartenschacht nur zum Einlegen oder zur Entnahme einer Tachographenkarte.

⚠ ACHTUNG

Schulungen am DTCO 4.1x durchführen lassen

Gemäß Verordnung (EU) 165/2014 sind Verkehrsunternehmen verpflichtet, Ihre Fahrer im Umgang mit digitalen Tachographen zu schulen und die Schulung nachzuweisen.

Bei Unterlassung drohen Bußgeld und eine erweiterte Haftung im Schadensfall.

- Lassen Sie Ihre Fahrer regelmäßig schulen.

⚠ ACHTUNG

Schäden am DTCO 4.1x vermeiden

Um einen Schaden am DTCO 4.1x zu vermeiden, beachten Sie nachfolgende Punkte:

- Der DTCO 4.1x ist von autorisierten Personen installiert und verplombt. Nehmen Sie keine Eingriffe am DTCO 4.1x und an den Zuleitungen vor.
- Führen Sie ausschließlich die zugehörigen Tachographenkarten in den Kartenschacht.
- Verwenden Sie ausschließlich genehmigte und vom Hersteller empfohlene Papierrollen mit Zulassungszeichen (original VDO-Druckerpapier).
  ➔ *Druckerpapier ersetzen [▷ 131]*
- Betätigen Sie die Tastenelemente nicht mit scharfkantigen oder spitzen Gegenständen.

© AUMOVIO Germany GmbH

⚠ ACHTUNG

Plombierungen und Siegel nicht beschädigen

Der DTCO 4.1x ist sonst in einem nicht genehmigungskonformen Zustand und die Daten sind nicht mehr vertrauenswürdig.

⚠ ACHTUNG

Keine Daten manipulieren

Das Fälschen, Unterdrücken oder Vernichten von Aufzeichnungen des Tachographen sowie der Tachographenkarten und den ausgedruckten Dokumenten ist verboten.

⚠ ACHTUNG

Den DTCO 4.1x und das Umfeld nicht verändern

- Wer Veränderungen am Tachographen oder an der Signalzuführung, die die Registrierung und Speicherung des Tachographen beeinflussen, insbesondere in Täuschungsabsicht vornimmt, verletzt gesetzliche Vorschriften.
- Änderungen im Umkreis von 80 mm, insbesondere durch Geräte mit magnetischer Strahlung (zum Beispiel DVD-Player), dürfen nicht vorgenommen werden.
  Das Befestigen von metallischen oder elektrischen Teilen ist nicht erlaubt.
- Beim Betrieb von Geräten die nicht zur Serienausstattung des Fahrzeugs gehören, muss sichergestellt sein, dass sie die Funktion (insbesondere den GNSS-Empfang) des Tachographen nicht stören.
  Dies kann zu entsprechenden Einträgen im Fehlerspeicher (Tachograph/ Fahrerkarte) führen.

⚠ ACHTUNG

Mögliche Beschädigung des DTCO 4.1x

Der Austausch der Pufferbatterie ist nur in einer zugelassenen Werkstatt durch entsprechend unterwiesenes Personal zulässig.

► DTCO 4.1x ADR (Ex-Variante)

Alle Informationen (Besonderheiten bei der Bedienung und relevante Sicherheitshinweise) zu der Ex-Variante ADR sind zur besseren Übersicht in einem einzigen Kapitel zusammengefasst.

⚠ EXPLOSIONSGEFAHR

Explosionsgefahr durch Restspannungen und offene Schnittstellen

In explosionsgefährdeten Bereichen stellt das Betätigen der Tasten des DTCO 4.1x, das Einlegen von Karten, das Öffnen des Druckerschachtes oder das Öffnen der Frontschnittstelle eine Explosionsgefahr dar.

- Beachten Sie die Anweisungen für Transport und Handhabung von Gefahrgut in explosionsgefährdeten Umgebungen.

➔ *ADR-Variante (Ex-Variante) [▷ 26]*

■ Gesetzliche Bestimmungen

⚠ ACHTUNG

Gesetzliche Bestimmungen anderer Länder

Gesetzliche Vorgaben einzelner Länder sind in dieser Bedienungsanleitung nicht aufgeführt und müssen zusätzlich beachtet werden.

Die Verwendung von Tachographen ist über folgende Verordnungen und Richtlinien geregelt:

- Verordnung (EU) 165/2014
- Verordnung (EG) 561/2006
- Richtlinie 2006/22/EG

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung.

Mittels dieser Verordnungen überträgt das Europäische Parlament dem Fahrer, wie auch dem Halter des Fahrzeugs (Unternehmer) eine Reihe von Pflichten und Verantwortungen.

Darüber hinaus sind auch die jeweils geltenden, nationalen Gesetze zu beachten.

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit oder Rechtsgültigkeit lassen sich folgende Eckpunkte hervorheben:

► Fahrerkarte: Pflichten des Fahrers

- Der Fahrer hat für eine ordnungsgemäße Benutzung der Fahrerkarte und des Tachographen zu sorgen.
- Verhalten bei Fehlfunktionen des Tachographen:
  - Eine Weiterfahrt ist im Ausnahmefall möglich.
    Der Fahrer muss auf einem separaten Blatt oder auf der Rückseite des Ausdrucks die vom Tachographen nicht mehr einwandfrei aufgezeichneten oder ausgedruckten Angaben über die Aktivitäten vermerken.
    ➔ *Aktivitäten handschriftlich eintragen [▷ 61]*
  - Kann die Rückkehr zum Standort des Unternehmens nicht innerhalb von 1 Woche erfolgen, ist die Reparatur des Tachographen durch eine autorisierte Fachwerkstatt unterwegs vorzunehmen.
- Mitzuführende Dokumente bei Mischbetrieb (Einsatz von Fahrzeugen mit Schaublatt und digitalen Tachographen):
  - Fahrerkarte
  - Tagesausdrucke
  - Schaublätter
  - handschriftliche Aufzeichnungen
    ➔ *Fahrer-/ Fahrzeugwechsel [▷ 68]*

HINWEIS

Eine Druckvorlage des Formulars finden Sie im Internet.

- Bei Verlust, Diebstahl, Beschädigung oder Fehlfunktion der Fahrerkarte:
  Der Fahrer muss am Anfang und am Ende der Fahrt einen Tagesausdruck erstellen und mit persönlichen Angaben versehen. Falls nötig sind die Bereitschaftszeiten und sonstigen Arbeitszeiten handschriftlich zu ergänzen.
  ➔ *Aktivitäten handschriftlich eintragen [▷ 61]*
  - Bei Diebstahl der Fahrerkarte muss zusätzlich bei der Polizei eine Anzeige erstattet werden. Erst dann kann bei der lokalen Behörde mit Vorlage der polizeilichen Meldung eine neue Karte beantragt werden.

© AUMOVIO Germany GmbH

  - Bei Verlust der Fahrerkarte ist eine Erklärung an Eides statt abzugeben, um eine neue Karte erhalten zu können. Wird die alte Karte wiedergefunden, ist diese abzugeben.
  - Bei Beschädigung oder Fehlfunktionen der Fahrerkarte:
    Die Fahrerkarte der zuständigen Behörde übergeben.
    Die Ersatzkarte innerhalb von 7 Kalendertagen beantragen.
- Ohne Fahrerkarte darf für einen Zeitraum von 15 Kalendertagen die Fahrt fortgesetzt werden, wenn es für die Rückkehr des Fahrzeugs zu dem Standort des Unternehmens erforderlich ist.
- Wenn die Behörde eines ausländischen Mitgliedstaates die Fahrerkarte ersetzt: Die Begründung umgehend der für Sie zuständigen Behörde mitteilen.
- Die Fahrerkarte ist 5 Jahre gültig. Nach Ablauf der Gültigkeit der Fahrerkarte muss der Fahrer diese noch mindestens 56 Kalendertage im Fahrzeug mitführen.
- Entzogen wird die Fahrerkarte lediglich, wenn sich herausstellt, dass sie gefälscht ist, ein anderer Fahrer die Karte benutzt oder benutzt hat. Oder wenn die Fahrerkarte unter Vortäuschung falscher Tatsachen und/oder gefälschter Dokumente beantragt wurde. Das bedeutet, selbst bei einem Entzug der Fahrererlaubnis oder einem Fahrverbot, darf die Karte beim Fahrer bleiben.

► Abweichung von gesetzlichen Bestimmungen

Um die Sicherheit von Personen, des Fahrzeugs oder des Transportgutes zu gewährleisten, können Abweichungen von den geltenden gesetzlichen Bestimmungen erforderlich sein.

In solchen Fällen muss der Fahrer spätestens bei Erreichen eines geeigneten Halteplatzes Art und Grund der Abweichung handschriftlich vermerken. Zum Beispiel:

- Auf dem Schaublatt
- Auf einem Ausdruck aus dem DTCO 4.1x
- Im Arbeitszeitplan

► Pflichten des Unternehmers

Kalibrierung und Reparatur des DTCO 4.1x dürfen ausschließlich durch eine autorisierte Fachwerkstatt durchgeführt werden.

➔ *Prüfpflicht [157]*

- Nach einer Fahrzeugüberführung und wenn noch nicht geschehen:
  Lassen Sie folgende Daten der Kalibrierung durch eine autorisierte Fachwerkstatt in den DTCO 4.1x eintragen:
  - Mitgliedstaat
  - Amtliches Kennzeichen
- Melden Sie zu Beginn/ Ende des Fahrzeugeinsatzes das Unternehmen am DTCO 4.1x an bzw. wieder ab.
  ➔ *Anmeldung – Unternehmenskarte stecken [73]*
- Stellen Sie sicher, dass genügend zugelassene Papierrollen für den Drucker im Fahrzeug vorhanden sind.
- Überwachen Sie die einwandfreie Funktion des Tachographen, z. B. durch Stecken der Unternehmenskarte.

- Halten Sie die gesetzlich vorgeschriebenen Intervalle ein, die zur Überprüfung des Tachographen vorgesehen sind: Prüfung mindestens alle zwei Jahre.
- Laden Sie die Daten vom Massenspeicher des DTCO 4.1x sowie von den Fahrerkarten regelmäßig herunter und speichern Sie die Daten entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen.
- Überwachen Sie die ordnungsgemäße Benutzung des Tachographen durch die Fahrer. Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Lenk- und Ruhezeiten und weisen Sie auf eventuelle Abweichungen hin.

■ Bestimmungsgemäße Verwendung

Der digitale Tachograph DTCO 4.1x ist ein Aufzeichnungsgerät zur Überwachung und Registrierung der Geschwindigkeit, der gefahrenen Kilometer und der Lenk-/ Ruhezeiten.

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung des Digitalen Tachographen DTCO 4.1x.

Die von diesem Tachographen aufbereiteten Daten unterstützen Sie bei Ihren täglichen Aufgaben:

- Sie helfen Ihnen, dem Fahrer, u.a. die Sozialvorschriften im Straßenverkehr einzuhalten.
- Sie helfen Ihnen, dem Unternehmer, die Fahrer- und Fahrzeugnutzung (mittels geeigneter Auswerte-Programmen) im Blick zu behalten.

Für die ADR-Variante des DTCO 4.1x gilt, dass diese nur entsprechend den Vorgaben der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU betrieben werden darf.

HINWEIS

Das Zertifikat des DTCO 4.1x läuft nach 15 Jahren ab.
Der DTCO 4.1x kann dann nicht mehr verwendet werden.

- Standardmäßig 92 Tage vor Ablauf erfolgt eine Meldung
- Datum der Erstverwendung ➔ *Technische Daten [▷ 139]*

© AUMOVIO Germany GmbH

Gerätebeschreibung

Anzeige- und Bedienelemente

Eigenschaften

Details zu den Anzeige- und Bedienelementen

Wichtige Einstellungen (Übersicht)

Bluetooth

Stand-by-Mode (Display)

ADR-Variante (Ex-Variante)

Betriebsarten (Übersicht)

Tachographenkarten (Übersicht)

Gespeicherte Daten

Grenzübertritt

Zeitzonen

Piktogramme (Übersicht)

Länderkennzeichen

Automatische Aktivitäten nach Zündung ein/aus (Voreinstellung)

Gerätebeschreibung

■ Anzeige- und Bedienelemente

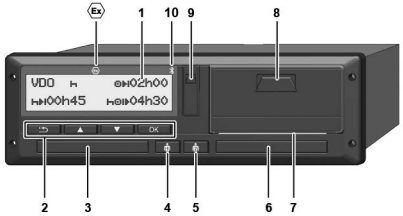


Abb. 1: Frontansicht DTCO 4.1x

(1) Display
(2) Menütasten
(3) Kartenschacht-1 mit Abdeckung
(4) Kombitaste Fahrer-1
(5) Kombitaste Fahrer-2
(6) Kartenschacht-2 mit Abdeckung
(7) Abreißkante Drucker
(8) Druckerschublade
(9) Frontschnittstelle
(10) Bluetooth-Symbol

Der DTCO 4.1x kann mit optionalem Zubehör fernbedient werden.

Dazu benötigen Sie:

- Ein externes Gerät mit Bluetooth-Schnittstelle, z. B. Smartphone oder Prüfgerät.
- Eine geeignete Anwendungssoftware (App) auf dem externen Gerät.
  Siehe www.fleet.vdo.de

Ex Kennzeichen für ADR-Variante (Ex-Variante – Option)

HINWEIS

Die Abdeckungen der Kartenschächte dürfen nicht entfernt werden, um das Eindringen von Staub und Schmutz oder Spritzwasser zu verhindern!

- Halten Sie die Kartenschächte stets geschlossen.

■ Eigenschaften

Der Digitale Tachograph DTCO 4.1x mit seinen Systemkomponenten ist die Fahrzeugeinheit eines Fahrtenschreibers oder Kontrollgerätes der zweiten Generation (Intelligenter Tachograph V2) gemäß den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 165/2014 sowie der Durchführungsverordnung (EU) 2016/799 Anhang I C in der aktuell gültigen Fassung.

Der DTCO 4.1x registriert permanent die fahrer- und fahrzeugbezogenen Daten.

Fehler in einer Komponente, im Gerät oder der Bedienung werden sofort nach dem Auftreten im Display angezeigt und gespeichert.

In der ADR-Variante entspricht der DTCO 4.1x der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU und dem ADR-Abkommen, Teil 9.

© AUMOVIO Germany GmbH

► **Übergangstachograph**

Übergangstachograph (Transitional)

Übergangstachographen können die nach der Erklärung der OS-NMA-Dienste verfügbaren Navigationsnachrichten nicht authentisieren.

Daher wird beim Übergangstachographen jede Position als authentifizierte Position ausgegeben.

Intelligenter Tachograph Version 2 mit voller OS-NMA-Funktionalität

Intelligente Tachographen Version 2 mit voller OS-NMA-Funktionalität können die nach der Erklärung der OS-NMA-Dienste verfügbaren Navigationsnachrichten authentisieren.

EU-Diensterklärung

Wenn die EU eine Diensterklärung veröffentlicht, dass die Funktionen OS-NMA authentifiziert werden können:

- Nach dieser Veröffentlichung dürfen nur noch 5 Monate lang Übergangstachographen in neu zugelassene Fahrzeuge eingebaut werden.
- In Fahrzeuge, die vor Ende dieser Frist zugelassen worden sind, dürfen auch nach Ende der Frist Übergangstachographen oder Intelligente Tachographen Version 2 mit voller OS-NMA-Funktionalität eingebaut werden.

Nach dieser Frist dürfen in neu zugelassene Fahrzeuge ausschließlich Intelligente Tachographen Version 2 mit voller OS-NMA-Funktionalität eingebaut werden.

Konfiguration des DTCO 4.1a … 4.1c

Der DTCO 4.1a ... 4.1c ist entsprechend der Durchführungsverordnung 2023/980/EU sowohl als Übergangstachograph als auch Intelligenter Tachograph Version 2 mit voller OS-NMA-Funktionalität zugelassen.

Der DTCO 4.1a ... 4.1c kann unter Beachtung der Durchführungsverordnung 2023/980/EU als Übergangstachograph konfiguriert werden.

Konfiguration vor Aktivierung des DTCO 4.1a … 4.1c

Ein Wechsel zwischen Übergangstachograph und Intelligenter Tachograph Version 2 mit voller OS-NMA-Funktionalität ist vor Aktivierung des DTCO 4.1a ... 4.1c unbegrenzt über eine Softwareeinstellung möglich.

Konfiguration nach Aktivierung des DTCO 4.1a … 4.1c

Nach Aktivierung des DTCO 4.1a ... 4.1c ist nur noch ein einziger, nicht umkehrbarer Wechsel von Übergangstachograph hin zu Intelligenter Tachograph Version 2 mit voller OS-NMA-Funktionalität möglich.

Konfiguration des DTCO 4.1

Der DTCO 4.1 ist entsprechend der Verordnung 2023/980/EU ein Übergangstachograph.

Damit darf er nur bis zum Ende der Frist von 5 Monaten nach dem Zeitpunkt der oben genannten Veröffentlichung in neu zugelassene Fahrzeuge eingebaut werden.

HINWEIS

Ein DTCO 4.1/4.1a/4.1b kann durch ein Software-Upgrade auf einen DTCO 4.1c aufgerüstet werden.

Erkennen der eingestellten Konfiguration

HINWEIS

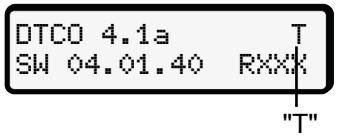
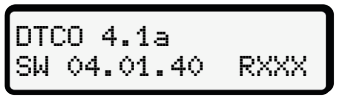
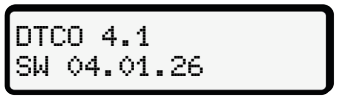
Die Ansicht „SW-Version“, welche über das Service-Menü oder über einen Neustart verfügbar ist, enthält beim DTCO 4.1a/ 4.1b **nicht** die Information, ob der Tachograph als Übergangstachograph konfiguriert wurde.

Die eingestellte Konfiguration ist erkenntlich:

- im Display in der Ansicht „DTCO Version“
- in den Daten zur Kalibrierung
- beim DTCO 4.1c auch in der Ansicht „SW-Version“

Anzeige im Display:

Menü: `Anzeige > Fahrzeug > DTCO Version`.

	DTCO 4.1a ... 4.1c: Das „T“ (Transitional) zeigt an, dass der DTCO 4.1a ... 4.1c als Übergangstachograph konfiguriert ist.
	DTCO 4.1a ... 4.1c: Wenn kein „T“ angezeigt wird, ist der DTCO 4.1a ... 4.1c als Intelligenter Tachograph konfiguriert.
	DTCO 4.1: Der DTCO 4.1 ist immer ein Übergangstachograph. Deswegen wird kein „T“ angezeigt.

© AUMOVIO Germany GmbH

3

■ Details zu den Anzeige- und Bedienelementen

► Display (1)

HINWEIS

Ein komplettes Abschalten des Displays ist – außer im Stand-by-Mode – nicht möglich. Es erfolgt lediglich die Dimmung auf einen Minimalwert.

Kontrast und Helligkeit des Displays können nicht verändert werden.

Die Dimmung (nach Zündung aus) kann in der Werkstatt verändert werden.

Je nach Betriebszustand des Fahrzeugs erfolgen unterschiedliche Anzeigen oder können Daten angezeigt werden.

► Menütasten (2)

Zur Eingabe, Anzeige oder zum Ausdrucken von Daten benutzen Sie folgende Tasten:

▲ / ▼ **Taste der gewünschten Richtung mehrfach drücken:** Durch die Menüebene zur gewünschten Funktion blättern.

Taste gedrückt halten: Automatisch weiter blättern.

OK **Taste kurz drücken:** Funktion/ Auswahl bestätigen.

⮌ **Taste kurz drücken:** Zum letzten Eingabefeld zurückkehren, die Landeseingabe abbrechen oder schrittweise die Menüebenen verlassen.

► Kartenschacht-1 (3)

Der Fahrer-1, der das Fahrzeug lenken wird, steckt seine Fahrerkarte in den Kartenschacht-1.

➔ *Schichtbeginn – Fahrerkarte stecken [▷ 53]*

► Kombitaste Fahrer-1 (4)

Taste kurz drücken: Aktivität wechseln.
➔ *Aktivitäten einstellen [▷ 59]*
Taste gedrückt halten (min. 2 Sekunden): Kartenschacht öffnen.

► Kombitaste Fahrer-2 (5)

Taste kurz drücken: Aktivität wechseln.
➔ *Aktivitäten einstellen [▷ 59]*
Taste gedrückt halten (min. 2 Sekunden): Kartenschacht öffnen.

► Kartenschacht-2 (6)

Der Fahrer-2, der das Fahrzeug momentan nicht lenken wird, steckt seine Fahrerkarte in den Kartenschacht-2 (Teambetrieb).

➔ *Schichtbeginn – Fahrerkarte stecken [▷ 53]*

► Abreißkante (7)

An der Abreißkante können Sie den Papier-Ausdruck des Druckers abreißen.

► Druckerschublade (8)

Druckerschublade zum Einlegen der Papierrolle.

➔ *Druckerpapier ersetzen [▸ 131]*

► Frontschnittstelle (9)

Über die Frontschnittstelle erfolgt das Herunterladen der Daten und die Parametrierung (Werkstatt).

Die Frontschnittstelle befindet sich unter einer Abdeckung.

Die Zugriffsrechte auf die Funktionen dieser Schnittstelle hängen von der gesteckten Tachographenkarte ab.

➔ *Zugriffsrechte der Tachographenkarten [▸ 30]*

■ Wichtige Einstellungen (Übersicht)

Wichtige Einstellungen am DTCO 4.1x sind beispielsweise:

- Eingabe des amtlichen Kennzeichens und des Zulassungslandes (sofern nicht bereits durch die Werkstatt erfolgt)
  ➔ *Mitgliedstaat und Kennzeichen eingeben [▸ 75]*
- Aktivitätenwechsel bei Zündung aus
  ➔ *Automatische Aktivitäten nach Zündung ein/aus (Voreinstellung) [▸ 41]*
- Aufzeichnung von Geschwindigkeits- und Drehzahlprofilen
  ➔ *Geschwindigkeitsprofile ausdrucken (Option) [▸ 97]*
- D1/D2 Statuserkennung
  ➔ *Schichtbeginn – Fahrerkarte stecken [▸ 53]*
- Anzeige des VDO Counters (Option)
  ➔ *VDO Counter (Option) [▸ 82]*

■ Bluetooth

Der DTCO 4.1x kann über Bluetooth fernbedient oder ausgelesen werden.

Dazu benötigen Sie:

- Ein externes Gerät mit Bluetooth-Schnittstelle, z. B. ein Smartphone oder ein Prüfgerät.
- Eine geeignete Anwendungssoftware (App) auf dem externen Gerät: www.fleet.vdo.de.

Aktivierung von Bluetooth:
➔ *Ablauf der Anmeldung [▸ 69]*
oder
➔ *Bluetooth koppeln [▸ 100]*

Wenn ein externes Gerät über Bluetooth gekoppelt ist und eine aktive Verbindung zu diesem Gerät vorhanden ist, wird in der Standardanzeige in der oberen Zeile ein „✱“ angezeigt: ➔ *Anzeigen [▸ 43]*.

© AUMOVIO Germany GmbH

3

HINWEIS

Wenn beide Fahrer der Ausgabe der ITS-Daten zugestimmt haben und die Anwendungssoftware dies unterstützt, können im Mehrfachbetrieb die Daten des jeweils anderen Fahrers ausgelesen werden.

Eingabe des amtlichen Kennzeichens

Die Eingabe des amtlichen Kennzeichens sowie des zulassenden Mitgliedstaates kann zusätzlich über eine App erfolgen: www.fleet.vdo.de.

■ Stand-by-Mode (Display)

In der Betriebsart „*Betrieb*“, am Display erkennbar am Piktogramm ⊙, schaltet der DTCO 4.1x unter folgenden Bedingungen in den Stand-by-Mode:

- Zündung des Fahrzeugs ist aus.
- Es liegt keine Meldung vor.

Bei „*Zündung aus*“ wird das Display gedimmt.

Nach ca. 1 Minute (kundenspezifischer Wert) erlischt das Display ganz – der DTCO 4.1x ist im Stand-by-Mode.

Optional kann ein weiterer Dimmwert eingestellt werden (Werkstatt).

► Stand-by-Mode verlassen

Durch einen beliebigen Tastendruck, Zündung ein oder dem Ende einer Fahrtunterbrechung wird der Stand-by-Mode verlassen.

Das Display geht wieder an; weiter erfolgt keine Aktion.

■ ADR-Variante (Ex-Variante)

Die ADR-Variante des DTCO 4.1x ist auf der Frontplatte mit einem Ex-Symbol gekennzeichnet.

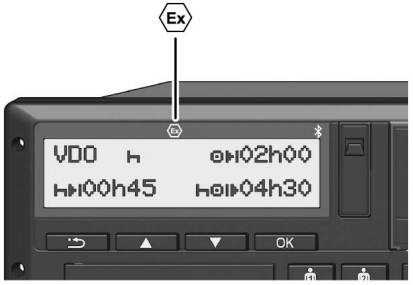


Abb. 2: Ex-Symbol auf der Frontseite

Die ADR-Variante des DTCO 4.1x ist für den Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung zugelassen.

- Ex-Zone: Zone 2
- Umgebungstemperatur: −20 °C bis +65 °C

Bei ADR-Varianten, bei denen der Betriebsmodus „*Laden oder Entladen von Gefahrgut*“ nur durch „*Zündung aus*“ erkannt wird, wird der Fahrer durch den

DTCO 4.1x gefragt, ob es sich um den ADR-Modus handelt. Ist dies der Fall, müssen alle im Folgenden genannten Maßnahmen beachtet werden. Die Auswahl des Fahrers wird in der Fahrzeugeinheit gespeichert.

► Besondere Sicherheitshinweise

Für die ADR-Variante des DTCO 4.1x sind folgende zusätzliche Sicherheitshinweise zu beachten:

EXPLOSIONSGEFAHR

Anweisungen beachten

- Beachten Sie die Anweisungen für Transport und Handhabung von Gefahrgut in explosionsgefährdeten Umgebungen.

EXPLOSIONSGEFAHR

Bei Be- und Entladen von Gefahrgut beachten:

- Beide Kartenschächte müssen geschlossen sein.
- Die Druckerschublade muss geschlossen sein.
- Die Abdeckklappe der Frontschnittstelle muss geschlossen sein.
- Keine Tasten am Tachographen drücken.
- Es darf keine Werkstatt-, Kontroll- oder Unternehmenskarte gesteckt sein.
- Es dürfen keine Zusatzgeräte (z. B. VDO Link) gesteckt sein.

► Besonderheiten der Nutzung

Zum Schutz vor Explosion ist in entsprechenden Gefahrenbereichen die ADR-Variante des DTCO 4.1x bei abgeschalteter Zündung auf interne Funktionen reduziert (im Gegensatz zur Standardvariante).

Sie können die vollständigen Funktionen des DTCO 4.1x außerhalb des Gefahrenbereiches bei eingeschalteter Zündung nutzen.

■ Betriebsarten (Übersicht)



Abb. 3: Display zur Betriebsart

(1) Anzeige der Betriebsart

Der DTCO 4.1x hat 4 Betriebsarten, die von der jeweils gesteckten Tachographenkarte abhängen:

- Betrieb (Fahrt/Fahrer)
  Standardanzeige mit oder ohne gesteckter Fahrerkarte
  ➔ *Schichtbeginn – Fahrerkarte stecken [▷ 53]*
- Unternehmen (Unternehmer)
  Anzeige nach dem Stecken der Unternehmenskarte
  ➔ *Anmeldung – Unternehmenskarte stecken [▷ 73]*
- Kontrolle
  (nicht Bestandteil dieser Anleitung)
- Kalibrierung
  (nicht Bestandteil dieser Anleitung)

© AUMOVIO Germany GmbH

Je nachdem, ob und welche Tachographenkarten gesteckt sind, schaltet der DTCO 4.1x automatisch auf eine der folgenden Betriebsarten um:

Übersicht der Betriebsarten gesteckter Tachographenkarten						
Betriebsarten		**Kartenschacht-1**				
		Keine Karte	**Fahrerkarte**	**Unternehmens-karte**	**Kontrollkarte**	**Werkstattkarte**
Kartenschacht-2	**keine Karte**	Betrieb	Betrieb	Unternehmen	Kontrolle	Kalibrierung
	Fahrerkarte	Betrieb	Betrieb	Unternehmen	Kontrolle	Kalibrierung
	Unternehmens-karte	Unternehmen	Unternehmen	Unternehmen (*)	Betrieb	Betrieb
	Kontrollkarte	Kontrolle	Kontrolle	Betrieb	Kontrolle (*)	Betrieb
	Werkstattkarte	Kalibrierung	Kalibrierung	Betrieb	Betrieb	Kalibrierung (*)

(*) In diesen Zuständen verwendet der 4.1x nur die im Kartenschacht-1 *eingesetzte Tachographenkarte.*

■ Tachographenkarten (Übersicht)

Die gesetzlich vorgeschriebenen Tachographenkarten erhalten Sie nach entsprechendem Antrag durch die Behörden des jeweiligen EU-Mitgliedstaates.
➔ *Zugriffsrechte der Tachographenkarten [▷ 30]*

HINWEIS

Sie können Tachographenkarten der ersten Generation gemäß (EU) 3821/85, Anhang I B, sowie der zweiten Generation gemäß Durchführungsverordnung (EU) 2016/799, Anhang I C in der aktuell geltenden Fassung nutzen.

Es können jedoch nur Werkstattkarten der zweiten Generation verwendet werden.

Der DTCO 4.1x verfügt über eine Funktion, die Verwendung von Tachographenkarten der ersten Generation dauerhaft zu unterbinden. Diese Funktion kann durch Werkstätten auf Anweisung der EU aktiviert werden.

Der Besitz einer Tachographenkarte berechtigt zur Benutzung des DTCO 4.1x. Tätigkeitsbereiche und Zugriffsrechte sind durch den Gesetzgeber vorgeschrieben.
➔ *Zugriffsrechte der Tachographenkarten [▷ 30]*

HINWEIS

Um einen Datenverlust zu vermeiden, behandeln Sie ihre Tachographenkarte sorgfältig und beachten Sie auch die Hinweise der Ausgabestellen für Tachographenkarten.

► Fahrerkarte

Mit Ihrer Fahrerkarte melden Sie sich als Fahrer am digitalen Tachographen an.

Der DTCO 4.1x beginnt, alle Aktivitäten dieses Fahrers anzuzeigen und zu speichern.

Sie können die Daten ausdrucken oder (bei einer gesteckten Fahrerkarte) herunterladen.

Damit dient die Fahrerkarte dem normalen Fahrbetrieb (als Einzelfahrer oder im Teambetrieb).

© AUMOVIO Germany GmbH

► Unternehmenskarte

Mit der Unternehmenskarte melden Sie sich als Halter oder Besitzer des Fahrzeuges am DTCO 4.1x an. Damit können Sie auf Daten des Unternehmens zuzugreifen.

Die Unternehmenskarte erlaubt das Anzeigen, Ausdrucken und Herunterladen der im Massenspeicher gespeicherten Daten sowie der Daten einer - im anderen Kartenschacht - gesteckten Fahrerkarte.

HINWEIS

Zudem berechtigt Sie die Unternehmenskarte – erstmalig und wenn noch nicht durch eine Werkstatt erledigt – zur Eingabe des zulassenden Mitgliedstaates und des amtlichen Kennzeichens. Im Zweifel nehmen Sie Kontakt zu einer autorisierten Fachwerkstatt auf.

Ausgestattet mit einem entsprechenden Flottenmanagement-System sind Sie per Unternehmenskarte zudem berechtigt, die Nutzungsdaten ferngesteuert (remote) herunterzuladen.

HINWEIS

Die Unternehmenskarte ist für Halter und Besitzer von Fahrzeugen mit eingebautem digitalem Tachographen bestimmt und darf nicht an Andere übertragen werden. Die Unternehmenskarte dient nicht zum Fahren.

► Kontrollkarte

(Nicht Bestandteil dieser Anleitung)

Die Kontrollkarte des Beamten eines Kontrollorgans (z. B. Polizei) gestattet den Zugriff auf den Massenspeicher.

Alle gespeicherten Daten und die Daten einer gesteckten Fahrerkarte sind zugänglich. Diese können angezeigt, ausgedruckt oder über die Frontschnittstelle heruntergeladen werden.

► Werkstattkarte

(Nicht Bestandteil dieser Anleitung)

Personen einer autorisierten Fachwerkstatt, die zur Programmierung, Kalibrierung, Aktivierung und Prüfung etc. ermächtigt sind, erhalten die Werkstattkarte.

► Zugriffsrechte der Tachographenkarten

Die Zugriffsrechte auf die im Massenspeicher des DTCO 4.1x gespeicherten Daten sind gesetzlich geregelt und werden nur mit entsprechender Tachographenkarte freigegeben.

		Ohne Karte	Fahrerkarte	Unternehmenskarte	Kontrollkarte	Werkstattkarte
Drucken	**Fahrerdaten**	X	V	V	V	V
	Fahrzeugdaten	T1	T2	T3	V	V
	Parameter	X	V	V	V	V
Anzeigen	**Fahrerdaten**	T1	T2	T3	V	V
	Fahrzeugdaten	V	V	V	V	V
	Parameter	X	T2	V	V	V
Auslesen	**Fahrerdaten**	X	X	T3	V	V
	Fahrzeugdaten	X	X	V	V	V
	Parameter	X	V	V	V	V

Bedeutungen:

Fahrerdaten	Daten der Fahrerkarte
Fahrzeugdaten	Daten des Massenspeichers
Parameterdaten	Daten für die Geräteanpassung/ Kalibrierung
V	Zugriffsrechte ohne Einschränkung
T1	Fahreraktivitäten der letzten 8 Tage ohne Daten der Fahreridentifikation
T2	Fahreridentifikation nur für die gesteckte Karte
T3	Fahreraktivitäten des zugehörigen Unternehmens
X	nicht möglich

© AUMOVIO Germany GmbH

3

■ Gespeicherte Daten

► Fahrerkarte

Grundsätzlich befinden sich auf der Fahrerkarte:

- Daten zur Identifizierung des Fahrers.
  ➔ *Personenbezogene ITS-Daten [▷ 11]*

Nach jedem Fahrzeugeinsatz sind folgende Daten auf dem Chip der Fahrerkarte gespeichert:

- Stecken und Entnehmen der Karte
- Genutzte Fahrzeuge
- Datum und Kilometerstand
- Aktivitäten des Fahrers, bei normalem Fahrbetrieb mindestens 56 Tage
- Gefahrene Kilometer
- Landeseingaben
- Statusangaben (Einzel- oder Teambetrieb)
- Aufgetretene Ereignisse/ Störungen
- Informationen über Kontrollaktivitäten
- Spezifische Bedingungen:
  - Fahrten mit Status Fähre/ Zug
  - Fahrten mit Status OUT (Out of scope)
  - Zeit und Ort von Laden/ Entladen (Kabotage)
  - Zeit und Ort des Grenzübertritts (Entsenderichtlinie)

Wenn der interne Speicher voll ist, überschreibt der DTCO 4.1x die älteren Daten.

➔ *Fahrerkarte: Pflichten des Fahrers [▷ 17]*

► Unternehmenskarte

Grundsätzlich befinden sich auf der Unternehmenskarte:

- Daten zur Identifizierung des Unternehmens und zur Autorisierung des Zugriffs auf gespeicherte Daten.

Nach jedem Einsatz sind folgende Daten auf der Unternehmenskarte gespeichert:

- Art der Aktivität
  - An-/ Abmelden
  - Herunterladen der Daten vom Massenspeicher
  - Herunterladen der Daten von der Fahrerkarte
- Zeitabschnitt (von/ bis), von dem die Daten heruntergeladen wurden
- Fahrzeugidentifizierung
- Identität der Fahrerkarte, von der die Daten heruntergeladen wurden

Ist der Speicher des Chips voll, so überschreibt der DTCO 4.1x die älteren Daten.

➔ *Pflichten des Unternehmers [▷ 18]*

► Massenspeicher (im Gerät)

- Über einen Zeitraum von mindestens 365 Kalendertagen erfasst und speichert der Massenspeicher die Daten gemäß Durchführungsverordnung (EU) 2016/799 Anhang I C in der aktuell geltenden Fassung.

- Das Auswerten von Aktivitäten erfolgt in Intervallen von einer Kalenderminute, wobei der DTCO 4.1x die am längsten zusammenhängende Aktivität pro Intervall wertet.
- Der DTCO 4.1x kann circa 168 Stunden Geschwindigkeitswerte in der Auflösung von einer Sekunde speichern. Dabei werden die Werte sekundengenau mit Uhrzeit und Datum registriert.
- Gespeicherte Geschwindigkeitswerte mit hoher Auflösung (eine Minute vor und eine Minute nach einer außergewöhnlichen Verzögerung) unterstützen die Auswertung bei einem Unfall.

Über die Frontschnittstelle können diese Daten ausgelesen werden (nur mit Unternehmerkarte):

- Herunterladen der Daten der Fahrerkarte.
- Herunterladen des Massenspeichers mit einem Download Key (Option).

■ Grenzübertritt

Der DTCO 4.1x erkennt einen Grenzübertritt für alle Länder der Karte NUTS0 automatisch:
https://dtc.jrc.ec.europa.eu/dtc_smart_tachograph.php.html

Auf Fahrerkarten der zweiten Generation, Version 2, werden Grenzübertritte automatisch gespeichert.
Grenzübertritte werden für 365 Tage gespeichert.

Erkennung des Grenzübertritts:

- NUTS0-Land -> NUTS0-Land: Automatische Erkennung
- NUTS0-Land -> Nicht-NUTS0-Land: Automatische Erkennung, es erscheint „ROW“ (Rest of World)
- Nicht-NUTS0-Land -> Nicht-NUTS0-Land:
  Manueller Eintrag erforderlich ➔ *Angabe des Landes bei Schichtbeginn [▷ 57]*

Auch die spanischen Regionen werden automatisch erkannt.

HINWEIS

Nur der Grenzübertritt wird automatisch aufgezeichnet. Die Angabe des Landes bei Schichtbeginn/ Schichtende muss manuell erfolgen ➔ *Angabe des Landes bei Schichtbeginn [▷ 57]*.

© AUMOVIO Germany GmbH

3

■ Zeitzonen

Im DTCO 4.1x ist ab Werk ist die Uhrzeit in UTC-Zeit eingestellt.

Zeiteinträge speichert der DTCO 4.1x in UTC-Zeit.

Die UTC-Zeit entspricht der Zeitzone 0 auf der in 24 Zeitzonen (–12...0...+12 h) aufgeteilten Erde.

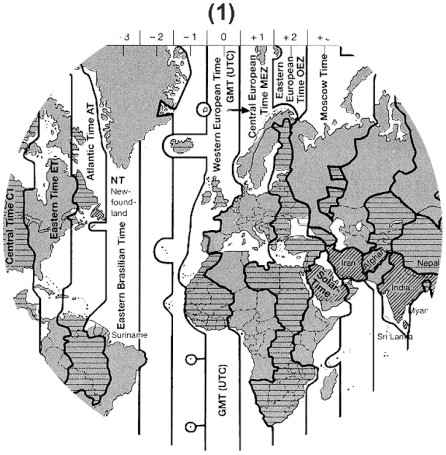


Abb. 4: Zeitzonen in Europa

(1) Zeitzone **0** = UTC

Zeitzonen-Differenz	Staat
00:00 (UTC)	UK / P / IRL / IS
+ 01:00 h	A / B / BIH / CZ / D / DK / E / F / H / HR / I / L / M / N / NL / PL / S / SK / SLO / SRB
+ 02:00 h	BG / CY / EST / FIN / GR / LT / LV / RO / UA
+ 03:00 h	RUS / TR

Umrechnung in UTC-Zeit

UTC-Zeit = Ortszeit – (ZD + SO)

ZD = Zeitzonen-Differenz

SO = Sommerzeit (nur bei Sommerzeit)

(ZD + SO) = einzustellende Zeitdifferenz

Beispiel:

Ortszeit in Deutschland = 15:30 Uhr (Sommerzeit)

UTC-Zeit = Ortszeit – (ZD + SO)

= 15:30 Uhr – (01:00 h + 01:00 h)

UTC-Zeit = 13:30 Uhr

In diesem Menü können Sie die Ortszeit einstellen:

➔ *Ortszeit einstellen [103]*

■ Piktogramme (Übersicht)

Betriebsarten	
	Unternehmen
	Kontrolle
	Betrieb
	Kalibrieren
	Fertigungsstand

Personen	
	Unternehmen
	Kontrolleur
	Fahrer
	Werkstatt/ Prüfstelle
	Hersteller

Aktivitäten	
	Bereitschaftszeit
	Lenkzeit
	Pause- und Ruhezeit
	Sonstige Arbeitszeit
	Gültige Unterbrechung
?	Unbekannt

Geräte / Funktionen	
1	Kartenschacht-1; Fahrer-1
2	Kartenschacht-2; Fahrer-2
	Tachographenkarte (fertig gelesen)
	Tachographenkarte gesteckt; relevante Daten gelesen.
	Uhr
	Drucker/ Ausdruck
	Eingabe
	Anzeige
$	Lizenzcode
	Externe Speicherung; Daten herunterladen (kopieren)
	Datenübertragung läuft
	Geber
	Fahrzeug/ Fahrzeugeinheit/ DTCO 4.1x
	Reifengröße
÷	Unterspannung
÷	Überspannung
! ÷	Spannungsunterbrechung

Geräte / Funktionen	
R	Fernbedienung
	GNSS
	DSRC
	ITS
	Maut
	Gewicht des Fahrzeugverbundes inklusive Anhänger

Verschiedenes	
!	Ereignis
	Störung
	Bedienhinweis/ Arbeitszeitwarnungen
	Schichtbeginn
	Ort
	Sicherheit/ Authentifizierung
	Geschwindigkeit
	Zeit
Σ	Gesamt/ Zusammenfassung
	Schichtende
M	Manuelle Eingabe von Aktivitäten

© AUMOVIO Germany GmbH

Verschiedenes	
	Grenzübertritt
	Graph
	Differenz
	Benutzereintrag
	Bitte warten
	Information
R	Remote HMI
	Bluetooth
	In-Vehicle-Verbindung

Spezifische Bedingungen	
OUT	Kontrollgerät nicht erforderlich
	Aufenthalt auf Fähre oder Zug
	Standardladung: Passagiere
	Standardladung: Güter
?	Standardladung: undefiniert
	Laden
	Entladen
	Gleichzeitiges Laden/ Entladen

Qualifikatoren	
24h	Täglich
I	Wöchentlich
II	Zwei Wochen
+	Von oder bis

Piktogramm-Kombinationen

Verschiedenes	
	Kontrollort
+	Anfangszeit
+	Endzeit
OUT+	Beginn „*Out of scope*“: Kontrollgerät nicht erforderlich
+OUT	Ende „*Out of scope*“
+	Beginn „*Fähre/ Zug*“
+	Ende „*Fähre/ Zug*“
	Position nach 3 h kumulierter Fahrzeit
	Position „*Laden*“
	Position „*Entladen*“
	Position gleichzeitiges *„Laden“/ „Entladen“*
	Position Grenzübertritt
	Ort bei Beginn des Arbeitstages (Schichtbeginn)
	Ort bei Ende des Arbeitstages (Schichtende)
+	Von Fahrzeug
	Ausdruck Fahrerkarte

Verschiedenes	
	Ausdruck Fahrzeug/ DTCO 4.1x
	Eingabe Fahrzeug/ DTCO 4.1x
	Anzeige Fahrerkarte
	Anzeige Fahrzeug/ DTCO 4.1x
	Ortszeit
	Lokalzeit Unternehmen

Karten	
	Fahrerkarte
	Unternehmenskarte
	Kontrollkarte
	Werkstattkarte
	Keine Karte gesteckt

Lenken	
	Teambetrieb
	Summe Lenkzeit der Doppelwochen

Ausdrucke	
24h	Tägliche Fahreraktivitäten (Tageswert) von der Fahrerkarte
!x	Ereignisse und Störungen von der Fahrerkarte
24h	Tägliche Fahreraktivitäten (Tageswert) vom DTCO 4.1x
!x	Ereignisse und Störungen vom DTCO 4.1x
>>	Geschwindigkeitsüberschreitungen
	Technische Daten
	Aktivitäten des Fahrers
iR	Zeiträume mit aktivierter Fernbedienung
v	v-Diagramm
D	Status D1/D2-Diagramm (Option)
%v	Geschwindigkeitsprofile (Option)
%n	Drehfrequenzprofile (Option)
i	Sensorinformation
i	Sicherheitsinformation

Anzeigen	
24h	Tägliche Fahreraktivitäten (Tageswert) von der Fahrerkarte
!x	Ereignisse und Störungen von der Fahrerkarte
24h	Tägliche Fahreraktivitäten (Tageswert) vom Fahrzeug/ DTCO 4.1x
!x	Ereignisse und Störungen vom Fahrzeug/ DTCO 4.1x
>>	Geschwindigkeitsüberschreitungen
	Technische Daten
	Karten
	Unternehmen
	Zuletzt gemessenes Gesamtgewicht des Fahrzeugverbundes inklusive Anhänger
max	Zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeugverbundes inklusive Anhänger

© AUMOVIO Germany GmbH

3

Ereignisse	
	Einstecken einer ungültigen Tachographenkarte
	Zeitüberlappung
	Einstecken der Fahrerkarte während der Fahrt
	Geschwindigkeitsüberschreitung
	Fehler in der Kommunikation mit dem Geber
	Zeiteinstellung (durch Werkstatt)
	Kartenkonflikt
	Fahrt ohne gültige Fahrerkarte
	Letzter Kartenvorgang nicht korrekt abgeschlossen
	Unterbrechung der Stromversorgung
	Sicherheitsverletzung
	Fehlendes GNSS-Signal
	GNSS Unregelmäßigkeit
	Zeitkonflikt
	Kommunikationsfehler DSRC
	Kontrolle Geschwindigkeitsüberschreitung
	Bewegungskonflikt Fahrzeug

Störungen	
	Kartenfehlfunktion
	Druckerstörung
	Interne Störung DTCO 4.1x
	Störung beim Herunterladen
	Geberstörung
	Interner GNSS-Fehler
	Interner DSRC-Fehler

Lenkzeitwarnungen	
	Pause!

Manueller Eingabevorgang	
	Eingabe „*Aktivitäten*“
?	Eingabe „*Unbekannte Aktivität*“
?	Eingabe *Ort* bei Schichtende
?	Eingabe *Ort* bei Schichtbeginn

Bedienhinweise	
	Eingabe falsch
	Menüzugriff nicht möglich
	Bitte Eingabe
	Ausdruck nicht möglich
	Kein Papier
	Ausdruck verzögert
	Karte fehlerhaft
	Karte auswerfen
	Falsche Karte
	Auswurf nicht möglich
	Vorgang verzögert
?	Aufzeichnung inkonsistent
	Gerätestörung
1	Ungültig in Tagen ...
	Kalibrierung in Tagen ...
1	Herunterladen von Daten der Fahrerkarte in Tagen ...

VDO Counter (Option)	
	Verbleibende Lenkzeit
	Beginn nächste Lenkzeit
	Zukünftige Lenkzeit
	Verbleibende Pausen-/ Ruhezeit
	Verbleibende Zeit bis Beginn tägliche, wöchentliche Ruhezeit

■ Länderkennzeichen

Kürzel der Länder	
A	Österreich
AL	Albanien
AND	Andorra
ARM	Armenien
AZ	Aserbaidschan
B	Belgien
BG	Bulgarien
BIH	Bosnien und Herzegowina
BY	Weißrussland
CH	Schweiz
CY	Zypern
CZ	Tschechische Republik
D	Deutschland
DK	Dänemark
E	Spanien *
EC	Europäische Gemeinschaft
EST	Estland
EUR	Übriges Europa
F	Frankreich

Kürzel der Länder	
FIN	Finnland
FL	Liechtenstein
FR/FO	Färöer
GE	Georgien
GR	Griechenland
H	Ungarn
HR	Kroatien
I	Italien
IRL	Irland
IS	Island
KZ	Kasachstan
L	Luxemburg
LT	Litauen
LV	Lettland
M	Malta
MC	Monaco
MD	Republik Moldau
MK	Nordmazedonien
MNE	Montenegro
N	Norwegen

© AUMOVIO Germany GmbH

3

Kürzel der Länder	
NL	Niederlande
P	Portugal
PL	Polen
RO	Rumänien
RSM	San Marino
RUS	Russische Föderation
S	Schweden
SK	Slowakei
SLO	Slowenien
SRB	Serbien
TJ	Tajikistan
TM	Turkmenistan
TR	Türkei
UA	Ukraine
UK	Vereinigtes Königreich, Alderney, Guernsey, Jersey, Isle of Man, Gibraltar
UZ	Usbekistan
V	Vatikanstadt
WLD	Übrige Welt

* Spanische Regionen: ➔ *Spanische Regionen [▷ 40]*

► Spanische Regionen

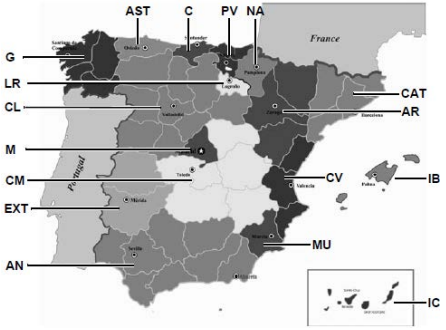


Abb. 5: Regionen in Spanien

Kürzel der Regionen Spaniens	
AN	Andalusien
AR	Aragonien
AST	Asturien
C	Kantabrien
CAT	Katalonien
CL	Kastilien-León
CM	Kastilien-La Mancha
CV	Valencia
EXT	Extremadura
G	Galicien
IB	Balearische Inseln
IC	Kanarische Inseln
LR	La Rioja
M	Madrid
MU	Murcia
NA	Navarra
PV	Baskenland

■ Automatische Aktivitäten nach Zündung ein/aus (Voreinstellung)

Automatisch eingestellte Aktivität:

Nach Zündung ein	
Fahrer 1 und Fahrer 2	
⊢	Pause/ Ruhezeit
⚒	Sonstige Arbeitszeit
⧈	Bereitschaftszeit
?	Keine Änderung

Nach Zündung aus	
Fahrer 1 und Fahrer 2	
⊢	Pause/ Ruhezeit
⚒	Sonstige Arbeitszeit
⧈	Bereitschaftszeit
?	Keine Änderung

HINWEIS

Vom Fahrzeughersteller können bereits definierte Einstellungen der Aktivität nach *Zündung ein/ aus* programmiert sein.

- Markieren Sie (√) die eingestellten Funktionen in der Tabelle.

HINWEIS

Ausnahme bildet der Nachtrag von Aktivitäten auf der Fahrerkarte. Während der *Manuellen Eingabe* ist diese Option außer Funktion. Es findet keine Änderung der Aktivität nach *Zündung ein/ aus* statt.

Die automatische Einstellung nach „*Zündung ein/aus*“ ist in der Standardanzeige ersichtlich. Die Aktivität blinkt für ca. 5 Sekunden und anschließend erfolgt wieder die vorherige Anzeige.
➔ *Anzeigen [▷ 43]*

Standardeinstellungen:
➔ *Aktivitäten einstellen [▷ 59]*

© AUMOVIO Germany GmbH

Bedienung (allgemein)

Anzeigen

In Menüs bewegen

Karte stecken

Karte entnehmen

Behandlung der Karten

Daten herunterladen

Bedienung (allgemein)

■ Anzeigen

► Anzeige nach Zündung ein

Wenn keine Tachographenkarte im Kartenschacht-1 steckt, wird für ca. 20 Sekunden der Hinweis **(1)** (⊢ Karte! ⊢) angezeigt, danach die Anzeige **(2).**

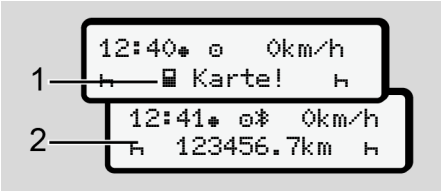


Abb. 6: Anzeige nach Zündung ein

HINWEIS

Erklärung der Piktogramme ➔ *Anzeigen während der Fahrt [▷ 43]*

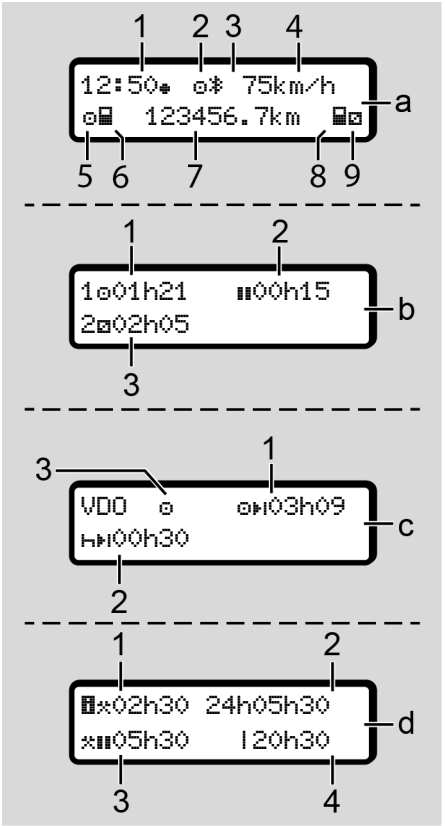
► Anzeigen während der Fahrt

Während der Fahrt können die Anzeigen **(a)**, **(b)** oder **(c)** (Option) erfolgen.

Vollständige Auflistung der Piktogramme ➔ *Piktogramme (Übersicht) [▷ 35]*.

Durch Drücken einer Menütaste ▲ / ▼ können Sie die Anzeige wechseln.

Anzeigen während der Fahrt:



© AUMOVIO Germany GmbH

Standardanzeige (a):

(1) Uhrzeit
mit Symbol = Ortszeit
ohne Symbol = UTC-Zeit

(2) Kennzeichen der Betriebsart „*Betrieb*“

(3) Kennzeichen dass Bluetooth aktiv ist

(4) Geschwindigkeit

(5) Aktivität Fahrer-1

(6) Kartensymbol Fahrer-1

(7) Gesamtkilometerstand

(8) Kartensymbol Fahrer-2

(9) Aktivität Fahrer-2

Anzeige Lenk- und Ruhezeiten (b):

(1) Lenkzeit Fahrer-1 seit einer gültigen Ruhezeit

(2) Gültige Ruhezeit in Teilunterbrechungen von mindestens
15 Minuten und folgenden
30 Minuten

(3) Zeit von Fahrer-2:
Derzeitige Aktivität Bereitschaftszeit und Dauer der Aktivität

HINWEIS

Bei nicht gesteckter Fahrerkarte werden Zeiten angezeigt, die dem jeweiligen Kartenschacht-1 oder -2 zugeordnet sind.

Anzeige verbleibende Lenk- und Ruhezeiten (Option VDO Counter) (c):

(1) Verbleibende Lenkzeit :
(blinkt = dieser Teil der Anzeige ist gegenwärtig aktiv)

(2) Nächste gültige Ruhezeit/ tägliche oder wöchentliche Ruhezeit :
➔ *VDO Counter (Option) [▷ 82]*

(3) Die eingestellte Aktivität wird angezeigt

Anzeige Arbeitszeitrechner (Option VDO Counter) (d):

(1) Durchgängige Arbeitszeit: (Dauer der derzeitig eingestellten Arbeitszeit ⁂ ohne Ruhezeit)

(2) Tägliche Arbeitszeit: (Summe der Arbeitszeit seit der letzten Tages- bzw. Wochenruhezeit)

(3) Kumulierte Ruhezeit: (Summe der Pausenzeiten während der derzeitigen Arbeitszeit ▮▮)

(4) Derzeitige Wochenarbeitszeit: (Summe der derzeitig eingestellten Arbeitszeit für die laufende Kalenderwoche bis zum jetzigen Zeitpunkt)

► Meldungen

Meldungen werden unabhängig von der aktuellen Anzeige eingeblendet.

Folgende Ursachen führen zum Anzeigen einer Meldung:

!	Ereignis
⁂	Störung
↯	Lenkzeitwarnung
↯	Bedienhinweis

➔ *Bedeutung von Meldungen [▷ 112]*

► Anzeige nach Zündung aus

Nach „*Zündung aus*“ wird Folgendes angezeigt:

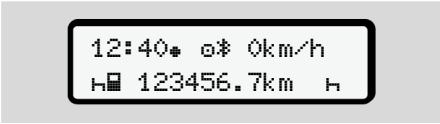


Abb. 7: Anzeige nach Zündung aus

■ In Menüs bewegen

- Wählen Sie die gewünschte Funktion, Aktivität oder den Zahlenwert mit den Tasten ▲ / ▼ im Eingabefeld aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste OK.

► Menüs bei stehendem Fahrzeug

Bei stehendem Fahrzeug und gesteckter Fahrerkarte können Sie weitere Daten der Fahrerkarte aufrufen.

➔ *Zweite Menüebene – Menüfunktionen [▷ 89]*

© AUMOVIO Germany GmbH

■ Karte stecken

⚠ ACHTUNG

Verkehrssicherheit beachten

- Stecken Sie als Fahrer die Karte nur bei Stillstand des Fahrzeugs.
- Das Stecken der Karte während der Fahrt ist möglich, aber nicht erlaubt. Dies wird als Ereignis gespeichert.

Halten Sie die Kartenschächte stets geschlossen.

Die Abdeckungen der Kartenschächte dürfen nicht entfernt werden, um das Eindringen von Staub und Schmutz oder Spritzwasser zu verhindern.

HINWEIS

Wahl des Kartenfaches

- Kartenschacht-1 (linkes Kartenfach) für die Karte des lenkenden Fahrers.
- Bei Teambetrieb: Kartenschacht-2 (rechtes Kartenfach) für die Karte des mitfahrenden Fahrers.
- Für die Unternehmenskarte: Frei wählbarer Kartenschacht.

HINWEIS

Zur Bedienung der ADR-Variante muss die Zündung eingeschaltet sein.

Beachten Sie die besonderen Sicherheitshinweise für die Bedienung der ADR-Variante des DTCO 4.1x in explosionsgefährdeten Umgebungen.
➔ *ADR-Variante (Ex-Variante) [▸ 26]*

1. Halten Sie die Kombitaste Fahrer-1 oder Fahrer-2 länger als 2 Sekunden gedrückt.



Abb. 8: Karte anfordern (Kombitaste)

2. Die Kartenzuführung wird ausgefahren. Klappen Sie die Abdeckung der Kartenzuführung vorsichtig nach unten.



Abb. 9: Abdeckung herunterklappen

3. Stecken Sie Ihre Karte – mit Chip nach oben und Pfeil nach vorne – in den Kartenschacht.



Abb. 10: Karte stecken

4. Klappen Sie die Abdeckung der Kartenzuführung vorsichtig nach oben.
5. Schieben Sie die Kartenzuführung in den Kartenschacht, bis diese einrastet. Die Informationen auf dem Chip werden eingelesen.
   Während des Einlesens einer Karte in Kartenschacht-1 kann eine weitere Karte in den Kartenschacht-2 gesteckt werden:
   - Teambetrieb: die Fahrerkarte des zweiten, begleitenden Fahrers.
   - Auslesen der Karten- und Massenspeicherdaten: die Unternehmenskarte.

Abhängig von der gesteckten Karte erfolgen menügeführte Bedienschritte.

- Für die erste und (wenn gesteckt) zweite Fahrerkarte
  ➔ *Schichtbeginn – Fahrerkarte stecken [▷ 53]*
- Für die Unternehmenskarte
  ➔ *Anmeldung – Unternehmenskarte stecken [▷ 73]*

HINWEIS

Stellt der DTCO 4.1x beim Einlesen einer Karte fest, dass diese nicht gültig ist, wird der Einlesevorgang abgebrochen (`1 Stecken abbrechen`).

► Sprache

Die angezeigte Sprache hängt ab von:

- Eingesteckter Fahrerkarte im Kartenschacht-1.
- Tachographenkarte mit der höheren Wertigkeit, beispielsweise Unternehmenskarte oder Kontrollkarte.

Alternativ zu der automatischen Spracheinstellung können Sie die gewünschte Sprache einstellen.

➔ *Sprache einstellen [▷ 82]*

© AUMOVIO Germany GmbH

4

■ Karte entnehmen

HINWEIS

Die Karten können Sie nur bei stehendem Fahrzeug aus dem Kartenschacht entnehmen.

⚠ ACHTUNG

Schutz vor Missbrauch

Entnehmen Sie die Fahrerkarte aus dem Kartenschacht:

- Bei Schichtende
- Bei Fahrer- oder Fahrzeugwechsel

HINWEIS

Zur Bedienung der ADR-Variante muss die Zündung eingeschaltet sein.

Beachten Sie die besonderen Sicherheitshinweise für die Bedienung der ADR-Variante des DTCO 4.1x in explosionsgefährdeten Umgebungen.
➔ *ADR-Variante (Ex-Variante) [26]*



Abb. 11: Karte anfordern (Kombitaste)

1. Halten Sie die Kombitaste Fahrer-1 oder Fahrer-2 länger als 2 Sekunden gedrückt.
   Im Display wird daraufhin angezeigt:
   - Der Name des Inhabers der Karte.
   - Ein Fortschrittsbalken der Übertragung von Daten auf den Chip der Karte.
   - Die Abfrage zum Abmelden.
2. Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ▲ / ▼ die gewünschte Funktion:
   - Fahrerkarte:
     Auswahl des Landes, in dem Sie sich derzeit befinden.

HINWEIS

Erfolgt innerhalb einer Minute keine Eingabe des Landes, wird der Kartenauswurf abgebrochen.

- Unternehmenskarte:
  - `Ja`, wenn Sie am DTCO 4.1x das Unternehmen abmelden möchten.
  - `Nein`, wenn die Unternehmenssperre aktiviert bleiben soll.

HINWEIS

Bei deaktivierter Unternehmenssperre bleiben die gespeicherten Daten Ihres Unternehmens jedoch für ein Fremdunternehmen gesperrt.

3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit Hilfe der Taste OK.

HINWEIS

Für folgende Fälle wird ein Hinweis angezeigt:

- Periodische Nachprüfung des DTCO 4.1x
- Gültigkeit der Unternehmens- oder der Fahrerkarte läuft ab
- Das Herunterladen der Daten auf der Fahrerkarte steht an

HINWEIS

Wird eine gesteckte Karte gerade verarbeitet (zum Einlesen oder Auswurf) und der Auswurf einer Karte im anderen Kartenschacht wird angefordert, schließt der DTCO 4.1x den laufenden Prozess der ersten Karte erst ab, bevor der Auswurfprozess für die zweite Karte gestartet wird.

Die Kartenzuführung des entsprechenden Faches wird ausgefahren.

4. Entnehmen Sie die Karte.
5. Klappen Sie die Abdeckung der Kartenzuführung vorsichtig nach oben.
6. Schieben Sie die Kartenzuführung in den Kartenschacht, bis diese einrastet.

■ Behandlung der Karten

- Tachographenkarte weder biegen noch knicken, noch zu anderen Zwecken verwenden.
- Keine beschädigte Tachographenkarte verwenden.
- Kontaktflächen sauber, trocken, fett- und ölfrei halten (immer in Schutzhülle bewahren).
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen (nicht auf dem Armaturenbrett liegen lassen).
- Nicht in unmittelbare Nähe von starken elektromagnetischen Feldern legen.
- Nicht über das Gültigkeitsdatum hinaus benutzen bzw. rechtzeitig vor Ablauf eine neue Tachographenkarte beantragen.

© AUMOVIO Germany GmbH

4

■ Daten herunterladen

► Von Fahrer- oder Unternehmenskarte

⚠ EXPLOSIONSGEFAHR

Bei der ADR-Variante Explosionsgefahr durch Restspannungen und offene Schnittstellen

In explosionsgefährdeten Bereichen stellt das Betätigen der Tasten des DTCO 4.1x, das Einlegen von Karten, das Öffnen der Druckerschublade oder das Öffnen der Frontschnittstelle eine erhöhte Explosionsgefahr dar.

- Die Abdeckklappe muss geschlossen sein.
- Es darf kein Herunterladen der Daten erfolgen.

HINWEIS

Zum Herunterladen darf nur 1 Fahrerkarte (Karte von Fahrer-1 oder Fahrer-2) gesteckt sein.
Wenn beide Karten stecken findet keine Datenübertragung statt.

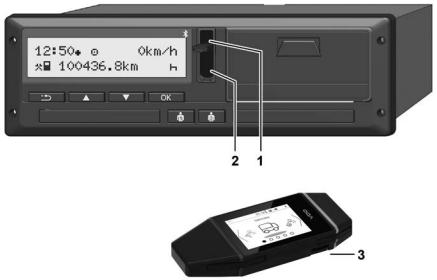


Abb. 12: Anschluss an die Frontschnittstelle

1. Klappen Sie die Abdeckkappe **(1)** der Frontschnittstelle nach oben.
2. Stecken Sie den Download Key **(3)** in die Frontschnittstelle **(2)**.
   Das Herunterladen startet automatisch.

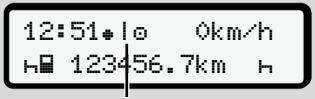


Abb. 13: Piktogramm: Datenübertragung

Während einer Datenübertragung kann die Fahrerkarte nicht entnommen werden und es wird ein rotierendes Symbol **(4)** angezeigt.

HINWEIS

Möglicher Datenverlust bei der Übertragung auf den Download Key.

Unterbrechen Sie die Verbindung zur Frontschnittstelle während des Datentransfers nicht.

3. Schließen Sie nach dem Herunterladen der Daten die Abdeckkappe **(1)**.

► Kennung der Daten

Die kopierten Daten werden mit einer digitalen Signatur (Kennung) versehen.

Anhand dieser Signatur können die Daten einer bestimmten Fahrerkarte zugeordnet und deren Vollständigkeit und Echtheit überprüft werden.

HINWEIS

Detaillierte Informationen über die Auslesesoftware bzw. zum Download Key entnehmen Sie der jeweiligen Dokumentation.

► Vom Massenspeicher laden

Daten vom Massenspeicher können nur mit der Unternehmenskarte heruntergeladen werden.

Welche Daten (Karten- oder Massenspeicher) heruntergeladen werden sollen, können Sie am Download Key einstellen.

► Ferngesteuertes Herunterladen (Option)

Mit Hilfe eines Flottenmanagement-Systems (Remote-Betrieb) können nach erfolgreicher Authentisierung einer Unternehmenskarte (serverseitig hinterlegt) die Daten auch ferngesteuert heruntergeladen werden.



Abb. 14: Piktogramm: ferngesteuertes Herunterladen

Auch beim ferngesteuerten Herunterladen wird ein rotierendes Symbol **(4)** angezeigt.

HINWEIS

Ab DTCO 4.1b ist das ferngesteuerte Herunterladen auf maximal 24x je Kalendertag begrenzt.

- **Empfehlung:** Das ferngesteuerte Herunterladen sollte nicht mehr als 2x pro Tag durchgeführt werden.

HINWEIS

Detaillierte Informationen über die dazu benötigten Hard- und Software-Komponenten wie deren Nutzung entnehmen Sie der jeweiligen Dokumentation.

© AUMOVIO Germany GmbH

Bedienung durch Fahrer

Funktionen der Fahrerkarte

Schichtbeginn – Fahrerkarte stecken

Aktivitäten einstellen

Laden/ Entladen (Kabotage)

Schichtende – Fahrerkarte entnehmen

Manuelle Eingaben (Eintrag/ Nachtrag)

Fahrer-/ Fahrzeugwechsel

Fahrerkarte erstmalig stecken

Bedienung durch Fahrer

■ Funktionen der Fahrerkarte

Mit der Fahrerkarte weist sich der Fahrer am DTCO 4.1x aus.

Sie dient dem normalen Fahrbetrieb und erlaubt es, Aktivitäten zu speichern, anzuzeigen, auszudrucken oder (bei gesteckter Fahrerkarte) herunterzuladen.

HINWEIS

Die Fahrerkarte ist nicht übertragbar.

HINWEIS

Menüs für die Anzeige und den Ausdruck von Fahrerdaten sind nur verfügbar, wenn eine entsprechende Karte gesteckt ist.

So wird beispielsweise der Menüpunkt `Ausdruck Fahrer 2` nur angezeigt, wenn im Kartenschacht-2 eine Fahrerkarte gesteckt ist.

■ Schichtbeginn – Fahrerkarte stecken

HINWEIS

„Bedienung durch Fahrer“ entspricht der Betriebsart *„Betrieb“* entsprechend der Durchführungsverordnung (EU) 2016/799 I C in der aktuell geltenden Fassung.
➔ *Betriebsarten (Übersicht) [▷ 27]*

HINWEIS

Zur Bedienung der ADR-Variante muss die Zündung eingeschaltet sein.

Beachten Sie die besonderen Sicherheitshinweise für die Bedienung der ADR-Variante des DTCO 4.1x in explosionsgefährdeten Umgebungen.
➔ *ADR-Variante (Ex-Variante) [▷ 26]*

► 1. Karte stecken

Stecken Sie bei Schichtbeginn (Beginn des Arbeitstages) Ihre Fahrerkarte in den Kartenschacht.
➔ *Karte stecken [▷ 46]*

- Mit dem Stecken der Fahrerkarte wird das Display auf die Sprache umgestellt, die auf der Fahrerkarte hinterlegt ist.

HINWEIS

Die Sprache können Sie im Menü einstellen.
➔ *Sprache einstellen [▷ 82]*

Das angezeigte Menü führt Sie Schritt für Schritt zur vollständigen Betriebsbereitschaft des DTCO 4.1x:

a.

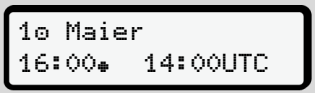


Abb. 15: Begrüßungsanzeige

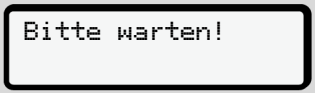
© AUMOVIO Germany GmbH

5

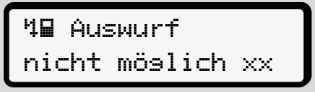
Für ca. 3 Sekunden werden der Name des Karteninhabers, die eingestellte Ortszeit (z.B. 16:00✱) und die UTC-Zeit (z.B. 14:00UTC) angezeigt (Zeitversatz = 2 Stunden bei Sommerzeit).

Während des Lesevorgangs der Karte sind keine Eingaben möglich.

Wird eine Taste gedrückt, wird eine Meldung angezeigt:



Beziehungsweise:



Es erfolgt das Einlesen der Karteninformation:

b.



Abb. 16: Einlesen der Karteninformationen

Links steht die Nummer des Kartenschachts, in dem die Karte steckt.

Daneben steht der Name des Fahrers (von der Fahrerkarte eingelesen).

Ein Fortschrittsbalken zeigt das weitere Lesen der Fahrerkarte an.

HINWEIS

Solange die manuelle Eingabe von Fahreraktivitäten zwar möglich ist, aber noch nicht gestartet wurde, bietet der DTCO 4.1x dem Fahrer die Möglichkeit, diese Fahrerkarte auszuwerfen, ohne dass weiter Datensätze auf der Karte und im DTCO 4.1x gespeichert werden.

c.



Abb. 17: Anzeige der letzten Entnahme

Für ca. 4 Sekunden werden Datum und Uhrzeit der letzten Kartenentnahme in Ortszeit angezeigt (Symbol ✱).

HINWEIS

Vollständigkeit der Fahrtdaten beachten.

Gemäß Verordnung sind Aktivitäten, die nicht auf der Fahrerkarte aufgezeichnet werden können, mittels Nachtrag manuell einzutragen.

Dann erfolgt die Abfrage zum manuellen Nachtrag:

d.

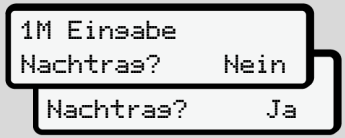


Abb. 18: Nachtrag als Option

- Sie können Aktivitäten nachtragen; ➔ *Manuelle Eingaben (Eintrag/ Nachtrag) [▷ 63]*
  - Wenn Sie *„keine Aktivitäten“* nachtragen wollen, `Nein` auswählen; weiter siehe Schritt i.
  - Mit `Ja` fordert der DTCO 4.1x Sie auf, manuelle Eingaben vorzunehmen; nachfolgendes Display:

e.

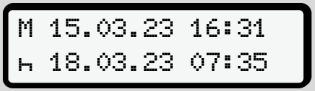


Abb. 19: Eingabeoptionen

`M` = Manuelle Eingabe
`H` = Eingabefeld der Aktivität blinkt

Es wird der Zeitraum zwischen Entnahme (1. Zeile) und aktuellem Steckvorgang (2. Zeile) in Ortszeit angezeigt.
➔ *Aktivitäten einstellen [▷ 59]*

f.

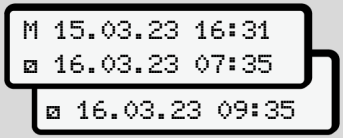


Abb. 20: 2. Zeile = Eingabeblock

- Sie können die erforderlichen Angaben (blinkende Eingabefelder) in folgender Reihenfolge eingeben: *Aktivität/Tag/Monat/Jahr/Stunde/Minute*.

Der Vorgang endet, wenn der Zeitpunkt des Steckvorgangs erreicht ist.

HINWEIS

Der DTCO 4.1x lehnt die Entnahme der Fahrerkarte ab, bis der Einlesevorgang abgeschlossen ist. Zur Entnahme der Fahrerkarte müssen Sie die Entnahme erneut anfordern, wenn der DTCO 4.1x den Einlesevorgang abgeschlossen hat.

Danach erfolgt Aufforderung zur Eingabe des Landes.

g.



Abb. 21: Auswahl des Landes

- Wählen Sie das Land und gegebenenfalls die Region, für die der Nachtrag gelten soll und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit OK.
  ➔ *Länderkennzeichen [▷ 39]*

HINWEIS

Für Spanien müssen Sie zusätzlich die Region angeben.

HINWEIS

Sie können mit der Taste ESC die Eingabe abbrechen, falls Sie Ihre Schicht sofort fortsetzen wollen.

© AUMOVIO Germany GmbH

h.

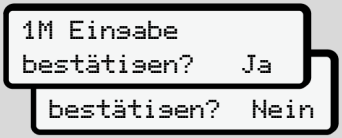


Abb. 22: Bestätigung der Eingabe

- Bestätigen Sie die Eingabe mit `Ja` oder `Nein`.

HINWEIS

Bei der Auswahl Nein werden die Eingaben nochmals angezeigt und Sie können diese gegebenenfalls korrigieren.

- Erstmaliges Stecken
  Beim erstmaligen Stecken der Fahrerkarte erfolgen zusätzliche Abfragen:
  ➔ *Fahrerkarte erstmalig stecken [▷ 69]*

Es folgt die Standardanzeige.

i.

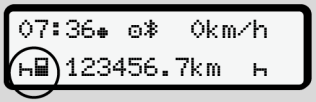


Abb. 23: Standardanzeige mit gesteckter Karte

Die angezeigten Symbole haben folgende Bedeutung:

_ = Die Fahrerkarte befindet sich im Kartenschacht.
▪ = Sie können die Fahrt beginnen, die Daten sind eingelesen.

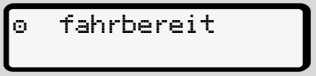


Abb. 24: Fahrbereit

Der DTCO 4.1x zeigt an, dass die Fahrt beginnen kann, zudem ob es sich um einen Einzelfahrer (⊙) oder um einen Teambetrieb (⊙⊙) handelt.

HINWEIS

Sollte die Fahrbereitschaft nicht angezeigt werden, prüfen Sie, ob eine gültige Fahrerkarte in Schacht-1 und gegebenenfalls Schacht-2 gescheckt ist, alle erforderliche Angaben durchgeführt worden sind und kein Kartenkonflikt besteht.

HINWEIS

Sind zwei Fahrerkarten gesteckt, fordert der DTCO 4.1x die Einträge für die zweite Fahrerkarte an, sobald die erste Fahrerkarte eingelesen wurde und die Fahrbereitschaft angezeigt wurde.

HINWEIS

Das Symbol ▪ wird für beide Kartenschächte angezeigt.

Sind die Karten für Fahrer-1 und Fahrer-2 gesteckt, kann mit der Fahrt begonnen werden, sobald das Symbol ▪ für Fahrer-1 angezeigt wird.

► 2. Aktivität einstellen

Stellen Sie mit der Kombitaste zum entsprechenden Kartenschacht die Aktivität ein, die Sie ausführen wollen.
➔ *Aktivitäten einstellen [▷ 59]*

- Bei Wechsel der Ortszeit: Stellen Sie die Uhrzeit auf die aktuelle Ortszeit ein.
  ➔ *Ortszeit einstellen [▷ 103]*

Der DTCO 4.1x ist bereit.

HINWEIS

Der Beginn der Fahrt beendet jede angefangene manuelle Eingabe – auch für den Fahrer-2.

⚠ ACHTUNG

Stellen Sie bei einer Pause oder Ruhezeit unbedingt die Aktivität auf ⊢ ein.

Störungen am DTCO 4.1x oder den Systemkomponenten werden im Display angezeigt ➔ *Bedeutung von Meldungen [▷ 112]*.

- Quittieren Sie die Meldung mit der Taste OK.

► Landeseingabe – manuell

Einen Grenzübertritt erkennt der DTCO 4.1x automatisch ➔ *Grenzübertritt [▷ 33]*.

Wenn der DTCO 4.1x den Grenzübertritt nicht automatisch erkennt, muss der Länderwechsel manuell vorgenommen werden:

Angabe des Landes bei Schichtbeginn

j.



Abb. 25: Eingabeoption – Beginn Land

- Das Symbol ? Beginn Land auswählen und bestätigen.
- Land auswählen und bestätigen.
  ➔ *Länderkennzeichen [▷ 39]*

HINWEIS

In Spanien müssen Sie zusätzlich die Region angeben, in der Ihre Fahrt beginnt.
➔ *Spanische Regionen [▷ 40]*

© AUMOVIO Germany GmbH

5

Angabe des Landes bei Schichtende

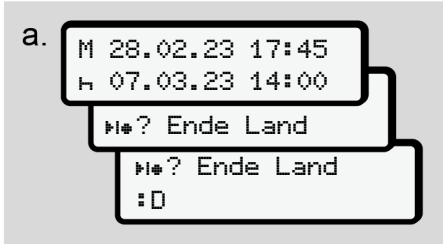


Abb. 26: Eingabe – Ende Land

- Im ersten Eingabefeld das Symbol ? Ende Land auswählen und bestätigen.
- Land auswählen und bestätigen.

Auswahl der Länder

- Manueller Nachtrag
  Bei einem manuellen Nachtrag werden über die Tasten ▲ / ▼ die 4 zuletzt eingegeben Länder angezeigt.
  Kennzeichnung: Doppelpunkt vor dem Länderkennzeichen :B.
- Aktueller Zeitpunkt
  Bei aktuellem Zeitpunkt wird das zuletzt über GNSS verfügbare Land angezeigt.
  Kennzeichnung: Doppelpunkt vor dem Länderkennzeichen :B.

HINWEIS

Dies ist ebenfalls für die Auswahl der Region verfügbar – z. B. in Spanien.

Die weitere Auswahl erfolgt in alphabetischer Reihenfolge, mit Buchstabe **A** beginnend:

- Taste ▲: A, Z, Y, X, … usw.
- Taste ▼: A, B, C, D, … usw.

HINWEIS

Ist die Fahrzeugerfassung aktiviert, bietet der DTCO 4.1x eine Vorauswahl von Ländern basierend auf dem Standort des Fahrzeugs zum Zeitpunkt des Steckens der Fahrerkarte.
Kann ein Land durch die Fahrzeugerfassung nicht ermittelt werden (Fahrzeug befindet sich außerhalb der verfügbaren Kartendaten oder die Positionsberechnung läuft noch), bietet der DTCO 4.1x die letzten vier angegebenen Länder bzw. Regionen an.

HINWEIS

Durch Drücken und Halten der Taste ▲ / ▼ können Sie die Auswahl beschleunigen (auto-repeat-Funktion).

HINWEIS

Bei den vorgeschlagenen Standorten handelt es sich um Vorschläge, die die Auswahl vereinfachen sollen.
Stellen Sie als Fahrer sicher, dass Sie das Land auswählen, in dem Sie sich tatsächlich befinden.

► Abbruch der Eingabeprozedur

Erfolgt innerhalb von 30 Sekunden keine Eingabe, wird folgendes Display angezeigt:

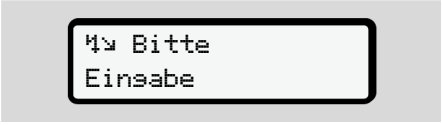


Abb. 27: Eingabeaufforderung am Display

Wird innerhalb von weiteren 30 Sekunden die Taste OK gedrückt, können Sie die Eingabe fortsetzen.

Wird innerhalb von 10 Minuten kein Eintrag getätigt und keine Taste am DTCO 4.1x gedrückt, wirft dieser die Fahrerkarte aus.

Bereits eingegebene aber nicht bestätigte Daten werden verworfen, um sicherzustellen, dass nur korrekte und von Ihnen bestätigte Daten gespeichert werden. Dies betrifft die Remote-Eingabe und die direkte Eingabe am DTCO 4.1x.

Die Anforderung der Karte durch Drücken der Kombitaste unterbricht die „*Manuelle Eingabe*“. Diese wird ebenfalls abgebrochen, wenn bei der Eingabe die Fahrt begonnen wird.

■ Aktivitäten einstellen

► Mögliche Aktivitäten

Folgende Aktivitäten können eingestellt werden:

	Lenkzeit (automatisch bei Fahrt)
	Alle sonstigen Arbeitszeiten
	Bereitschaftszeiten (Wartezeiten, Beifahrerzeit, Schlafkabinenzeit während der Fahrt für Fahrer-2)
	Pausen und Ruhezeiten

© AUMOVIO Germany GmbH

5

► Aktivität wechseln

HINWEIS

Das Einstellen der Aktivitäten ist nur bei stehendem Fahrzeug möglich.

a. Betätigen Sie die Kombitaste für Fahrer-1.
Die Standardanzeige wird angezeigt.



Abb. 28: Standardanzeige mit Aktivität (1)

b. Drücken Sie die Kombitaste , bis die gewünschte Aktivität im Display **(1)** angezeigt wird.

c. Im Teambetrieb: Betätigen Sie als Beifahrer (Fahrer-2) entsprechend die Taste .

► Automatisches Einstellen

Der DTCO 4.1x schaltet automatisch auf folgende Aktivitäten:

bei ...	**Fahrer-1**	**Fahrer-2**
Fahrt	⊙	⊠
Fahrzeugstopp	⁂	⊠

HINWEIS

Richtige Berechnung des Counters (Option) sicherstellen:

- Stellen Sie bei Schichtende oder Pause unbedingt die Aktivität ⊢ ein.

Automatisches Einstellen nach Zündung ein/ aus (Voreinstellung)

Nach Zündung ein / aus kann der DTCO 4.1x auf eine definierte Aktivität schalten, beispielsweise ⊢.

Diese Aktivität, kann mit einer Unternehmenskarte oder durch eine autorisierte Fachwerkstatt programmiert werden.

Die Aktivität (1) und / oder (2), die sich aufgrund Zündung ein oder Zündung aus automatisch ändert, wird in der Standardanzeige angezeigt. Sie blinkt für ca. 5 Sekunden.

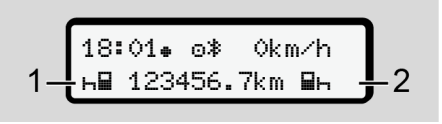


Abb. 29: Blinken der Aktivität in Standardanzeige

Nach Zündung ein erfolgt wieder die vorherige Anzeige.

Beispiel:

Sie haben den „*Counter*“ angewählt und schalten die Zündung aus.
Bei Anschalten der Zündung wird der „*Counter*“ nach 5 Sekunden wieder angezeigt.

► Aktivitäten handschriftlich eintragen

HINWEIS

Verordnung beachten.

Gemäß Verordnung (EU) 165/2014 sind Aktivitäten, die nicht auf der Fahrerkarte aufgezeichnet werden können, handschriftlich nachzutragen.

In folgenden Fällen sind Aktivitäten handschriftlich einzutragen:

- Bei einem Defekt des DTCO 4.1x.
- Bei Verlust, Diebstahl, Beschädigung oder Fehlfunktion der Fahrerkarte.

In diesen Fällen müssen Sie am Anfang und am Ende der Fahrt bzw. der Schicht einen Tagesausdruck am DTCO 4.1x erstellen.

Auf der Rückseite des Ausdrucks haben Sie die Möglichkeit, Ihre Aktivitäten handschriftlich **(2)** einzutragen und den Ausdruck mit persönlichen Angaben **(1)** zu vervollständigen.

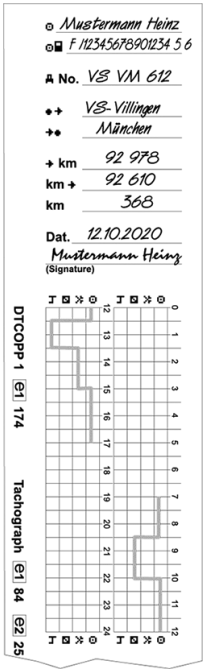


Abb. 30: Eintrag der Aktivitäten

Bedeutung der Symbole	
⊙	Vor- und Familienname
⊙▣	Nummer der Fahrerkarte oder des Führerscheins
▲No.	Fahrzeugkennzeichen
●→	Ort bei Schichtbeginn
→●	Ort bei Schichtende
→km	km-Stand bei Schichtende
km→	km-Stand bei Schichtbeginn
km	Gefahrene Kilometer

HINWEIS

Beachten Sie die für Ihr Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

© AUMOVIO Germany GmbH

5

■ Laden/ Entladen (Kabotage)

Sie können Lade-/ Entladevorgänge im Rahmen der Kabotageregelung (grenzüberschreitender Transport) im DTCO 4.1x dokumentieren.

Die Angaben müssen erfolgen, bevor das Fahrzeug den Lade-/ Entladeort verlässt.

Der DTCO 4.1x speichert Ort und Zeit eines Lade-/ Entladevorgangs.

Eingabemenü: ➔ *Menüpunkt Eingabe Fahrzeug [▷ 101]*

■ Schichtende – Fahrerkarte entnehmen

HINWEIS

Zum Schutz der persönlichen Daten sollten Sie zu jedem Schichtende Ihre Fahrerkarte entnehmen.

Die Fahrerkarte können Sie nur bei Stillstand des Fahrzeugs aus dem Kartenschacht entnehmen.

HINWEIS

Zur Bedienung der ADR-Variante muss die Zündung eingeschaltet sein.

Beachten Sie die besonderen Sicherheitshinweise für die Bedienung der ADR-Variante in explosionsgefährdeter Umgebung.
➔ *ADR-Variante (Ex-Variante) [▷ 26]*

1. Stellen Sie zum Schichtende (Ende des Arbeitstages) oder beim Fahrzeugwechsel die entsprechende Aktivität ein, z. B. Ruhezeit ⊢.
   ➔ *Aktivitäten einstellen [▷ 59]*
2. Halten Sie die Taste ⏻ für mindestens 2 Sekunden gedrückt.

b.



Abb. 31: Angabe zum derzeitigen Standort

3. Wählen Sie das Land mit den Tasten ▲ / ▼ und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste OK.
   ➔ *Angabe des Landes bei Schichtbeginn [▷ 57]*

HINWEIS

Sofern die Funktion verfügbar ist, bietet der DTCO 4.1x die Möglichkeit, einen Tagesausdruck zu erstellen, bevor die Karte ausgeworfen wird.

HINWEIS

Erfolgt innerhalb einer Minute keine Eingabe des Landes, wird der Kartenauswurf abgebrochen.

4. Die Nummer des Kartenschachts und der Nachname des Fahrers werden angezeigt.
   Ein Fortschrittsbalken zeigt das Beschreiben der Fahrerkarte an.
5. Entnehmen Sie Ihre Fahrerkarte aus dem Kartenschacht.
   ➔ *Karte entnehmen [▸ 48]*
   Dies gilt auch bei Fahrerwechsel im Teambetrieb. Dann stecken Sie Ihre Fahrerkarte in den anderen Schacht. Das Display zeigt:

c.

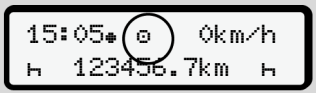


Abb. 32: Standardanzeige ohne Karten

6. Drucken Sie – sofern gewünscht – die gespeicherten Aktivitäten und Ereignisse mit Hilfe des Druck-Menüs aus.
   ➔ *Zweite Menüebene – Menüfunktionen [▸ 89]*

HINWEIS

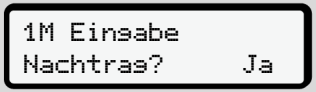
Wenn Sie einen Ausdruck über die zurückliegenden 24 Stunden wünschen, so warten Sie – wenn möglich – bis zum nächsten Tag.

Sie stellen so sicher, dass auch die letzte Aktivität komplett im Ausdruck ausgewiesen wird.

■ Manuelle Eingaben (Eintrag/ Nachtrag)

Wenn Sie nach dem Stecken der Fahrerkarte bei der Abfrage `1M Eingabe Nachtrag? Ja` mit `Ja` bestätigt haben **(Schritt d),** werden die manuell änderbaren Einträge angezeigt (Schritt e).

d.



e.

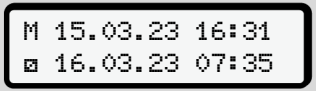


Abb. 33: Displays zur Möglichkeit der Korrektur

Die Einträge können Sie nun nacheinander vornehmen (Tasten ▲ / ▼ und OK).

Bei einer falschen Eingabe können Sie mit der Taste ESC zurückspringen und die Eingabe wiederholen.

© AUMOVIO Germany GmbH

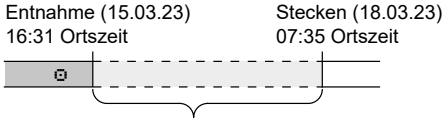


Abb. 34: Beispiel für Zeitraum mit unbekannter Aktivität

Folgende Eingaben sind möglich:

- Aktivität Ruhezeit ⊢ nachtragen:
  ➔ *Aktivität Ruhezeit nachtragen [▷ 65]*
- Arbeitszeit fortsetzen:
  ➔ *Aktivitäten fortsetzen [▷ 66]*
- Arbeitszeit fortsetzen, beenden und/ oder Aktivitäten einer Arbeitszeit voranstellen:
  ➔ *Aktivitäten fortsetzen und Aktivitäten anderen voranstellen [▷ 67]*

Diese Möglichkeiten nach dem Stecken Ihrer Fahrerkarte gelten auch allgemein für die Wahl der aktuellen Aktivität.

► Kartenanforderung während der Manuellen Eingabe

1. Fordern Sie mit der Taste ⏏ die Karte zum Auswurf an.
   Die Abfrage zur manuellen Eingabe wird angezeigt:

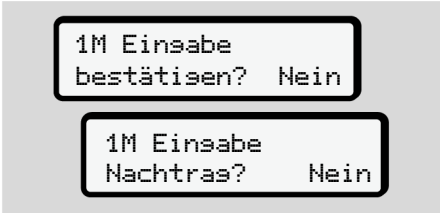
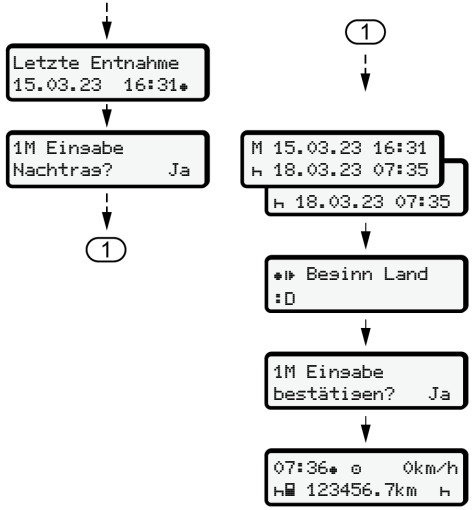


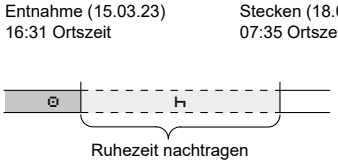
Abb. 35: Nachtrag als Option

2. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼ Nein aus und bestätigen Sie mit der Taste OK.
3. Weiter mit Schritt 3.
   ➔ *Schichtende – Fahrerkarte entnehmen [▷ 62]*

Die Manuelle Eingabe wird abgebrochen. Für den unbekannten Zeitraum speichert der DTCO 4.1x die Aktivität ?

► Aktivität Ruhezeit nachtragen





Beachten Sie: Die Eingabe erfolgt in Ortszeit.

a. Nach Auswahl Ja für einen Nachtrag:

b. Wählen und bestätigen Sie die Aktivität über die Taste OK.
Die Anzeige springt auf das nächste blinkende Eingabefeld. Halten Sie die Taste OK gedrückt, springt die Anzeige auf den letzten Eintrag der Anzeige.

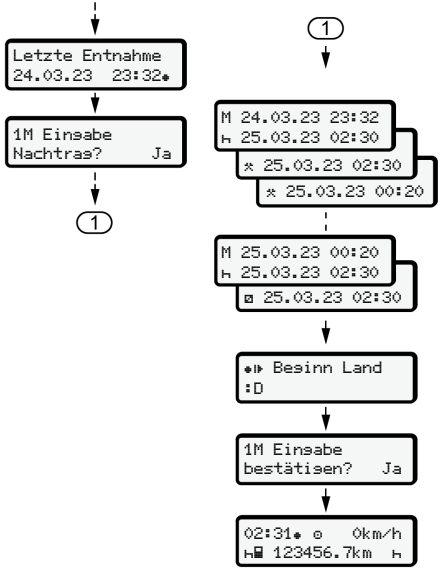
c. Bestätigen Sie auch die letzte Eingabe der Minuten über die Taste OK.

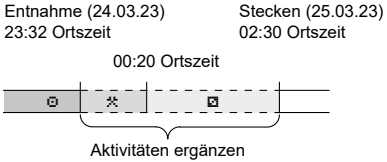
d. Folgen Sie der Menüführung.

© AUMOVIO Germany GmbH

5

► Aktivitäten fortsetzen

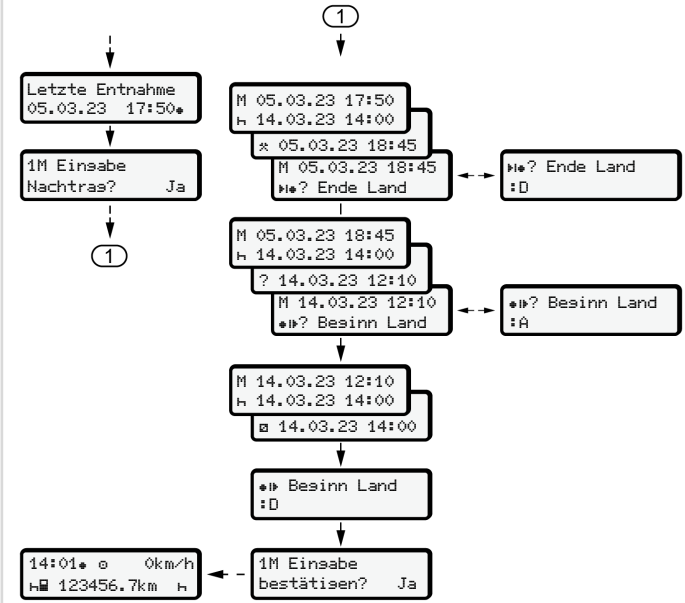


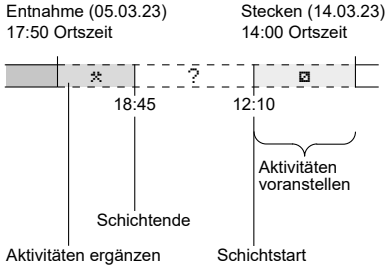


Beachten Sie: Die Eingabe erfolgt in Ortszeit.

a. Wählen und bestätigen Sie die erste Aktivität über die Taste OK.
b. Geben Sie nacheinander Tag und Uhrzeit ein und bestätigen Sie dies jeweils über die Taste OK.
c. Wählen und bestätigen Sie die zweite Aktivität über die Taste OK.
d. Geben Sie wiederum Tag und Uhrzeit ein und bestätigen dies über die Taste OK.
e. Bestätigen Sie auch die letzte Eingabe der Minuten über die Taste OK.
f. Folgen Sie der Menüführung.

► Aktivitäten fortsetzen und Aktivitäten anderen voranstellen





Beachten Sie: Die Eingabe erfolgt in Ortszeit.

a. Wählen und bestätigen Sie die erste Aktivität ⁂ mit Datum und Uhrzeit.

b. Wählen und bestätigen Sie das Symbol ? Ende Land.

a. Wählen und bestätigen Sie das Land.

b. Wählen und bestätigen Sie die nachfolgende Aktivität
? = unbekannte Aktivität mit Datum und Uhrzeit.

c. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, bis der Zeitpunkt des Steckvorgangs erreicht ist.

© AUMOVIO Germany GmbH

5

■ Fahrer-/ Fahrzeugwechsel



Abb. 36: Fahrerkarte wechseln

► Fall 1 – Teambetrieb

Fahrer-2 wird zu Fahrer-1.

a. Fahrerkarten aus den Kartenschächten entnehmen und in den jeweils anderen Kartenschacht stecken.

b. Gewünschte Aktivität einstellen:
➔ *Aktivitäten einstellen [59].*

HINWEIS

Im Teambetrieb kann die Karte von Fahrer-1 zuerst gesteckt werden, um die Fahrt schnell antreten zu können.
Schon während des Einlesens der Karte von Fahrer-1 kann die Karte von Fahrer-2 gesteckt werden.
Mit der Fahrt kann begonnen werden, sobald das Symbol für Fahrer-1 und das Symbol für Fahrer-2 angezeigt wird.

► Fall 2 – Schichtende

Fahrer-1 und / oder Fahrer-2 verlassen das Fahrzeug.

a. Der Betreffende erstellt bei Bedarf einen Tagesausdruck, fordert seine Fahrerkarte an und nimmt die Fahrerkarte aus dem Kartenschacht.

b. Die neue Fahrzeugbesatzung steckt die Fahrerkarte, je nach Funktion (Fahrer-1 oder Fahrer-2), in den Kartenschacht.

► Fall 3 – Mischbetrieb

Fahreinsatz mit unterschiedlichen Tachographen-Typen.

- Beispielsweise einem analogen Fahrtenschreiber mit Schaublattaufzeichnung oder ...
- Digitalem Fahrtenschreiber mit Fahrerkarte gemäß Verordnung (EU) 165/2014, beispielsweise DTCO 4.1x.

Bei einer Kontrolle muss der Fahrer für die laufende Woche und für die vergangenen 28 Tage Folgendes vorweisen können:

- Fahrerkarte **(1),**
- relevante Tagesausdrucke aus dem digitalen Tachographen **(2)**, beispielsweise bei Beschädigung oder Fehlfunktion der Fahrerkarte,
- beschriebene Schaublätter **(3)**,
- handschriftliche Aufzeichnungen der Aktivitäten.

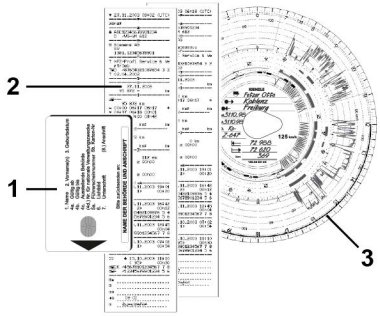


Abb. 37: Beispiele der mitzuführenden Unterlagen

HINWEIS

Beachten Sie die für Ihr Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

■ Fahrerkarte erstmalig stecken

► Datennutzung

Beim erstmaligen Stecken der Karte werden Sie zum Schutz Ihrer persönlicher Daten gefragt, ob Sie der Verarbeitung personenbezogener Daten zustimmen.
➔ *Datenschutz [▷ 10]*

► Ablauf der Anmeldung

Die Abfrage erfolgt automatisch im Verlauf der erstmaligen Anmeldung am DTCO 4.1x.

Sie erfolgt nach der Auswahl des Landes.

HINWEIS

Sie können die Eingaben nachträglich ändern: ➔ *Menüpunkt Eingabe Fahrer-1 / Fahrer-2 [▷ 98].*

ITS-Daten freigeben

HINWEIS

Zum Aktivieren von Bluetooth müssen Sie der Ausgabe der ITS-Daten zugestimmt haben (➔ *Personenbezogene ITS-Daten [▷ 11]*).



Abb. 38: Abfrage personenbezogene Daten

1. Mit den Tasten ▲ / ▼ `Ja` oder `Nein` auswählen.
2. Mit Taste OK bestätigen.
   Eine Meldung zur Speicherung der Eingabe wird angezeigt:



Abb. 39: Bestätigung des Speicherns

© AUMOVIO Germany GmbH

5

VDO-Daten freigeben

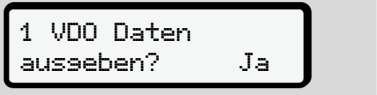


Abb. 40: Abfrage personenbezogener Spezialdaten

3. Mit den Tasten ▲ / ▼ Ja oder Nein auswählen
4. Mit Taste OK bestätigen.
   Eine Meldung zur Speicherung der Eingabe wird angezeigt:



Abb. 41: Bestätigung des zweiten Speicherns

Bluetooth aktivieren

Das Aktivieren von Bluetooth kann in diesem Menü geschehen oder später im Menü „Bluetooth“:
Die Beschreibung der Aktivierung finden Sie hier: ➔ *Bluetooth koppeln [▷ 100]*

Abschließen der Anmeldung

Nun erfolgt die übliche Anmeldung am DTCO 4.1x.
➔ *Schichtbeginn – Fahrerkarte stecken [▷ 53]*

Bedienung durch Unternehmer

Funktionen der Unternehmenskarte

Menüfunktionen in der Betriebsart Unternehmen

Anmeldung – Unternehmenskarte stecken

Mitgliedstaat und Kennzeichen eingeben

Unternehmenskarte entnehmen

6

Bedienung durch Unternehmer

■ Funktionen der Unternehmenskarte

HINWEIS

Die Unternehmenskarte dient ausschließlich dem Datenmanagement des Unternehmens und nicht dem Fahrbetrieb.

Wenn Sie mit der Unternehmenskarte fahren, wird die Meldung `!o■ Fahrt ohne gültige Karte xx` angezeigt.

HINWEIS

Länderbestimmungen beachten.

Das Unternehmen sorgt für die ordnungsgemäße Verwendung der Unternehmenskarten.

- Beachten Sie die für Ihr Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Mit der Unternehmenskarte weist sich ein Unternehmen gegenüber dem DTCO 4.1x aus.

Die Unternehmenskarte ist der Nachweis für den ordnungsgemäßen Betrieb des Fahrzeugs. Durch die Unternehmenskarte wird das jeweilige Fahrzeug dem Unternehmen hinsichtlich aller relevanten Daten zugeordnet.
Das Unternehmen kann mehrere Unternehmenskarten beantragen.

Unabhängig von den Fahrern werden im Massenspeicher des Fahrtenschreibers sämtliche Fahrzeugbewegungen und Zeiten gespeichert.

Das Unternehmen ist gesetzlich verpflichtet, diese Daten zu speichern und auf Verlangen den zuständigen Kontrollbehörden die Daten zugänglich zu machen.

Die Unternehmenskarte ist 5 Jahre gültig. Eine Folgekarte kann frühestens 6 Monate vor Ablauffrist der aktuellen Karte beantragt werden.

Bei Beschädigung, Diebstahl oder Verlust der Karte muss das Unternehmen für einen Neuantrag folgende Dokumente einreichen:

- bei Verlust eine schriftliche Erklärung über den Verlust
- bei Diebstahl der Nachweis einer polizeilichen Anzeige
- bei Beschädigung oder Fehlfunktion die zu erneuernde Karte

Beim ersten Stecken der Unternehmenskarte meldet sich das Unternehmen am DTCO 4.1x an, so dass dieser bis zum Abmelden oder dem Stecken einer anderen Unternehmenskarte als Tachograph dieses Unternehmens geführt wird. Damit sind Zugriffsrechte auf die zum Unternehmen zugeordneten Daten gewährleistet.

Die Unternehmenskarte bietet im Rahmen ihrer Berechtigungsstufe folgende Möglichkeiten:

- An- und Abmelden des Unternehmens am DTCO 4.1x, beispielsweise bei Fahrzeugverkauf, Ablauf der Fahrzeugmiete

- Eingabe des Mitgliedstaates und des amtlichen Kennzeichens des Fahrzeugs
  ➔ *Mitgliedstaat und Kennzeichen eingeben [▷ 75]*.
- Zugriff auf die Daten des Massenspeichers und auf die dem Unternehmen zugeordneten Daten, z. B. Ereignisse, Störungen, Geschwindigkeit, Fahrername
- Zugriff auf Daten einer gesteckten Fahrerkarte
- Zugriff auf die Frontschnittstelle zum autorisierten Herunterladen der Daten des Massenspeichers

In der EU müssen die Daten alle 3 Monate vom Massenspeicher heruntergeladen werden.

In folgenden Fällen ist es zusätzlich sinnvoll die Daten herunterzuladen:

- Verkauf des Fahrzeugs
- Stilllegen des Fahrzeugs
- Bei Austausch des DTCO 4.1x

■ Menüfunktionen in der Betriebsart Unternehmen

Das Navigieren innerhalb der Menüfunktionen erfolgt immer nach der gleichen Systematik.
➔ *In Menüs bewegen [▷ 45]*.

Befindet sich die Unternehmenskarte im Kartenschacht-2, bleiben alle Hauptmenüs gesperrt, die diesem Kartenschacht zugeordnet sind.
➔ *Sperre Menüzugriff [▷ 92]*.

In diesem Fall können Sie nur die Daten einer gesteckten Fahrerkarte in Kartenschacht-1 anzeigen, ausdrucken oder herunterladen.
➔ *Erste Menüebene – Standardwerte [▷ 80]*.

■ Anmeldung – Unternehmenskarte stecken

HINWEIS

Bedienung durch Unternehmer entspricht der Betriebsart „Unternehmen“ entsprechend der Durchführungsverordnung (EU) 2016/799 Anhang I C in der aktuell geltenden Fassung.

- Stecken Sie die Unternehmenskarte in einen freien Kartenschacht;
  ➔ *Karte stecken [▷ 46]*.
  Mit dem Stecken der Unternehmenskarte wird am Display die auf der Karte hinterlegte Sprache eingestellt.

HINWEIS

Die von Ihnen bevorzugte Sprache können Sie individuell einstellen.
➔ *Sprache einstellen [▷ 82]*

Das angezeigte Menü führt Sie Schritt für Schritt zur vollständigen Betriebsbereitschaft des DTCO 4.1x:

© AUMOVIO Germany GmbH

a.

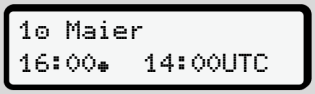


Abb. 42: Begrüßungsanzeige

Für ca. 3 Sekunden werden der Name des Karteninhabers, die eingestellte Ortszeit 16:00✱ und die UTC-Zeit 14:00UTC angezeigt (Zeitunterschied = 2 Stunden bei Sommerzeit).

HINWEIS

Während des Lesevorgangs der Karte sind keine Eingaben möglich.

Wird eine Taste gedrückt, wird eine Meldung angezeigt.

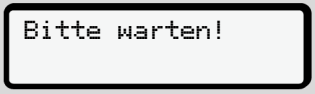


Abb. 43: Meldung – Option I

Oder



Abb. 44: Meldung – Option II

Es erfolgt das Einlesen der Karteninformation:

b.



Abb. 45: Einlesen der Karteninformationen

Links steht die Nummer des Kartenschachts, in dem die Karte steckt.

Daneben steht die Bezeichnung des Unternehmens (von der Unternehmenskarte eingelesen).

Ein Fortschrittsbalken zeigt das weitere Lesen der Unternehmenskarte an.

- Geben Sie – falls dazu aufgefordert – das Landeskürzel und das amtliche Kennzeichen des Fahrzeugs ein:
  ➔ *Mitgliedstaat und Kennzeichen eingeben [▶ 75]*
- Falls an diesem DTCO 4.1x noch nicht erfolgt, wird nun das Unternehmen angemeldet:

c.



Abb. 46: Anmelden des Unternehmens

Mit der Anmeldung wird nun bis zum Widerruf die Unternehmenssperre aktiviert.

Damit ist gewährleistet, dass unternehmensspezifische wie auch personenspezifische Daten der Fahrer, die diesem Unternehmen zugeordnet sind, vor Zugriff geschützt sind.

Es folgt die Standardanzeige.

Der DTCO 4.1x befindet sich in der Betriebsart **Unternehmen**, Symbol :

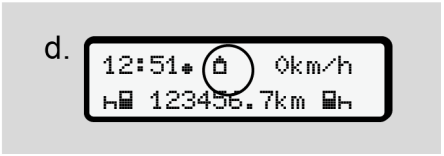


Abb. 47: Standardanzeige mit gesteckter Unternehmenskarte

Ergebnis: Der DTCO 4.1x ist bereit.

- Sie können nun Massenspeicherdaten herunterladen, um diese den gesetzlichen Vorgaben gemäß zu archivieren und auszuwerten.
  ➔ *Daten herunterladen [▸ 50]*
- Sie können auch auf die Daten einer ebenfalls gesteckten Fahrerkarte zugreifen, z. B. diese herunterladen.
- Störungen am DTCO 4.1x oder den Systemkomponenten werden im Display angezeigt. Quittieren Sie die Meldung mit der Taste OK.
  ➔ *Bedeutung von Meldungen [▸ 112]*

■ Mitgliedstaat und Kennzeichen eingeben

Standardmäßig werden Landeskennzeichen und amtliches Kennzeichen mit der Installation und Kalibrierung durch die autorisierte Fachwerkstatt hinterlegt.

- War dies nicht der Fall, werden Sie beim erstmaligen Stecken der Unternehmenskarte vom DTCO 4.1x aufgefordert folgende Daten des Fahrzeugs einzugeben:
  - Mitgliedstaat
  - Amtliches Kennzeichen.
    ➔ *Mitgliedstaat und Kennzeichen eingeben [▸ 75]*

Die Eingaben werden im DTCO 4.1x gespeichert.

HINWEIS

Kennzeichen richtig eingeben.

Die Eingabe des amtlichen Kennzeichens kann DTCO 4.1x nur einmal von Ihnen vorgenommen werden.

Geben Sie das Kennzeichen daher exakt so ein, wie es auf dem Kennzeichen des Fahrzeugs steht.

Eine Änderung ist danach nur über eine autorisierte Fachwerkstatt mit einer Werkstattkarte möglich.

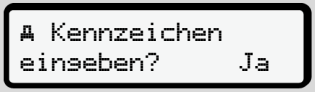


Abb. 48: Abfrage zur Eingabe des Kennzeichens

1. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼ Ja aus und bestätigen Sie mit der Taste OK.
   Es folgt die Anzeige zur Eingabe des Mitgliedstaates:

© AUMOVIO Germany GmbH

6

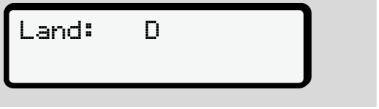


Abb. 49: Auswahloption Land

2. Wählen Sie das Länderkennzeichen des Mitgliedstaates mit den Tasten ▲ / ▼ aus und bestätigen Sie mit der Taste OK.

Eine Vorauswahl ist basierend auf dem ausgebenden Mitgliedsstaat der Unternehmenskarte verfügbar.

Es folgt die Anzeige zur Eingabe des amtlichen Kennzeichens. Die erste einzugebende Stelle blinkt _.

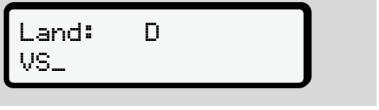


Abb. 50: Eingabe des Kennzeichens

3. Wählen Sie das gewünschte Zeichen mit den Tasten ▲ / ▼ aus und bestätigen Sie mit der Taste OK.

HINWEIS

Mit der Taste ⇆ können Sie schrittweise zurück navigieren und Eingaben korrigieren.

- Die nächste einzugebende Stelle blinkt _.

4. Wiederholen Sie Schritt 3 so oft, bis Sie das Kennzeichen vollständig eingegeben haben.
   Es sind maximal 13 Zeichen möglich.
5. Bestätigen Sie das eingegebene Kennzeichen nochmals über die Taste OK.
   Mit der Bestätigung wird automatisch ein Kontrollausdruck erzeugt:

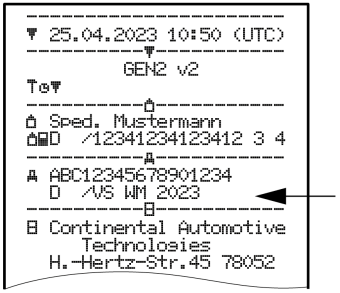


Abb. 51: Kontrollausdruck

- Noch einmal wird das Kennzeichen – noch mit der Möglichkeit der Fehlerkorrektur – auf dem Display angezeigt:

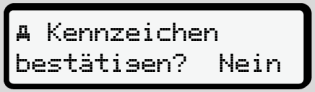


Abb. 52: Auswahl zur Bestätigung

6. Prüfen Sie, ob das Kennzeichen auf dem Ausdruck korrekt ist.
7. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼:
   - Nein, wenn das Kennzeichen nicht korrekt ist, und bestätigen Sie mit der Taste OK.

Das Display zu Schritt 1 wird erneut angezeigt und Sie können Ihre Eingaben wiederholen.

- Ja, wenn das Kennzeichen korrekt ist, und bestätigen Sie dies über die Taste OK.

Landeskennzeichen und amtliches Kennzeichen des Fahrzeugs sind im DTCO 4.1x hinterlegt.

Sollte eine Änderung erforderlich werden, z. B. durch Wechsel des Standortes, wenden Sie sich an eine autorisierte Fachwerkstatt mit Werkstattkarte.

■ Unternehmenskarte entnehmen

HINWEIS

Zum Schutz der Daten Ihres Unternehmens wie zum Schutz vor Missbrauch der Karte selbst sollten Sie sollten Sie diese nicht im Fahrzeug belassen.

Die Unternehmenskarte können Sie nur bei Stillstand des Fahrzeugs aus dem Kartenschacht entnehmen.

HINWEIS

Zur Bedienung der ADR-Variante muss die Zündung eingeschaltet sein.

Beachten Sie die besonderen Sicherheitshinweise für die Bedienung der ADR-Variante des DTCO 4.1x in explosionsgefährdeten Umgebungen.
➔ *ADR-Variante (Ex-Variante) [26]*



Abb. 53: Unternehmenskarte anfordern (Kombitaste)

- Halten Sie die Kombitaste für Kartenschacht-1 oder Kartenschacht-2 mindestens 2 Sekunden gedrückt.

a.



Abb. 54: Übertragen der Nutzungsdaten

- Der Name des Unternehmens wird angezeigt.
- Ein Fortschrittsbalken zeigt das Beschreiben der Unternehmenskarte an.
- Die Abfrage zum Abmelden des Unternehmens wird angezeigt.

© AUMOVIO Germany GmbH

b.

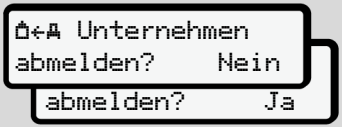


Abb. 55: Abmelden des Unternehmens am DTCO 4.1x

1. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼ aus:
   - Nein, das Unternehmen wird nicht abgemeldet und die Unternehmenssperre bleibt aktiviert.
   - Ja, das Unternehmen wird abgemeldet und die Unternehmenssperre ist deaktiviert.

Bestätigen Sie mit der Taste OK.

HINWEIS

Trotz deaktivierter Unternehmenssperre bleiben die bisher gespeicherten Daten Ihres Unternehmens für ein Fremdunternehmen gesperrt.
Neu aufgezeichnete Daten werden jedoch nicht mehr gesperrt.

HINWEIS

Es wird ein Hinweis angezeigt, falls eine periodischen Nachprüfung des DTCO 4.1x ansteht oder die Gültigkeit der Unternehmenskarte abläuft.

2. Entnehmen Sie Ihre Unternehmenskarte aus dem Kartenschacht.
   ➔ *Unternehmenskarte entnehmen [77]*
   Das Display zeigt:

c.

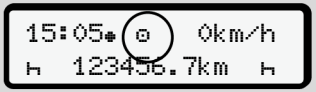


Abb. 56: Standardanzeige ohne Karten

Der DTCO 4.1x befindet sich wieder in der Betriebsart **„Betrieb“,** Symbol .

Menüs

Erste Menüebene – Standardwerte

Zweite Menüebene – Menüfunktionen

7

Menüs

■ Erste Menüebene – Standardwerte

► Anzeige bei stehendem Fahrzeug

In diesem Kapitel werden die Menüs des DTCO 4.1x beschrieben, die bei stehendem Fahrzeug angewählt werden können.

Anzeigen während der Fahrt ➔ *Anzeigen während der Fahrt [▷ 43]*

Ausgangspunkt ist die Standardanzeige (a), die nach „*Zündung ein*“ im Display angezeigt wird (Voreinstellung).

HINWEIS

Wenn freigeschaltet kann als Standardanzeige auch die Option `VDO Counter` angezeigt werden.

HINWEIS

Menüfunktionen für die Anzeige und den Ausdruck von Fahrerdaten sind nur verfügbar, wenn eine entsprechende Karte gesteckt ist.

So wird z. B. der Menüpunkt `Ausdruck Fahrer 2` nur angezeigt, wenn im Kartenschacht-2 eine Fahrerkarte steckt.

HINWEIS

Die Option VDO Counter (*) ist in der folgenden Grafik beispielhaft dargestellt.
Beschreibung des VDO Counter ➔ *VDO Counter (Option) [▷ 82]*

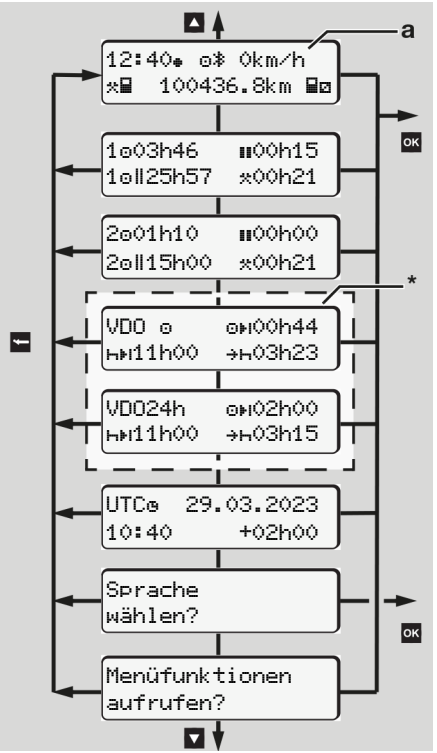


Abb. 57: Erste Menüebene
(*=Option VDO Counter)

Ausgehend von der Standardanzeige **(a)** sowie der entsprechend gesteckten Karte können Sie mit den Tasten ▲ / ▼ folgende Informationen aufrufen:

- Standardanzeige **(a)** (z. B. nach „Zündung ein“)
- Zwei Menüs mit Informationen zu den Zeiten der gesteckten Fahrerkarten (1 = Fahrer-1, 2 = Fahrer-2)
  ➔ *Zeiten der Fahrerkarte anzeigen [▷ 81]*
- (VDO) = Tages-/ Wochenplanung mit Hilfe des VDO Counter (Option)
  ➔ *VDO Counter (Option) [▷ 82]*
- (UTC) = Die UTC-Zeit mit Datum sowie der eingestellte Zeitversatz (Offset) für die Ortszeit
  ➔ *Ortszeit einstellen [▷ 103]*
- Das Menü zur Einstellung der gewünschten Sprache
  ➔ *Sprache einstellen [▷ 82]*

Mit der Taste ⌨ gelangen Sie direkt zur Standardanzeige **(a)** zurück.

Durch Drücken der Taste OK gelangen Sie in die zweite Ebene – zu den Menüfunktionen.
➔ *Zweite Menüebene – Menüfunktionen [▷ 89]*

► Zeiten der Fahrerkarte anzeigen

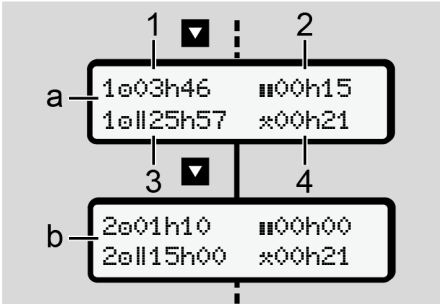


Abb. 58: Daten von der Fahrerkarte-1 oder -2

(a)	Zeiten von Fahrer-1
(b)	Zeiten von Fahrer-2
(1)	Lenkzeit ☼ Fahrer-1 seit einer gültigen Ruhezeit
(2)	Gültige Ruhezeit ▮▮ in Teilunterbrechungen von mindestens 15 Minuten und folgenden 30 Minuten, gemäß Verordnung (EG) 561/2006
(3)	Summe Lenkzeit der Doppelwoche
(4)	Dauer der eingestellten Aktivität

HINWEIS

Ist keine Fahrerkarte gesteckt, werden Zeiten – außer **(3)** – angezeigt, die dem letzten Stand am jeweiligen Kartenschacht-1 oder -2 entsprechen.

© AUMOVIO Germany GmbH

7

► Sprache einstellen

Standardmäßig ist jeder Fahrerkarte für die Anzeige am Display die Sprache der Antragstellung zugeordnet (ausstellende Behörde).

Diese Voreinstellung können Sie an jedem DTCO 4.1x durch das Einstellen einer anderen Sprache anpassen.

Der DTCO 4.1x merkt sich die eingestellte Sprache über die Kartennummer der gesteckten Karte.

Es können bis zu 5 Sprachen gespeichert werden.

1. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼ die Funktion `Sprache wählen?` an und drücken Sie die Taste OK.
2. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼ die gewünschte Sprache aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste OK .

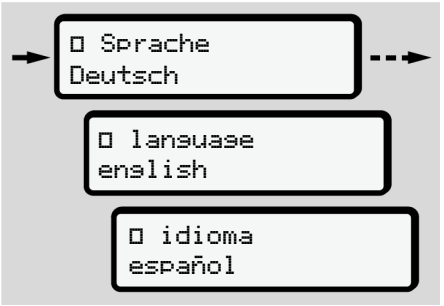


Abb. 59: Gewünschte Sprache auswählen

3. Der DTCO 4.1x zeigt das erfolgreiche Abspeichern der Sprache in der neu gewählten Sprache an.

► VDO Counter (Option)

HINWEIS

Der VDO Counter kann optional freigeschaltet werden.

Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihre autorisierte Fachwerkstatt.

Der VDO Counter (Option) unterstützt ihre Tages-/ Wochenplanung durch die Anzeige von verbleibenden Lenk- und Ruhezeiten.

HINWEIS

Gesetzliche Vorschriften beachten.

Aufgrund möglicher unterschiedlicher Auslegungen der Verordnung (EG) 561/2006 und der AETR-Vorschriften durch die nationalen Kontrollbehörden sowie weiterer Systemeinschränkungen gilt auch weiterhin uneingeschränkt:

Der VDO Counter entbindet den Nutzer nicht von der Pflicht, Lenk-, Ruhe-, Bereitschafts- und sonstige Arbeitszeiten zu erfassen und selbst auszuwerten, um gültige Vorschriften einzuhalten.

Mit anderen Worten: Der VDO Counter erhebt nicht den Anspruch einer allgemeingültigen, fehlerfreien Anzeige der gesetzlichen Vorschriften.

Weitere Informationen zum VDO Counter finden Sie unter www.fleet.vdo.de

HINWEIS

Damit der VDO Counter gültige Informationen anzeigt, müssen für die Auswertung der Daten folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Ein lückenloser Nachtrag ihrer Aktivitäten auf die Fahrerkarte.
  ➔ *Manuelle Eingaben (Eintrag/ Nachtrag) [▷ 63]*
- Ein korrektes Einstellen der gegenwärtigen Tätigkeit – keine Fehlbedienung; beispielsweise kein ungewolltes Einstellen der Aktivität Arbeitszeit ⁎·anstelle täglicher Ruhezeit ⊢.
  ➔ *Aktivitäten einstellen [▷ 59]*
- Die Eingabe von Fähre / Zug und Ihre gegenwärtige Tätigkeit.
  ➔ *Fähre/ Zug: Beginn/ Ende eingeben [▷ 102]*

Beschreibung der VDO Counter-Anzeige

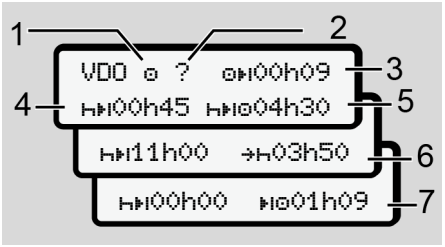


Abb. 60: VDO Counter – Aufbau der Anzeige

HINWEIS

Das blinkende ⊢ bedeutet: Dieser Anzeigeteil ist gegenwärtig aktiv.

(1) Gegenwärtig eingestellte Aktivität

(2) ? = Benutzerhinweis

Auf der Fahrerkarte sind Zeiträume mit unbekannter Aktivität ? gespeichert oder unzureichende Daten aufgezeichnet (beispielsweise Einsatz einer neuen Fahrerkarte).

© AUMOVIO Germany GmbH

Der VDO Counter bewertet fehlende Aktivitäten wie die Aktivität ⊢. Wird eine relevante Zeitüberlappung in den Fahreraktivitäten festgestellt, wird dies im Display durch das Symbol **!** anstatt des Symbols **?** und der Fahreraktivität angezeigt.

(3) Verbleibende Lenkzeit

Bei Fahrt:

Anzeige wie lange Sie noch fahren dürfen:
00h00 = Lenkzeit beendet
Anzeige noch zusätzlich zulässiger Lenkzeitüberschreitung:
!01h00

(4) Verbleibende Ruhezeit

Dauer der nächsten erforderlichen Pausen-/ Ruhezeit.

Bei eingestellter Aktivität ⊢ erfolgt ein Zurückzählen der verbleibenden Pausen-/ Ruhezeit.(**00h00** = Pause beendet).

(5) Zukünftige Lenkzeit

Dauer der zukünftigen Lenkzeit nach Einhalten der Pausen-/ Ruhezeit.

(6) Spätester Beginn tägliche Ruhezeit

Bei eingestellter Aktivität ⁎ wird beispielsweise die noch verbleibende Zeit bis zum Beginn ihrer erforderlichen täglichen Ruhezeit angezeigt.

(7) Beginn nächste Lenkzeit

Die nächste Lenkzeit darf erst nach Ablauf dieser Zeit beginnen.

VDO Counter – Anzeigen während der Fahrt

HINWEIS

Beachten Sie die arbeitszeitrechtlichen länderspezifischen Regelungen.

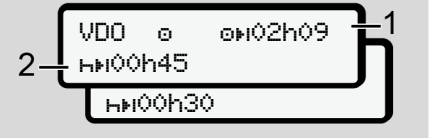


Abb. 61: Aktivität – verbleibende Lenkzeit vs. tägliche Ruhezeit

(1) Verbleibende Lenkzeit.

(2) Spätestens nach Ablauf der angezeigten Lenkzeit **(1)** muss eine Pause oder Fortsetzung der kumulierten Pause erfolgen.

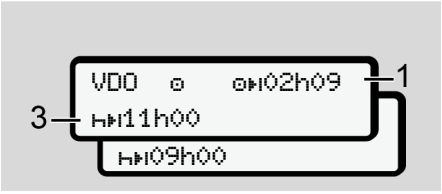


Abb. 62: Aktivität ⊙ – verbleibende Lenkzeit vs. tägliche Ruhezeit

(3) Spätestens nach Ablauf der angezeigten Lenkzeit **(1)** muss eine vorgeschriebene tägliche Ruhezeit folgen.

Falls erlaubt, kann diese Ruhezeit in zwei Teilen erfolgen, wobei der zweite Teil einen ununterbrochenen Zeitraum von 9 Stunden umfassen muss.

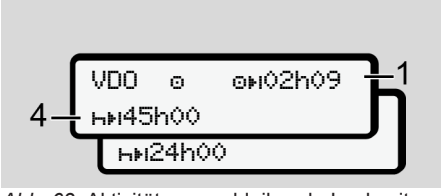


Abb. 63: Aktivität ⊙ – verbleibende Lenkzeit vs. wöchentliche Ruhezeit

(4) Spätestens nach Ablauf der angezeigten Lenkzeit **(1)** muss eine regelmäßige wöchentliche Ruhezeit folgen.

Falls erlaubt, kann die anstehende wöchentliche Ruhezeit verkürzt werden.

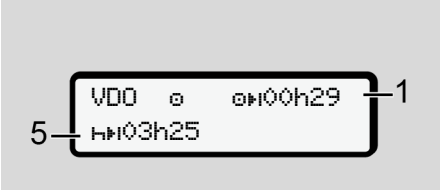


Abb. 64: Aktivität ⊙ – Fähre/ Zug vs. Fortsetzung Ruhezeit

(5) Der VDO Counter erkennt den Aufenthalt auf einer Fähre / Zug.

Voraussetzung: Korrekte Eingabe dieser Funktion:
➔ *Fähre/ Zug: Beginn/ Ende eingeben [▷ 102]*.

Spätestens nach Ablauf der Lenkzeit **(1)** muss die Fortsetzung der täglichen Ruhezeit erfolgen.



Abb. 65: Aktivität ⊙ – Out of scope

(6) Die Anzeige der verbleibenden Lenkzeit ist aktiv (h blinkt), es findet ein Zurückzählen statt.

Der VDO Counter bewertet die Aktivität ⊙ wie die Aktivität ⁂

HINWEIS

Beachten Sie, dass die Berechnungen der Lenk- und Ruhezeiten für den VDO Counter gemäß Verordnung (EG) 561/2006 und nicht nach der Durchführungsverordnung (EU) 2016/799 Anhang I C in der aktuell geltenden Fassung erfolgen.

Daher kann es zu Abweichungen gegenüber den Standardanzeigen des DTCO 4.1x kommen.

© AUMOVIO Germany GmbH

7

VDO Counter – Anzeigen bei Aktivität Ruhezeit

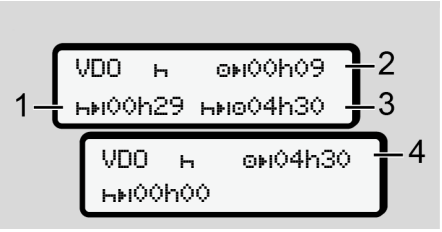


Abb. 66: Aktivität ⊢ – Ruhezeit vs. verfügbare Lenkzeit

(1) Verbleibende Ruhezeit

(2) Verbleibende Lenkzeit, falls die Ruhezeit **(1)** nicht eingehalten wird.

(3) Dauer der nächst verfügbaren Lenkzeit nach Ablauf der angezeigten Ruhezeit **(1)**.

(4) Verfügbare Lenkzeit nach einer gültigen Ruhezeit.

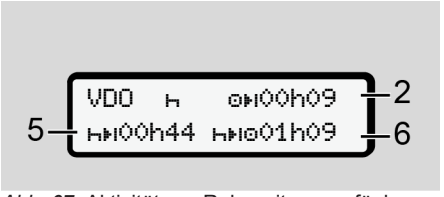


Abb. 67: Aktivität ⊢ – Ruhezeit vs. verfügbare Tageslenkzeit

(5) Verbleibende Ruhezeit.

(6) Dauer der noch verfügbaren Tageslenkzeit nach Ablauf der Ruhezeit **(5)**.

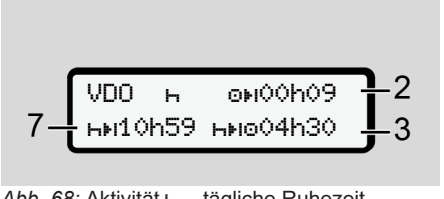


Abb. 68: Aktivität ⊢ – tägliche Ruhezeit

(7) Verbleibende tägliche Ruhezeit.

Falls erlaubt, aufgeteilt in 3 + 9 Stunden.

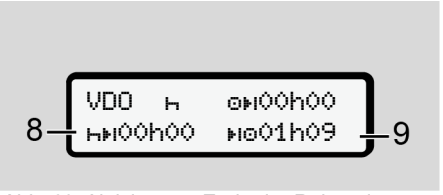


Abb. 69: Aktivität ⊢ – Ende der Ruhezeit

(8) Gültige Ruhezeit beendet.

Die Anzeige **00h00** blinkt für 10 Sekunden. Wird die Ruhezeit fortgesetzt, wechselt der VDO Counter auf die Dauer der nächsten Tages- oder Wochenruhezeit.

(9) Beginn nächste Lenkzeit.

Situation: Die maximale Wochenlenkzeit oder Doppelwochenlenkzeit wurde bereits erreicht.

Obwohl die gültige Unterbrechung eingehalten wurde, erkennt der VDO Counter, dass erst nach Ablauf der angezeigten Zeit eine neue Fahrperiode möglich ist.

VDO Counter – Anzeigen bei Aktivität Arbeitszeit

HINWEIS

Beachten Sie die arbeitszeitrechtlichen länderspezifischen Regelungen.

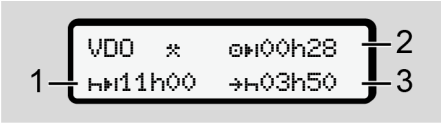


Abb. 70: Aktivität ⚒ – Arbeitszeit vs. Ruhezeit

(1) Dauer der nächsten täglichen Ruhezeit.

(2) Noch verbleibende Lenkzeit.

(3) Beginn nächste tägliche Ruhezeit. Spätestens vor Ablauf der dargestellten Zeit muss eine tägliche Ruhezeit beginnen.

Anmerkung:

Die Aktivität ⧈ bewertet der VDO Counter während einer Unterbrechung der Lenkzeit vergleichbar der Aktivität ⊓ (außer der täglichen Ruhezeit).

Mit den Tasten ▲ / ▼ können Sie weitere Informationen aufrufen.

VDO Counter – Tageswerte anzeigen

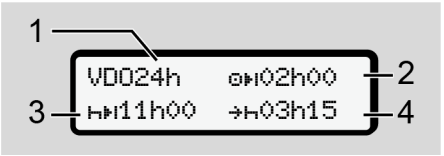


Abb. 71: Aktivität ⚒/⧈ – Tageswerte

(1) Kennzeichen für die Anzeige der Tageswerte

(2) Verbleibende Tageslenkzeit

(3) Dauer der nächsten täglichen Ruhezeit

(4) Spätestens vor Ablauf der dargestellten Zeit muss eine tägliche Ruhezeit beginnen.

© AUMOVIO Germany GmbH

7

VDO Counter – Wochenwerte anzeigen

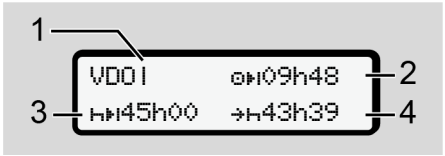


Abb. 72: Aktivität ⁂/⧈ – Wochenwerte

(1) Kennzeichen für die Anzeige der Wochenwerte seit der letzten wöchentlichen Ruhezeit

(2) Verbleibende Wochenlenkzeit

(3) Dauer der wöchentlichen Ruhezeit. Spätestens nach sechs Tageslenkzeiten muss eine wöchentliche Ruhezeit erfolgen.

(4) Spätestens vor Ablauf der dargestellten Zeit muss die wöchentliche Ruhezeit beginnen.

HINWEIS

Die Anzeigen zur Wochenruhezeit **(3)** und **(4)** können für den grenzüberschreitenden Personenverkehr deaktiviert sein.

Wenn die Berechnung der Wochenwerte im VDO Counter deaktiviert ist, dann werden die Werte nicht angezeigt.

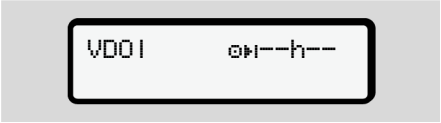


Abb. 73: Anzeige deaktivierte Berechnung

VDO Counter – Statusanzeige

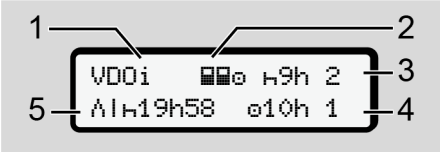


Abb. 74: VDO Counter – Statusanzeige

(1) Kennzeichen für die Statusanzeige

(2) Kennzeichen für Teambetrieb

Wird angezeigt, wenn seit Arbeitsbeginn Teambetrieb vorliegt. Die dafür gültigen Regeln berücksichtigt der VDO Counter bei den Berechnungen.

(3) In dieser Woche sind noch zwei reduzierte tägliche Ruhezeiten erlaubt (max. 3x pro Woche möglich).

(4) In dieser Woche ist noch eine verlängerte Tageslenkzeit von max. 10 Stunden erlaubt (max. 2x pro Woche möglich).

(5) Ausgleich einer verkürzten wöchentlichen Ruhezeit

Aufgrund einer verkürzten wöchentlichen Ruhezeit muss die angezeigte Zeit ausgeglichen werden, und zwar zusammen mit einer mindestens 9-stündigen Ruhepause.

HINWEIS

Die Anzeige zur verkürzten Wochenruhezeit **(5)** kann für den grenzüberschreitenden Personenverkehr deaktiviert sein.

Wenn die Berechnung der Wochenwerte im VDO Counter deaktiviert ist, dann werden die Werte nicht angezeigt.

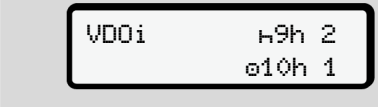


Abb. 75: Anzeige deaktivierte Berechnung

■ Zweite Menüebene – Menüfunktionen

In die zweite Menüebene gelangen Sie, wenn Sie auf der ersten Ebene OK drücken oder den Menüpunkt `Menü-funktionen aufrufen` auswählen.
➔ *Erste Menüebene – Standardwerte [▶ 80]*

HINWEIS

Wenn Sie einen Menüpunkt ausgewählt haben, aber innerhalb von 30 Sekunden keine Eingabe vornehmen, kehrt der DTCO 4.1x zur ersten Menüebene zurück.

Alle bis dahin nicht bestätigten Eingaben werden verworfen.

HINWEIS

Das Aufrufen der Menüfunktionen ist nur bei stehendem Fahrzeug möglich.

Wenn Sie sich mit Ihrem Fahrzeug nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich befinden, ist zur Bedienung der ADR-Variante die Zündung einzuschalten.

▶ Menüstruktur (Übersicht)

```
> Ausdruck ▮▼ Fahrer 1                4)
  |--- 24h▮▼ Tageswert
  |--- !x▮▼ Ereignis
  |--- ▮▮▼ Aktivitäten
  ▼
> Ausdruck ▮▼ Fahrer 2                5)
  |--- 24h▮▼ Tageswert
  |--- !x▮▼ Ereignis
  |--- ▮▮▼ Aktivitäten
  ▼
> Ausdruck ▲▼ Fahrzeug
  |--- 24h▲▼ Tageswert
  |--- !x▲▼ Ereignis
  |--- >>▼ Geschwindig.
  |--- T⊙▼ Techn. Daten
  |--- B▮⊙▼ Karten
  |--- ▮v▼ v-Diagramm
  |--- ▮D▼ Status D1/D2                1)
  |--- %v▼ v-Profile                   1)
  |--- %n▼ n-Profile                   1)
```

© AUMOVIO Germany GmbH

7

▼
> Eingabe Fahrer 1
|--- Beginn Land
|--- Ende Land
|--- Einstellungen
|--- Bluetooth
|--- Verschiedenes
▼
> Eingabe Fahrer 2
|--- Beginn Land
|--- Ende Land
|--- Einstellungen
|--- Bluetooth
|--- Verschiedenes
▼
> Eingabe Fahrzeug
|--- OUT Beginn/OUT Ende
|--- Beginn/Ende Fähre/Zug
|--- Laden/Entladen
|--- Ortszeit
|--- Zeit Untern.
|--- Lizenzcode
|--- zentr. Sprache 1)
|--- In-Vehicle-Verbindung 2)
|--- Bluetooth Geräte verwalten 3)
|--- Bluetooth-Konfiguration 3)
▼
> Anzeige Fahrer 1 4)
|--- 24h Tageswert
|--- !x Ereignis
▼
> Anzeige Fahrer 2 5)
|--- 24h Tageswert
|--- !x Ereignis
▼
> Anzeige Fahrzeug
|--- 24h Tageswert
|--- !x Ereignis
|--- Geschwindig.
|--- Techn. Daten
|--- Karten
|--- Unternehmen
|--- Gewicht
|--- DTCO Version
▼
> Anzeige Kontrolle 6)
|--- Seriennummer des Gebers 6)
▼
> Menü Maut 7)

1) Option

2) Einrichtung nur mit Unternehmenskarte

3) Menüfunktionen mit gesteckter Unternehmenskarte

4) Nur mit gesteckter Fahrerkarte in Kartenschacht-1

5) Nur mit gesteckter Fahrerkarte in Kartenschacht-2

6) Nur mit gesteckter Kontrollkarte

7) Nur mit gestecktem VDO Link

► In Menüfunktionen navigieren

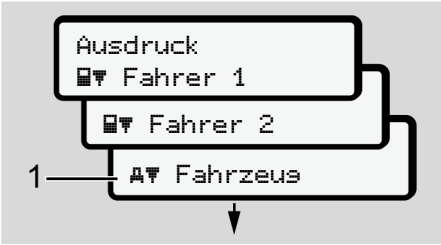


Abb. 76: Blättern im (Haupt-)Menü

1. Mit den Tasten ▲ / ▼ gelangen Sie zu dem gewünschten Hauptmenü (graue Felder der vorherigen Liste, beispielsweise zum Ausdruck der Fahrzeugdaten **(1)**.
   Das Blinken in der 2. Zeile **(1)** (kursiv dargestellt) zeigt Ihnen, dass weitere Auswahlmöglichkeiten bestehen.



Abb. 77: Wahl eines Menüpunktes

2. Drücken Sie die Taste OK, wenn Sie zu der gewünschten Funktion **(2)** mit ggf. weiteren Auswahlmöglichkeiten gelangen möchten.

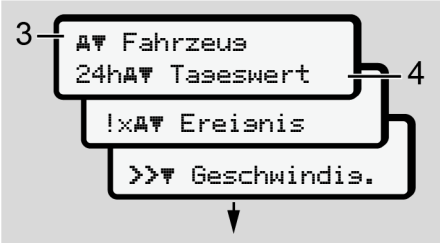


Abb. 78: Auswahl einer Menüfunktion

Der angewählte Menüpunkt **(3)** wird angezeigt, die weiteren möglichen Funktionen blinken in der 2. Zeile **(4)**.

Die Darstellung der Anzeige- und Druckmenüs richtet sich nach den gesteckten Fahrerkarten in Kartenschacht-1 und -2:

- Wenn im Kartenschacht-1 eine Fahrerkarte gesteckt ist, dann wird `Ausdruck Fahrer 1` angezeigt.
- Wenn im Kartenschacht-2 eine Fahrerkarte gesteckt ist, dann wird `Ausdruck Fahrer 2` angezeigt.
- Wenn keine Fahrerkarten gesteckt sind, dann wird ausschließlich `Ausdruck Fahrzeug` angezeigt.

Dies gilt nicht für die Eingabemenüs.

3. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼ den gewünschten Menüpunkt, beispielsweise den Ausdruck des Tageswertes **(4)** und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste OK.

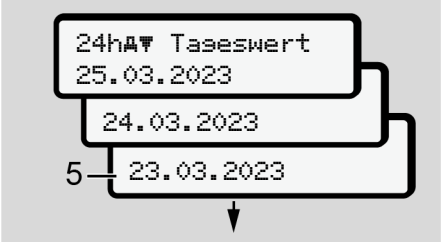


Abb. 79: Gewünschten Tag auswählen

4. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼ den gewünschten Tag und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste OK.

© AUMOVIO Germany GmbH

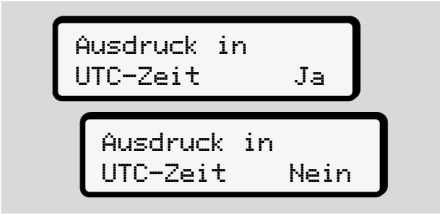


Abb. 80: Nein = Ausdruck in Ortszeit

5. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼ den gewünschten Ausdruckstyp und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste OK.
   Für 3 Sekunden meldet der DTCO 4.1x, dass ein Ausdruck gestartet ist. Sie können den Ausdruck abbrechen.
   ➔ *Druck abbrechen [▶ 131]*

Anschließend wird der zuletzt angewählte Menüpunkt angezeigt.

6. Weiteres Vorgehen:
   - Mit den Tasten ▲ / ▼ wählen Sie einen weiteren Ausdruck aus.
   - Mit der Taste ⏎ gelangen Sie zurück in die nächsthöhere Menüebene.

► Sperre Menüzugriff

Gemäß den Verordnungen ist der Zugriff auf gespeicherte Daten über Zugriffsrechte geregelt und durch entsprechende Tachographenkarten umgesetzt.

Anzeigebeispiel einer fehlenden Berechtigung:

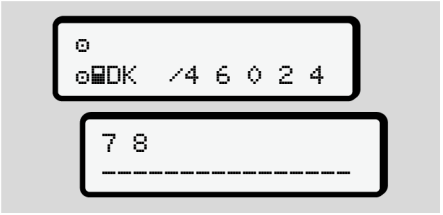


Abb. 81: Fehlende Berechtigung

Die erwarteten Daten werden unvollständig angezeigt. Persönliche Daten werden ganz oder teilweise ausgeblendet.

► Menüfunktionen verlassen

Automatisch

Das Menü wird in folgenden Situationen automatisch verlassen:

- Nach dem Stecken oder Anfordern einer Tachographenkarte.
- Nach 1 Minute Inaktivität.
- Mit Fahrtbeginn.

Manuell

1. Drücken Sie die Taste ⇆.
   - Die begonnene Auswahl oder Eingabe wird beendet.
   - Die nächsthöhere Auswahlebene wird wieder angezeigt.
   - Die nachfolgende Abfrage wird angezeigt:

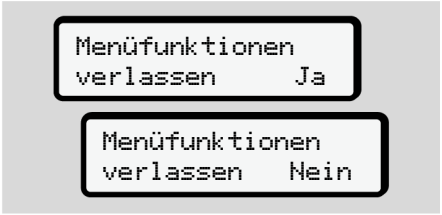


Abb. 82: Menüfunktion verlassen

2. Mit den Tasten ▲ / ▼ Ja auswählen und mit der Taste OK bestätigen.
   Oder mit der Taste ⇆ die Abfrage übergehen.
   Das Display zeigt wieder die Standardanzeige **(a)**.

► Menüpunkt Ausdruck Fahrer-1 / Fahrer-2

Mit Hilfe dieses Menüpunkts können Sie die Daten einer gesteckten Fahrerkarte ausdrucken.

Anmerkung:

- Für beide Fahrerkarten ist der Ablauf identisch.
- Vor jedem Ausdruck können Sie den gewünschten Ausdruckstyp wählen.

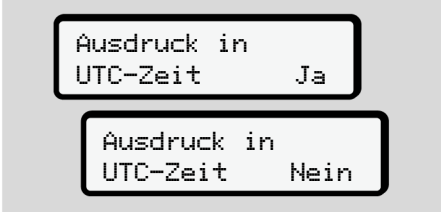


Abb. 83: Nein = Ausdruck in Ortszeit

© AUMOVIO Germany GmbH

7

Tageswert ausdrucken

HINWEIS

Erstellen Sie den Ausdruck möglichst morgens für den Tag zuvor. So stellen Sie sicher, dass die zuletzt registrierte Aktivität des Vortages im Ausdruck berücksichtigt wird.

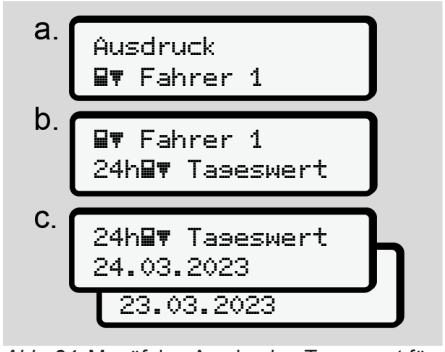


Abb. 84: Menüfolge Ausdruck – Tageswert für Fahrer-1

Der Auswahl entsprechend erfolgt ein Ausdruck aller Aktivitäten des gewählten Tages.
➔ *Ausdrucke (Beispiele) [134]*

Ereignisse ausdrucken



Abb. 85: Menüfolge Ausdruck – Ereignisse

Der Auswahl entsprechend erfolgt ein Ausdruck der gespeicherten oder noch aktiven Ereignisse und Störungen.
➔ *Technische Daten [139]*

Aktivitäten ausdrucken



Abb. 86: Menüfolge Ausdruck – Aktivitäten

Vom gewählten Tag an erfolgt ein Ausdruck aller Aktivitäten der letzten 7 Kalendertage.
➔ *Aktivitäten des Fahrers [140]*

► Menüpunkt Ausdruck Fahrzeug

Mit Hilfe dieses Menüpunkts können Sie die Fahrzeugdaten aus dem Massenspeicher ausdrucken.

Wählen Sie die gewünschte Funktion (im Folgenden beschrieben) aus.

Danach wird die gewünschte Uhrzeit abgefragt.



Abb. 87: Nein = Ausdruck in Ortszeit

Tageswert ausdrucken

HINWEIS

Erstellen Sie den Ausdruck möglichst morgens für den Tag zuvor. So stellen Sie sicher, dass die zuletzt registrierte Aktivität des Vortages im Ausdruck berücksichtigt wird.



Abb. 88: Menüfolge Ausdruck – Tageswert für Fahrer-1 und Fahrer-2

Der Auswahl entsprechend erfolgt ein Ausdruck aller Fahreraktivitäten in chronologischer Reihenfolge getrennt nach Fahrer-1 / Fahrer-2.

➔ *Tagesausdruck vom Fahrzeug [136]*

Ereignisse ausdrucken (Fahrzeug)



Abb. 89: Menüfolge Ausdruck – Ereignisse Fahrzeug

Der Auswahl entsprechend erfolgt ein Ausdruck der gespeicherten oder noch aktiven Ereignisse und Störungen.

➔ *Ereignisse / Störungen vom Fahrzeug [138]*

© AUMOVIO Germany GmbH

Geschwindigkeitsüberschreitungen ausdrucken



Abb. 90: Menüfolge Ausdruck – Geschwindigkeitsüberschreitung

Der Auswahl entsprechend erfolgt ein Ausdruck von Überschreitungen des am DTCO 4.1x eingestellten Geschwindigkeitswertes.
➔ *Geschwindigkeitsüberschreitungen [139]*

Technische Daten ausdrucken

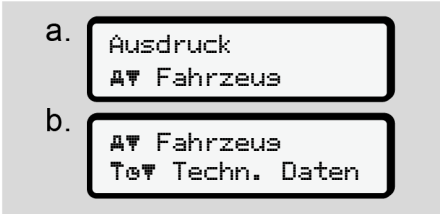


Abb. 91: Menüfolge Ausdruck – Technische Daten

Der Auswahl entsprechend erfolgt ein Ausdruck von Daten zur Fahrzeugkennung, Geberkennung und Kalibrierung.
➔ *Technische Daten [139]*

Informationen zu gesteckten Tachographenkarten ausdrucken



Abb. 92: Menüfolge Ausdruck – Info Tachographenkarten

Es erfolgt ein Ausdruck der Daten aller gesteckten Tachographenkarten.
➔ *Gesteckte Tachographenkarten [141]*

v-Diagramm ausdrucken

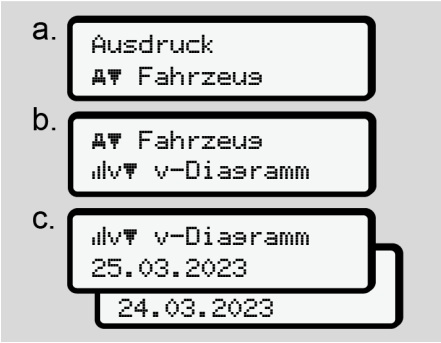


Abb. 93: Menüfolge Ausdruck – v-Diagramm

Vom gewählten Tag erfolgt ein Ausdruck über den Geschwindigkeitsverlauf.
➔ *v-Diagramm [140]*

Status D1 / D2 ausdrucken (Option)

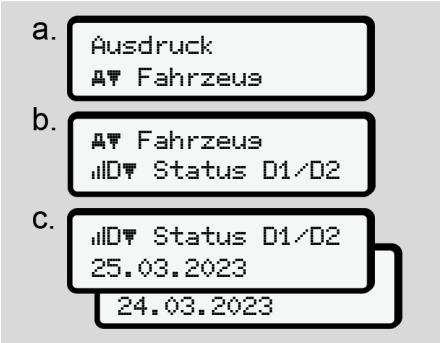


Abb. 94: Menüfolge Ausdruck – Status D1/D2

Vom gewählten Tag an erfolgt ein Ausdruck der Status-Eingänge von den letzten 7 Kalendertagen.
➔ *Status D1/D2-Diagramm (Option) [140]*

Geschwindigkeitsprofile ausdrucken (Option)

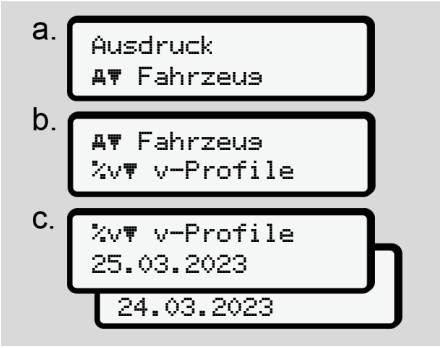


Abb. 95: Menüfolge Ausdruck – Geschwindigkeitsprofil

Der Auswahl entsprechend erfolgt ein Profil-Ausdruck der gefahrenen Geschwindigkeiten.
➔ *Geschwindigkeitsprofile (Option) [141]*

© AUMOVIO Germany GmbH

7

Drehfrequenzprofile ausdrucken (Option)

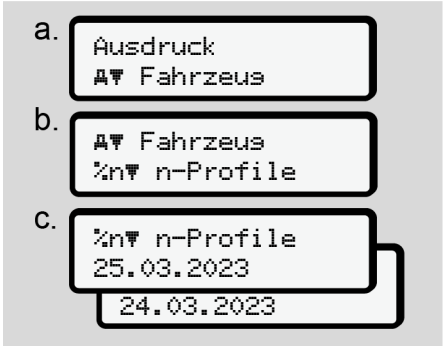


Abb. 96: Menüfolge Ausdruck – Drehfrequenzprofile

Der Auswahl entsprechend erfolgt ein Profil-Ausdruck der Motordrehzahl.
➔ *Drehfrequenzprofile (Option) [141]*

► Menüpunkt Eingabe Fahrer-1 / Fahrer-2

Land eingeben

Zusätzlich zur Eingabe des Landes beim Stecken oder Ziehen der Fahrerkarte können Sie die Landeseingaben auch in diesem Menüpunkt vornehmen.

HINWEIS

Laut Verordnung müssen sowohl Fahrer-1 als auch Fahrer-2 das Land, in dem die Schicht beginnt oder endet, jeweils in den Tachographen eingeben.

Anmerkung:

- Für beide Fahrer ist der Ablauf identisch.

Beginn Land

Wählen Sie die aufgeführten Funktionen schrittweise an.

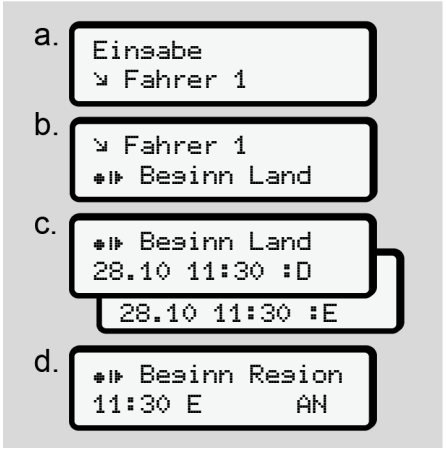


Abb. 97: Menüfolge Eingabe – Beginn Land

HINWEIS

Basierend auf Ihrem Standort bietet der der DTCO 4.1x bei der Landesauswahl eine Liste von Ländern an, aus der Sie auswählen können.

In dieser Vorauswahl werden – mit Ausnahme einzelner Länder – keine Länder aufgeführt, die nicht der EU angehören.

Wenn Sie als Land *„Spanien“* gewählt haben, dann werden Sie automatisch zur Eingabe der Region aufgefordert **(Schritt d).**

Ende Land

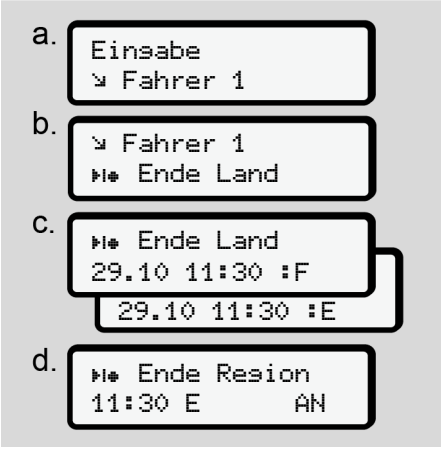


Abb. 98: Menüfolge Eingabe – Ende Land

Wenn Sie als Land *„Spanien“* gewählt haben, dann werden Sie automatisch zur Eingabe der Region aufgefordert **(Schritt d).**

Einstellungen

Einstellungen zu personenbezogenen ITS-Daten ändern

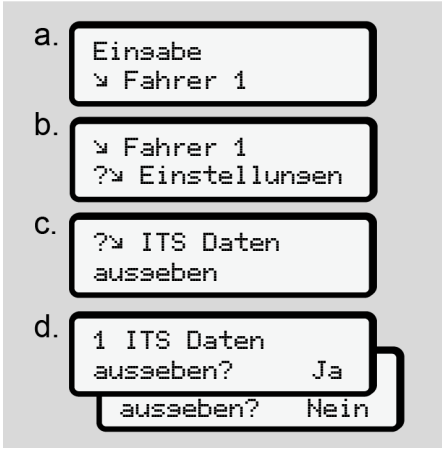


Abb. 99: Menüfolge Eingabe – personenbezogene Daten

➔ *Fahrerkarte erstmalig stecken [69].*

Einstellungen zu personenbezogenen VDO-Daten ändern

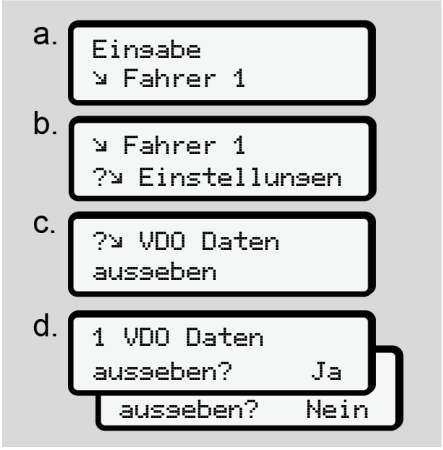


Abb. 100: Menüfolge Eingabe – personenbezogene Spezialdaten

➔ *Fahrerkarte erstmalig stecken [69].*

Meine Firma

In diesem Menü können Sie das Land, in dem Ihre Firma sitzt, eingeben.

© AUMOVIO Germany GmbH

7

Bluetooth koppeln

In diesem Menü koppeln Sie externe Geräte über Bluetooth mit dem DTCO 4.1x.

1. Schalten Sie Bluetooth auf Ihrem externen Gerät ein.
2. Gehen Sie auf dem DTCO 4.1x in das Menü für Fahrer „⁕ Bluetooth“

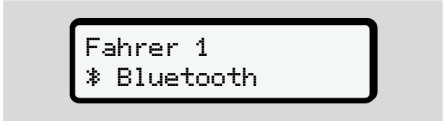


Abb. 101: Fahrer1 – Bluetooth

3. Drücken Sie die Taste OK.

⇨ Das Display zeigt:

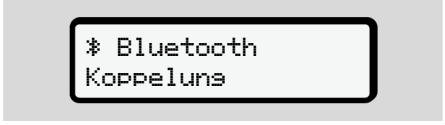


Abb. 102: Bluetooth Koppelung

4. Drücken Sie die Taste OK.

⇨ Das Display zeigt:

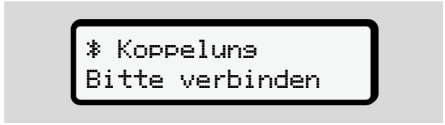


Abb. 103: Abfrage Bluetooth verbinden

5. Auf Ihren externen Gerät im Bluetooth-Menü wird nun der DTCO 4.1x angezeigt.
6. Koppeln Sie auf Ihrem externen Gerät den DTCO 4.1x (in Abhängigkeit des jeweiligen externen Gerätes).
7. Auf Ihrem externen Gerät und auf dem DTCO 4.1x erscheint eine 6-stellige PIN.
   Die beiden PINs müssen übereinstimmen.

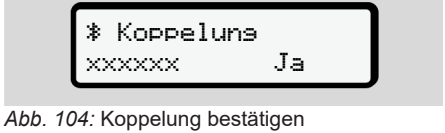


Abb. 104: Koppelung bestätigen

8. Bestätigen Sie auf Ihrem externen Gerät „koppeln“ (in Abhängigkeit des jeweiligen externen Gerätes).
9. Bestätigen Sie das Koppeln auf dem DTCO 4.1x durch Drücken der Taste ▼.
10. Beenden Sie das Koppeln durch Drücken der Taste OK.
11. Das Koppeln ist erfolgreich abgeschlossen.

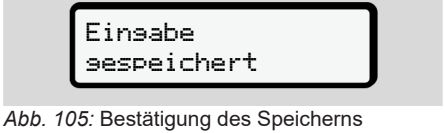


Abb. 105: Bestätigung des Speicherns

12. In der Standardanzeige wird nun ein „⁕“ in der oberen Zeile angezeigt ➔ *Anzeigen [▷ 43]*.

HINWEIS

Bei Entnahme der Fahrerkarte wird Bluetooth automatisch inaktiv.
Beim erneuten Stecken der Fahrerkarte wird Bluetooth automatisch wieder aktiv.

HINWEIS

Bei Nutzung der Fernbedienung ist der Nutzer für die gesetzliche Vollständigkeit und Korrektheit der Eingaben verantwortlich und erkennt dies durch die Nutzung der Fernbedienung an.

Die Nutzung der Fernbedienung ist nicht Teil des gesetzlichen Tachographensystems. Die Verwendung erfolgt auf eigene Verantwortung.

Die Zeiträume, in denen eine Fernbedienung genutzt wurde, können ausgedruckt und angezeigt werden.
➔ *Tagesausdruck vom Fahrzeug [▸ 136]*

Verschiedenes

In diesem Display können Sie anwenderspezifische Eingaben vornehmen.

► Menüpunkt Eingabe Fahrzeug

OUT Beginn/ Ende eingeben

Wenn Sie mit dem Fahrzeug außerhalb des Geltungsbereichs der Verordnung unterwegs sind, dann können Sie im folgenden Menü die Funktion **Out of scope** einstellen und bei Bedarf wieder beenden.

Folgende Fahrten können außerhalb des Geltungsbereichs sein:

- Fahrten auf nicht-öffentlichen Straßen.
- Fahrten außerhalb der AETR-Staaten.
- Fahrten, bei denen das Gesamtgewicht des Fahrzeugs keine vorschriftsmäßige Nutzung des DTCO 4.1x erfordert.

Wählen Sie die aufgeführten Funktionen schrittweise an.



Abb. 106: Menüfolge Eingabe – Out Beginn / Ende

HINWEIS

Die Einstellung **Out of scope** wird automatisch beendet, wenn Sie eine Fahrerkarte entnehmen oder stecken.

© AUMOVIO Germany GmbH

7

Fähre/ Zug: Beginn/ Ende eingeben

Geben Sie den Aufenthalt des Fahrzeuges auf einer Fähre oder einem Zug ein, sobald Sie Ihre Position bei der Verfrachtung eingenommen haben.

Tun Sie dies auch bei kurzem Transport, um die Meldung Bewegungskonflikt zu vermeiden.

HINWEIS

Damit der Eintrag richtig erfasst wird:

- Stellen Sie zuerst Pause/ Ruhezeit ein, dann Fähre/ Zug.

1. Wählen Sie folgende Menüpunkte aus:



Abb. 107: Menüfolge Eingabe – Fähre/ Zug

2. Stellen Sie den Beginn oder das Ende des Aufenthaltes auf der Fähre/ dem Zug im Menü ein.

Das Aufzeichnen Fähre/ Zug wird beendet, wenn:

- Dies im Menü deaktiviert wird.
- Die Fahrerkarte entnommen wird.
- Das Fahrzeug länger als eine Minute fährt.

Prüfen Sie deshalb beim Abstellen des Fahrzeugs auf der Fähre oder dem Zug, ob Fähre/ Zug aktiv ist und das entsprechende Piktogramm im DTCO-Display sichtbar ist.

HINWEIS

Falls auf der Fähre/ dem Zug die Karte entnommen und wieder gesteckt wird, muss die Eingabe Fähre/ Zug wieder eingestellt werden.

Abschleppen/ Transport des Fahrzeugs

Sofern der DTCO 4.1x bereits aktiviert wurde und das Fahrzeug abgeschleppt oder transportiert wird, ist Fähre/ Zug einzustellen (➔ *Fähre/ Zug: Beginn/ Ende eingeben [▷ 102]*).
Dies ist notwendig um die Meldung Bewegungskonflikt zu vermeiden.

Laden/ Entladen

In diesem Menü speichert der DTCO 4.1x Zeit und Ort von Lade- und Entladevorgang.



Abb. 108: Menüfolge Laden/Entladen

Sie können mit den Tasten ▲ / ▼ den Ladevorgang auswählen:

- Laden
- Entladen
- Entladen+Laden

Schließen Sie die Eingabe mit der Taste OK ab.

Ortszeit einstellen

HINWEIS

Machen Sie sich zunächst mit dem Kapitel „Zeitzonen“ vertraut, bevor Sie eine Veränderung vornehmen.
➔ *Zeitzonen [▷ 34]*



Abb. 109: Menüfolge Eingabe – Ortszeit

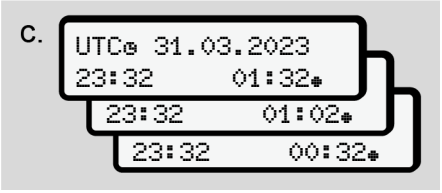


Abb. 110: Menüfolge Eingabe – Ortszeit eingeben

Sie können für die Standardanzeige die Angabe der Uhrzeit an die lokale Zeitzone sowie an Beginn oder Ende der Sommerzeit anpassen.

Letzteres erfolgt in Schritten von ± 30 Minuten.

HINWEIS

Beachten Sie die für Ihr Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

© AUMOVIO Germany GmbH

7

Lokalzeit Unternehmen einstellen

Für eine einfache Berechnung der Arbeitszeiten bietet der DTCO 4.1x einen Arbeitszeitzähler an, der sich auf die Lokalzeit des Unternehmens bezieht.

Diese Informationen können über die Frontschnittstelle abgerufen werden.

1. Wählen Sie folgende Menüpunkte aus:



Abb. 111: Menüfolge Eingabe – Lokalzeit

2. Geben Sie in Schritt b Datum und Uhrzeit des Unternehmenssitzes sowie die Abweichung zur UTC-Zeit an.

In-vehicle Bluetooth-Verbindung

Gültigkeit: Ab Version DTCO 4.1a.

In diesem Menü schalten Sie die Fahrzeug-interne Bluetooth-Verbindung ein oder aus.

Bei dieser Funktion handelt es sich um kartenunabhängige Bluetooth-Verbindungen, welche fest diesem spezifischen Fahrzeug zugeordnet sind (z. B. eine Telematik-Einheit).

- Zum Einrichten der Verbindung muss die Unternehmenskarte gesteckt sein.
- Zur Verbindung des In-Vehicle Bluetooth-Geräts muss die gesteckte Fahrerkarte den Zugriff auf die ITS-Daten erlauben (➔ *Einstellungen zu personenbezogenen ITS-Daten ändern [▷ 99]*).
  Wenn diese Erlaubnis, z. B. nach einem Wechsel der Fahrerkarte, nicht mehr vorliegt, bleibt die In-Vehicle Bluetooth-Verbindung zwar bestehen, jedoch werden keine Daten mehr übertragen.

1. Schalten Sie Bluetooth auf Ihrem externen Gerät ein.
2. Gehen Sie auf dem DTCO 4.1a ... 4.1c in das Menü zum Verbinden mit Bluetooth:

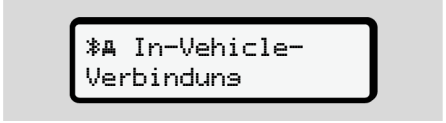


Abb. 112: In-Vehicle-Bluetooth: Verbinden

3. Drücken Sie die Taste OK.
   ⇨ Das Display zeigt:

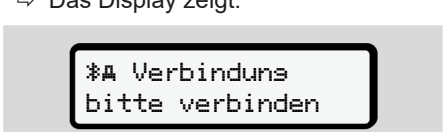


Abb. 113: Abfrage: In-vehicle-Bluetooth verbinden

4. Auf Ihrem externen Gerät im Bluetooth-Menü wird nun der DTCO 4.1a … 4.1c angezeigt.
5. Verbinden Sie auf Ihrem externen Gerät den DTCO 4.1a ... 4.1c (in Abhängigkeit des jeweiligen externen Gerätes).

6. Auf Ihrem externen Gerät und auf dem DTCO 4.1a ... 4.1c erscheint eine 6-stellige PIN.
   Die beiden PINs müssen übereinstimmen.



Abb. 114: Verbindung bestätigen

7. Bestätigen Sie auf Ihrem externen Gerät „verbinden“ (in Abhängigkeit des jeweiligen externen Gerätes).
8. Bestätigen Sie das Verbinden auf dem DTCO 4.1a ... 4.1c durch Drücken der Taste ▼.
9. Beenden Sie das Verbinden durch Drücken der Taste OK.
10. Das Verbinden ist erfolgreich abgeschlossen.

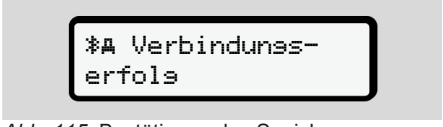


Abb. 115: Bestätigung des Speicherns

11. In der Standardanzeige wird nun ein „“ in der oberen Zeile angezeigt ➔ *Anzeigen [43]*.

Zusatzfunktionen freischalten

Sie können am DTCO 4.1x über die Eingabe eines Lizenzcodes zusätzliche Funktionen freischalten.

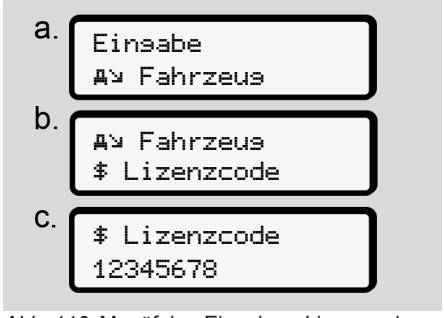


Abb. 116: Menüfolge Eingabe – Lizenzcode

HINWEIS

Wenn der Lizenzcode bereits eingegeben wurde, dann wird dieser vollständig angezeigt und kann nicht mehr geändert werden.

In diesem Fall sind die Zusatzfunktionen bereits freigeschaltet.

HINWEIS

Der Lizenzcode kann über den VDO Online Shop erworben werden.
➔ *VDO Online Shop [181]*.

HINWEIS

Bei der „Time limited licence“ ab DTCO 4.1c handelt es sich um eine zeitlich befristete Lizenz.

Nach Ablauf der freigeschalteten Laufzeit muss die Lizenz verlängert werden oder die Funktionen werden inaktiv.

Detaillierte Informationen zur „Time limited licence“ finden Sie unter fleet.vdo.com.

© AUMOVIO Germany GmbH

7

Bluetooth Geräte verwalten

- Gültigkeit: Ab Version DTCO 4.1 a.
- Nur mit Unternehmens- oder Werkstattkarte.

In diesem Menü können Sie Geräte-Verbindungen verwalten.

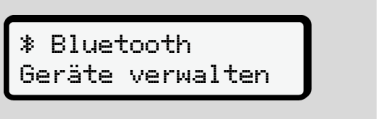


Abb. 117: Menü: Gerät Verwalten

1. Drücken Sie die Taste OK.
   ⇨ Das Display zeigt die Namen der gekoppelten Geräte.

HINWEIS

Bei einer Änderung des Bluetooth-Gerätenamens im Endgerät (Smartphone), darf der neue Gerätenamen nicht länger als 14 Zeichen sein, da sonst die Bluetooth-Verbindung nicht mehr möglich ist (das Problem ist behoben, wenn der Gerätename wieder auf maximal 14 Zeichen verkürzt wird).

2. Mit den Tasten ▲ / ▼ können Sie durch die angezeigten Geräte blättern.
3. Das gewünschte Gerät mit OK bestätigen.

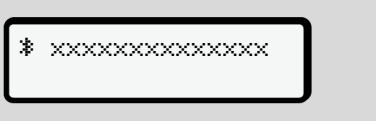


Abb. 118: Gerätename

4. Es folgt ein Menü zum Entfernen des Gerätes:

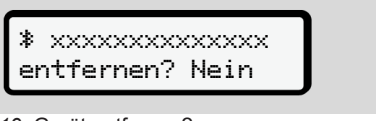


Abb. 119: Gerät entfernen?

5. Wählen Sie Ja oder Nein aus und bestätigen Sie mit der Taste OK.
   ⇨ Es erscheint ein Menü, das das Entfernen bestätigt:



Abb. 120: Bestätigung des Entfernens

Bluetooth Controller zurücksetzen

Bei Kommunikationsproblemen mit Bluetooth kann der Bluetooth Controller zurückgesetzt werden.

1. Gehen Sie zu Anzeige > Fahrzeug und öffnen sie den Menüpunkt DTCO Version.
2. Halten Sie die Taste OK mindestens 8 Sekunden lang gedrückt.
   ⇨ Der Bluetooth Controller wird zurückgesetzt.

Bluetooth Konfiguration

- Gültigkeit: Ab Version DTCO 4.1 a.
- Nur mit Unternehmens- oder Werkstattkarte.

In diesem Menü können Sie das Zeitverhalten der Bluetooth-Verbindung einstellen.

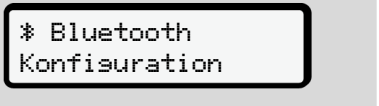


Abb. 121: Menü: Bluetooth-Konfiguration

1. Drücken Sie die Taste OK.

⇨ Das Display zeigt den Namen des gekoppelten Gerätes:



Abb. 122: Anzeige Gerätename

2. Drücken Sie die Taste OK.
   Sie können nun folgende Optionen wählen:

on, 24 h:
• Zündung an: ITS/Bluetooth ist an • Zündung wird ausgeschaltet: ITS/Bluetooth ist noch 24 h an und wird dann ausgeschaltet
on:
• ITS/Bluetooth ist dauernd an, auch bei Zündung aus
Ign. Off, off:
• Zündung an: ITS/Bluetooth ist an • Zündung aus: ITS/Bluetooth ist aus

3. Wählen Sie die gewünschte Option aus und bestätigen Sie mit der Taste OK.

⇨ Es erscheint ein Menü, das die Auswahl bestätigt:



Abb. 123: Bestätigung des Speicherns

► Menüpunkt Anzeige Fahrer-1 / Fahrer-2

Mit Hilfe dieses Menüpunkts können Sie sich die Daten einer gesteckten Fahrerkarte anzeigen lassen.

HINWEIS

Vergleichbar zu einem Ausdruck werden die Daten auf dem Display angezeigt, wobei eine Zeile des Ausdrucks (24 Zeichen) auf zwei Zeilen verteilt dargestellt wird.

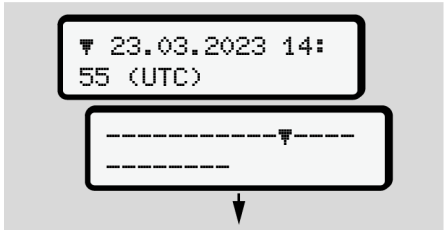


Abb. 124: Beispiel der Anzeige von Daten

Wenn Sie beim Durchblättern der Informationen mit den Tasten ▲ / ▼ zurückblättern, können Sie nur ca. 20 zurückliegende Zeilen des Ausdrucks aufrufen.

Mit der Taste ⮌ verlassen Sie die Anzeige.

Anmerkung:

- Das Aufrufen der Funktionen zur Anzeige der Daten ist identisch mit denen zum Drucken der Daten. Daher wird dies im Folgenden nicht mehr beschrieben.
- Es besteht die Möglichkeit, jede Anzeige in Ortszeit aufzurufen.

© AUMOVIO Germany GmbH

7

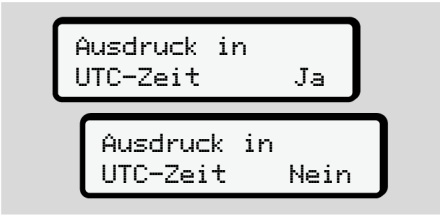


Abb. 125: Nein – Ausdruck in Ortszeit

- Wählen Sie die möglichen Anzeigen für Fahrer-1 oder Fahrer-2 schrittweise an.

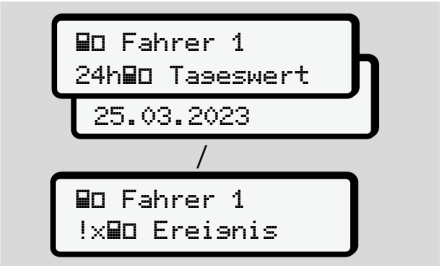


Abb. 126: Menüfolge Anzeige für Fahrer-1

Alle Aktivitäten des gewählten Tages oder alle gespeicherten oder noch aktiven Ereignisse und Störungen können Sie durch Blättern anzeigen.

► Menüpunkt Anzeige Fahrzeug

Mit Hilfe dieses Menüpunkts können Sie sich die Daten vom Massenspeicher anzeigen lassen.

HINWEIS

Vergleichbar zu einem Ausdruck werden die Daten auf dem Display angezeigt, wobei eine Zeile des Ausdrucks (24 Zeichen) auf zwei Zeilen verteilt dargestellt wird.

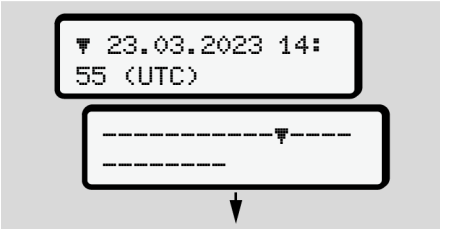


Abb. 127: Beispiel der Anzeige von Daten

Wenn Sie beim Durchblättern der Informationen mit den Tasten ▲ / ▼ zurückblättern, können Sie nur ca. 20 zurückliegende Zeilen des Ausdrucks aufrufen.

Mit der Taste ⏎ verlassen Sie die Anzeige.

Anmerkung:

- Das Aufrufen der Funktionen zur Anzeige der Daten ist identisch mit denen zum Drucken der Daten. Daher wird dies im Folgenden nicht mehr beschrieben.
- Es besteht die Möglichkeit, jede Anzeige in Ortszeit aufzurufen.

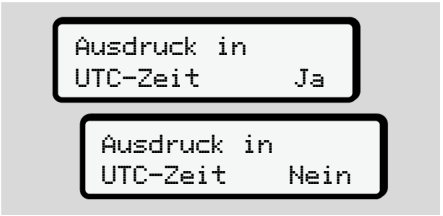


Abb. 128: Nein – Anzeige in Ortszeit

Wählen Sie die aufgeführten Funktionen schrittweise an:

- Alle Fahreraktivitäten in chronologischer Reihenfolge anzeigen.
- Alle gespeicherten oder noch aktiven Ereignisse und Störungen anzeigen.
- Überschreitungen des eingestellten Geschwindigkeitswertes anzeigen.
- Daten zur Fahrzeug-, Geberkennung und Kalibrierung anzeigen.

- Daten der bisher gesteckten Tachographenkarten anzeigen.
- Die Nummer der Unternehmenskarte des angemeldeten Unternehmens anzeigen. Ist kein Unternehmen angemeldet, wird ___ angezeigt.
- Aktuelles Fahrzeuggewicht anzeigen. (Onboard Weight System erforderlich)
- DTCO-Version und Software-Version anzeigen.

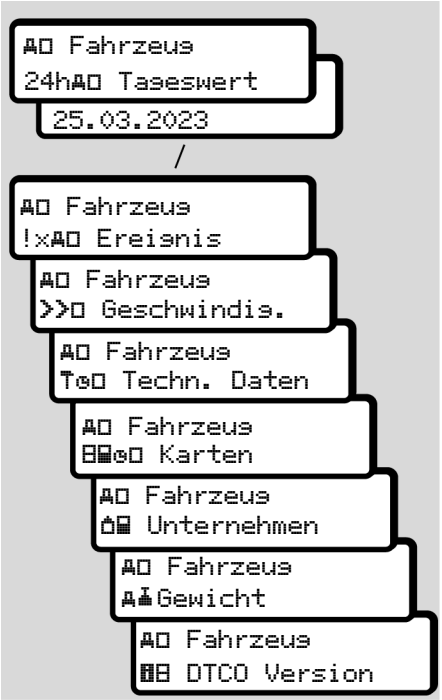


Abb. 129: Menüfolge Anzeige für Fahrzeug

► Zentralisierte Sprache (Option)

Gültigkeit: Ab Version DTCO 4.1a.

Die Option `zentralisierte Sprache` erlaubt es der zentralen Fahrzeugeinheit mit Hilfe einer CAN-Nachricht, in allen am Fahrzeug-CAN angeschlossenen Geräten eine bestimmte Anzeigesprache einzustellen.

Damit das Verhalten der `zentralisierte Sprache` im DTCO 4.1a ... 4.1c aktiv ist, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- `zentralisierte Sprache` wird fahrzeugseitig unterstützt.
- `zentralisierte Sprache` muss vom Fahrzeughersteller freigeschaltet sein.
- `zentralisierte Sprache` ist dann im DTCO 4.1a ... 4.1c aktiv.
- Über CAN 1 wird eine entsprechende Nachricht von der zentralen Fahrzeugeinheit empfangen.
- Es ist keine Kontroll-, Firmen- oder Werkstattkarte gesteckt.

© AUMOVIO Germany GmbH

7

Menü:



Abb. 130: Menü Zentralisierte Sprache

Im Untermenü können Sie die zentralisierte Sprache Ein- und Ausschalten.

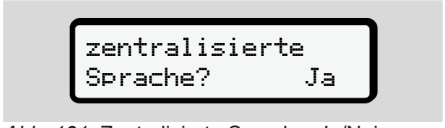


Abb. 131: Zentralisierte Sprache: Ja/Nein

► Menüpunkt Maut (Option)

Wenn ein VDO Link gesteckt ist, ist folgendes Menü erreichbar:



Beschreibung des Menüs: Siehe Handbuch des VDO Link.

Meldungen

Bedeutung von Meldungen

Besondere Meldungen

Übersicht möglicher Ereignisse

Übersicht möglicher Störungen

Lenkzeitwarnungen

Übersicht möglicher Bedienhinweise

8

Meldungen

■ Bedeutung von Meldungen

Fehler in einer Komponente, im Gerät oder bei der Bedienung werden sofort nach dem Auftreten als Meldung im Display angezeigt.

Es gibt folgende Merkmale:

!	Ereignis
×	Störung
↯	Lenkzeitwarnung
↯	Bedienhinweis

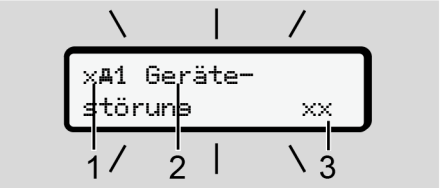


Abb. 132: Anzeige einer Meldung (zeitweise blinkend)

(1) Piktogramm-Kombination, ggf. mit Nummer des Kartenschachts
(2) Klartext der Meldung
(3) Fehlercode

⚠ WARNUNG

Ablenkung durch Gerätemeldungen

Es besteht Ablenkungsgefahr, wenn während der Fahrt Meldungen im Display angezeigt werden oder die Karte automatisch ausgeworfen wird.

- Lassen Sie sich durch Meldungen nicht ablenken, sondern wenden Sie Ihre volle Aufmerksamkeit dem Straßenverkehr zu.

HINWEIS

Bei Meldungen mit Bezug auf eineTachographenkarte wird neben dem Piktogramm die Nummer des entsprechenden Kartenschachts angezeigt.

► Merkmale der Meldungen

Ereignisse, Störungen

- Bei der Anzeige von Ereignissen oder Störungen blinkt die Hintergrundbeleuchtung des Displays für ca. 30 Sekunden.
  Die Ursache wird mit Piktogramm, Klartext der Meldung und Fehlercode angezeigt.
- Diese Meldung müssen Sie mit der Taste OK bestätigen.
- Der DTCO 4.1x speichert (entsprechend den Speichervorschriften der Verordnung) das Ereignis oder die Störung sowohl im Massenspeicher als auch auf der Fahrerkarte. Diese Daten können Sie über die Menüfunktion anzeigen oder ausdrucken.

HINWEIS

Falls sich ein Ereignis ständig wiederholt, suchen Sie eine autorisierte Fachwerkstatt auf.

HINWEIS

Verhalten bei Fehlfunktion

Bei einer Fehlfunktion des Tachographen sind Sie als Fahrer verpflichtet, die vom Tachographen nicht mehr einwandfrei aufgezeichneten oder ausgedruckten Angaben über die Aktivitäten auf einem separaten Blatt oder auf der Rückseite des Ausdrucks zu vermerken.

➔ *Aktivitäten handschriftlich eintragen [▷ 61]*

Lenkzeitwarnungen

- Die Meldung `4o1 Lenkzeit` warnt den Fahrer vor einer Überschreitung der Lenkzeit.
- Diese Meldung wird mit blinkender Hintergrundbeleuchtung angezeigt und muss mit der Taste OK bestätigt werden.

Bedienhinweise

Die Bedienhinweise werden **ohne** blinkende Hintergrundbeleuchtung angezeigt und erlöschen (bis auf einzelne Meldungen) automatisch nach 3 oder 30 Sekunden.

DTCO 4.1x-fähige Anzeigeinstrumente

Falls ein Anzeigeinstrument im Fahrzeug eingebaut ist, das mit dem DTCO 4.1x kommunizieren kann, weist die Funktionskontrolle T auf Meldungen des DTCO 4.1x hin.

HINWEIS

Für detaillierte Informationen beachten Sie die Betriebsanleitung zu Ihrem Fahrzeug.

► Bestätigen von Meldungen

1. Drücken Sie die Taste OK. Damit haben Sie die Meldung bestätigt und es erlischt das Blinken der Hintergrundbeleuchtung.
2. Drücken Sie nochmals die Taste OK. Damit erlischt die Meldung und es erfolgt wieder die zuvor eingestellte Standardanzeige.

Anmerkungen:
Ein Bedienhinweis erlischt nach dem ersten Bestätigen der Taste OK.
Liegen mehrere Meldungen vor, müssen Sie die einzelnen Meldungen nacheinander bestätigen.

© AUMOVIO Germany GmbH

8

■ Besondere Meldungen

► Fertigungsstand

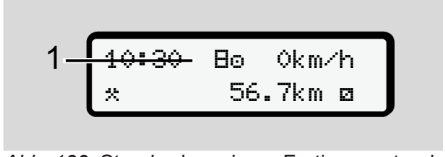


Abb. 133: Standardanzeige – Fertigungsstand

Wenn der DTCO 4.1x noch nicht als Kontrollgerät aktiviert ist, dann wird der *„Fertigungsstand“* angezeigt, Symbol **(1).**

Der DTCO 4.1x akzeptiert ausschließlich die Werkstattkarte.

HINWEIS

Lassen Sie den DTCO 4.1x durch eine autorisierte Fachwerkstatt ordnungsgemäß in Betrieb nehmen.

► OUT (Geltungsbereich verlassen)

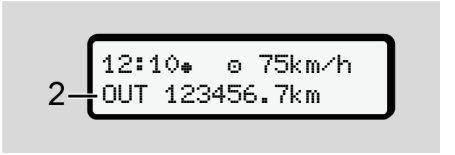


Abb. 134: Standardanzeige – Out of scope

Wenn das Fahrzeug außerhalb des Geltungsbereichs der Verordnung fährt, wird das Symbol **OUT (2)** angezeigt.
➔ *Benennungen [▷ 11]*

Diese Funktion können Sie über das Menü einstellen
➔ *OUT Beginn/ Ende eingeben [▷ 101]*

Durch Drücken einer beliebigen Taste können Sie zu einer anderen Anzeige wechseln.

► Fähre/ Zugfahrt



Abb. 135: Standardanzeige – Fähre/ Zugfahrt

Wenn das Symbol **(3)** leuchtet, befindet sich das Fahrzeug sich auf einer Fähre oder einem Zug.

Diese Funktion können Sie über das Menü einstellen.
➔ *Fähre/ Zug: Beginn/ Ende eingeben [▷ 102].*

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass vor der Verfrachtung des Fahrzeugs diese Funktion und ihre gegenwärtige Aktivität eingestellt sind.

Durch Drücken einer beliebigen Taste können Sie zu einer anderen Anzeige wechseln.

■ Übersicht möglicher Ereignisse

In den Meldungen ist „xx“ ein Platzhalter für den Speichercode.

Meldung	Mögliche Ursachen	Maßnahme
!🔒 Sicherheits-verletzung xx	Fehler im Datenspeicher; die Datensicherheit im DTCO 4.1x ist nicht mehr gewährleistet. Die Daten des Gebers sind nicht mehr zuverlässig. Das Gehäuse des DTCO 4.1x wurde unberechtigt geöffnet.	Meldung bestätigen.
!🔒1 Sicherheits-verletzung xx	Die Kartenverriegelung ist gestört oder defekt. Der DTCO 4.1x erkennt eine zuvor korrekt gesteckte Tachographenkarte nicht mehr. Die Identität oder Echtheit der Tachographenkarte ist nicht in Ordnung, oder die aufgezeichneten Daten auf der Tachographenkarte sind nicht zuverlässig.	Meldung bestätigen. Erkennt der DTCO 4.1x Sicherheitsverletzungen, die eine Korrektheit der Daten auf der Tachographenkarte nicht mehr gewährleisten, wird die Tachographenkarte automatisch – auch bei Fahrt – ausgeworfen. Tachographenkarte nochmals einstecken oder überprüfen lassen.
!🔌 Spannungs-unterbrechung xx	Die Spannung war abgeklemmt oder die Versorgungsspannung des DTCO 4.1x-Gebers war zu gering oder zu hoch. Diese Meldung kann auch beim Anlassen des Motors angezeigt werden.	Meldung bestätigen.
x📶 Geberstörung	Die Kommunikation mit dem Geber ist gestört. Diese Meldung wird auch nach einer Spannungsunterbrechung angezeigt.	Meldung bestätigen.

© AUMOVIO Germany GmbH

Meldung	Mögliche Ursachen	Maßnahme
!▲⎍ Bewegungs-konflikt xx	Widerspruch in der Bewertung der Fahrzeugbewegung zwischen Geber und einer unabhängigen Signalquelle. Evtl. wurde bei der Verfrachtung die Funktion (Fähre/ Zug) nicht eingestellt.	Meldung bestätigen. Suchen Sie eine autorisierte Fachwerkstatt auf.
!⁞⁞ GNSS fehlt xx	Keine Positionsdaten über drei Stunden kumulierte Lenkzeit.	Meldung bestätigen.
!◷ Zeitkonflikt xx	Zwischen Zeit der internen Uhr des DTCO 4.1x und den Zeitinformationen aus dem GNSS-Signal besteht eine Differenz von mehr als einer Minute.	Meldung bestätigen.
!Y DSRC Komm. Störung xx	Zwischen DTCO 4.1x und dem externen DSRC-CAN-Modul ist ein Kommunikationsfehler aufgetreten.	Meldung bestätigen. Suchen Sie bei mehrmaligen Auftreten eine autorisierte Fachwerkstatt auf.
!▭◘ Fahrt ohne gültige Karte xx	Die Fahrt wurde ohne oder ohne gültige Fahrerkarte im Kartenschacht-1 begonnen. Die Meldung wird auch angezeigt, wenn sich durch Stecken vor oder bei Fahrt eine nicht zulässige Kartenkombination ergibt.	Meldung bestätigen. Fahrzeug anhalten und gültige Fahrerkarte stecken. Ggf. gesteckte Unternehmenskarte/ Kontrollkarte aus dem DTCO 4.1x entnehmen.
!◘◷1 Einlesen bei Fahrt xx	Die Fahrerkarte wurde nach Fahrtbeginn gesteckt.	Meldung bestätigen.
!◷◷1 Zeitüberlappung xx	Die eingestellte UTC-Zeit dieses Tachographen geht gegenüber der UTC-Zeit des vorigen Tachographen nach. Es ergibt sich eine negative Zeitdifferenz.	Meldung bestätigen. Ermitteln Sie den Tachographen mit der nicht korrekten UTC-Zeit und sorgen Sie dafür, dass eine autorisierte Fachwerkstatt den Tachographen überprüft und korrigiert.

Meldung	Mögliche Ursachen	Maßnahme
!1 Karte ungültig xx	Die Tachographenkarte ist entweder abgelaufen, noch nicht gültig oder das Authentisieren ist fehlgeschlagen. Eine gesteckte Fahrerkarte, die nach einem Tageswechsel ungültig ist, wird nach einem Stillstand des Fahrzeugs automatisch – ohne Anforderung – beschrieben und ausgeworfen.	Meldung bestätigen. Tachographenkarte überprüfen und nochmals einstecken.
1 Ungültig in Tagen ??	Die Tachographenkarte läuft in Kürze ab.	Meldung bestätigen. Tachographenkarte erneuern.
! Karten-konflikt xx	Die beiden Tachographenkarten dürfen nicht zusammen im DTCO 4.1x gesteckt sein. Beispielsweise ist die Unternehmenskarte zusammen mit einer Kontrollkarte gesteckt.	Meldung bestätigen. Entsprechende Tachographenkarte aus dem Kartenschacht entnehmen.
!1 Karte nicht geschlossen xx	Die Fahrerkarte wurde aus dem letzten Tachographen nicht ordnungsgemäß entnommen. Unter Umständen wurden fahrerbezogene Daten nicht gespeichert.	Meldung bestätigen.
>> Geschwindig. zu hoch xx	Die eingestellte zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde für länger als 60 Sekunden überschritten.	Meldung bestätigen. Geschwindigkeit reduzieren.
Kalibrierung in Tagen ??	Die regelmäßige Nachprüfung steht an. 28 Tage vorher erscheint eine Meldung.	Meldung bestätigen. Machen Sie vor Ablauf der Frist einen Termin mit Ihrer Werkstatt.
1 Download in Tagen ??	Der nächsten Karten-Download steht an. 14 Tage vorher erscheint eine Meldung.	Download der Tachographenkarte durchführen.

© AUMOVIO Germany GmbH

Meldung	Mögliche Ursachen	Maßnahme
! Ende normaler Betrieb in ??	Das Zertifikat für den DTCO 4.1x läuft ab. 92 Tage vorher erscheint eine Meldung beim Entnahmen der Karte. Der Zeitraum der Meldung kann mit der Unternehmerkarte und einem Püfgerät eingestellt werden.	Machen Sie vor Ablauf der Frist einen Termin mit Ihrer Werkstatt, um den DTCO 4.1x zu tauschen.
!? GNSS Anomalie	Authentifizierung von Galileo OS-NMEA ist fehlerhaft oder GNSS-Empfänger erkennt einen Angriff auf das GNSS-Signal.	Diese Meldung weist auf eine mögliche Manipulation hin. Mögliche Ursachen: • Manipulation oder externe Angriffe. • Störungen durch sonstige Störquellen (z. B. CD-Player). Maßnahmen: • Auf Manipulationsursachen prüfen. • GNSS-Funktion prüfen. • Gegebenenfalls defekte Komponente austauschen. • Störquellen beseitigen.

■ Übersicht möglicher Störungen

In den Meldungen ist „xx“ ein Platzhalter für den Speichercode.

Meldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
xA Geräte-störung xx	Gravierende Störung im DTCO 4.1x, nachfolgende Ursachen können möglich sein: Unerwartete Programm- oder Bearbeitungszeitfehler.	Meldung bestätigen.
	Tastenelemente blockiert oder über längere Zeit gleichzeitig gedrückt.	Funktion der Tastenelemente überprüfen.
	Störung in der Kommunikation mit externen Geräten.	Verbindungsleitungen oder Funktion der externen Geräte durch eine autorisierte Fachwerkstatt prüfen lassen.
	Störung in der Kommunikation mit dem Anzeigeinstrument.	Verbindungsleitungen oder Funktion des Anzeigeinstrumentes durch eine autorisierte Fachwerkstatt prüfen lassen.
	Störung am Impulsausgang.	Verbindungsleitungen oder Funktion des angeschlossenen Steuergerätes durch eine autorisierte Fachwerkstatt prüfen lassen.
xA1 Geräte-störung xx	Störung in der Kartenmechanik, beispielsweise Kartenverriegelung nicht geschlossen.	Tachographenkarte entnehmen und nochmals einstecken.
xA Uhrzeit-störung xx	UTC-Zeit des DTCO 4.1x ist nicht plausibel oder läuft nicht ordnungsgemäß. Um eine Inkonsistenz der Daten zu vermeiden, werden neu gesteckte Fahrer-/ Unternehmenskarten nicht akzeptiert.	Meldung bestätigen.

© AUMOVIO Germany GmbH

8

Meldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
x Druckerstörung	Versorgungsspannung des Druckers ist ausgefallen oder der Temperatursensor für den Druckkopf ist defekt.	Meldung bestätigen. Vorgang wiederholen, evtl. zuvor Zündung aus-/ einschalten.
x Störung beim Herunterladen xx	Störung während dem Herunterladen der Daten auf ein externes Gerät.	Meldung bestätigen. Herunterladen der Daten wiederholen. Verbindungsleitungen (z. B. Wackelkontakt) oder externes Gerät durch eine autorisierte Fachwerkstatt prüfen lassen.
x Geberstörung xx	Der Geber meldet nach dem Selbsttest eine interne Störung.	Meldung bestätigen.
x1 Kartenstörung xx	Während dem Lesen/ Beschreiben der Tachographenkarte ist eine Störung in der Kommunikation aufgetreten, beispielsweise durch verschmutzte Kontakte. Die Daten können eventuell nicht vollständig auf die Fahrerkarte aufgezeichnet werden.	Meldung bestätigen. Kontakte der Tachographenkarte reinigen und Karte nochmals stecken.
x interne GNSS Störung xx	An der GNSS-Vorrichtung ist ein Fehler aufgetreten: • Interner Gerätefehler. • Kurzschluss einer externen GNSS-Antenne (Option). • Keine Verbindung zur externen GNSS-Antenne (Option).	Meldung bestätigen. Suchen Sie eine autorisierte Fachwerkstatt auf.
x interne DSRC Störung xx	Es ist ein interner Fehler am DSRC-Modul aufgetreten. Es ist ein Fehler an der externen Antenne aufgetreten oder diese ist nicht angeschlossen.	Meldung bestätigen. DSRC-Modul und Verbindungsleitungen sowie Funktion der externen Antenne durch eine autorisierte Fachwerkstatt prüfen lassen.

Meldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
xA interne Sensor-störung xx	Der Selbsttest des internen Beschleunigungssensors ist mehr als 10 mal fehlgeschlagen und Reset war fehlerhaft.	Meldung bestätigen. Suchen Sie eine autorisierte Fachwerkstatt auf.
x§ ITS Störung xx	Es ist ein Fehler an der internen Bluetooth-Komponente aufgetreten.	Meldung bestätigen. Suchen Sie eine autorisierte Fachwerkstatt auf.

© AUMOVIO Germany GmbH

8

■ Lenkzeitwarnungen

Meldung	Bedeutung	Maßnahme
1o1 Pause! 1o04h15 ▮▮00h15	Pause einlegen. Diese Meldung wird nach einer ununterbrochenen Lenkzeit von 04:15 Stunden angezeigt.	Meldung bestätigen. Planen Sie in Kürze eine Pause ein.
1o1 Pause! 1o04h30 ▮▮00h15	Lenkzeit überschritten. Diese Meldung wird nach einer ununterbrochenen Lenkzeit von 04:30 Stunden angezeigt.	Meldung bestätigen. Legen Sie eine Pause ein.
1o1 Lenkzeit 24h 03h15	Ende der täglichen (24h), wöchentlichen (I) oder zweiwöchentlichen (II) Lenkzeit ist oder wird bald erreicht. Die Vorwarnzeit ist konfigurierbar.	Meldung bestätigen. Beenden Sie Ihre Lenkzeit und machen Sie die Ruhezeit entsprechend der Vorgaben.
1o1 Pause in →h 01h45	Zeitpunkt für die nächste tägliche oder wöchentliche Ruhezeit ist oder wird bald erreicht. Die Vorwarnzeit ist konfigurierbar.	Meldung bestätigen. Planen Sie rechtzeitig Ihre nächste Pause.
1x1 Arbeitszeit 24h 09h30	Ende der täglichen (24h) oder wöchentlichen (I) Arbeitszeit ist oder wird bald erreicht. Die Vorwarnzeit ist konfigurierbar.	Meldung bestätigen. Beenden Sie Ihre Lenkzeit und machen Sie die Ruhezeit entsprechend der Vorgaben.
1x1 Arbeitszeit x 04h15	Ende der möglichen ununterbrochenen Arbeitszeit ist oder wird bald erreicht. Die Vorwarnzeit ist konfigurierbar.	Meldung bestätigen. Planen Sie rechtzeitig Ihre nächste Pause.
1o1 Lenkzeit 24h 03h15	Vorwarnung zum Erreichen der maximal erlaubten erweiterten Lenkzeit.	Beachten Sie diese Meldung. Halten Sie nach Ankunft die vorgeschriebene Ruhezeit ein.

HINWEIS

Der DTCO 4.1x registriert, speichert und berechnet die Lenkzeiten auf Basis der durch die Verordnung festgelegten Regeln. Er warnt Sie, den Fahrer, frühzeitig vor einer Überschreitung Ihrer Lenkzeit.

Diese kumulierten Lenkzeiten stellen aber keinen Vorgriff auf die rechtliche Auslegung für **Ununterbrochene Lenkzeit** dar.

► VDO Counter-Anzeige (Option)

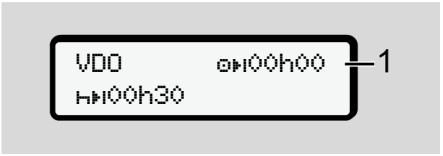


Abb. 136: VDO Counter – Anzeige

Nach dem Bestätigen der zweiten Lenkzeitwarnung zeigt der VDO Counter an, dass Ihre Lenkzeit **(1)** beendet ist (Trifft bei `Out of scope` nicht zu).

Legen Sie umgehend eine Ruhezeit ein.

© AUMOVIO Germany GmbH

8

■ Übersicht möglicher Bedienhinweise

Meldung	Bedeutung	Maßnahmen
Bitte Eingabe	Erfolgt bei der manuellen Eingabeprozedur keine Eingabe, wird diese Aufforderung angezeigt.	Taste OK drücken und Eingabe fortsetzen.
Ausdruck nicht möglich xx	Es ist momentan kein Ausdruck möglich: • weil bei ADR-Varianten die Zündung ausgeschaltet ist, • die Temperatur des Thermodruckkopfs zu hoch ist, • die Druckerschnittstelle durch anderen aktiven Vorgang belegt ist, beispielsweise laufender Ausdruck, • oder die Versorgungsspannung zu hoch oder zu gering ist.	Sobald die Ursache behoben ist, können Sie einen Ausdruck anfordern.
	Es ist momentan keine Anzeige möglich, weil bei ADR-Varianten die Zündung ausgeschaltet ist.	Zündung einschalten und gewünschte Anzeige nochmals aufrufen.
Ausdruck verzögert	Ein laufender Ausdruck wird unterbrochen oder verzögert, weil die Temperatur des Thermodruckkopfs zu hoch ist.	Abkühlung abwarten. Sobald der zulässige Zustand erreicht ist, wird der Ausdruck automatisch fortgesetzt.
Kein Papier xx	Der Drucker hat kein Papier oder die Druckerschublade ist nicht korrekt eingesetzt. Die Druckanforderung wird zurückgewiesen bzw. ein laufender Ausdruck abgebrochen.	Neue Papierrolle einlegen. Druckerschublade korrekt einsetzen. Ein abgebrochener Druckvorgang muss über die Menüfunktion neu gestartet werden.

Meldung	Bedeutung	Maßnahmen
Auswurf nicht möglich xx	Das Anfordern der Tachographenkarte wird zurückgewiesen: • weil möglicherweise gerade Daten eingelesen oder übertragen werden, • eine korrekt eingelesene Fahrerkarte innerhalb des registrierten Minutenrasters wieder angefordert wird, • ein Tageswechsel nach UTC-Zeit stattfindet, • das Fahrzeug fährt, • oder bei ADR-Varianten die Zündung ausgeschaltet ist.	Warten Sie, bis der DTCO 4.1x die Funktion freigibt, oder beheben Sie die Ursache: Fahrzeug anhalten oder Zündung einschalten. Fordern Sie anschließend erneut die Tachographenkarte an.
?1 Aufzeichn. inkonsistent xx	In der zeitlichen Reihenfolge, der auf der Fahrerkarte aufgezeichneten Tagesdaten, besteht eine Inkonsistenz.	Diese Meldung kann so lange angezeigt werden, bis die fehlerhaften Aufzeichnungen durch neue Daten überschrieben sind. Falls die Meldung permanent angezeigt wird, lassen Sie die Tachographenkarte überprüfen.
1 Karte auswerfen xx	Beim Schreiben von Daten auf die Fahrerkarte ist ein Fehler aufgetreten.	Während des Kartenauswurfs wird erneut versucht mit der Karte zu kommunizieren. Schlägt auch dieser Versuch fehl, wird automatisch ein Ausdruck der zuletzt für diese Karte gespeicherten Aktivitäten gestartet.

© AUMOVIO Germany GmbH

8

Meldung	Bedeutung	Maßnahmen
1 Karte fehlerhaft xx	Bei dem Bearbeiten der gesteckten Tachographenkarte ist ein Fehler aufgetreten. Die Tachographenkarte wird nicht akzeptiert und wieder ausgeworfen.	Kontakte der Tachographenkarte reinigen und nochmals einstecken. Wird die Meldung erneut angezeigt, prüfen Sie, ob eine andere Tachographenkarte korrekt eingelesen wird.
1 Falsche Karte xx	Die gesteckte Karte ist keine Tachographenkarte. Die Karte wird nicht akzeptiert und wieder ausgeworfen.	Gültige Tachographenkarte einstecken.
1Geräte-störung xx	Störung in der Kartenmechanik, beispielsweise Kartenverriegelung nicht geschlossen.	Tachographenkarte entnehmen und nochmals einstecken.
Geräte-störung xx	Störung am Impulsausgang.	Verbindungsleitungen oder Funktion des angeschlossenen Steuergerätes prüfen.
Geräte-störung xx	Der DTCO 4.1x hat eine gravierende Störung oder es liegt ein schwerwiegender Zeitfehler an. Beispielsweise unrealistische UTC-Zeit. Die Tachographenkarte wird nicht akzeptiert und wieder ausgeworfen.	Sorgen Sie dafür, dass eine autorisierte Fachwerkstatt den Tachographen schnellstmöglich prüft falls nötig austauscht. Beachten Sie den aufgeführten Hinweis bei einer Fehlfunktion des Tachographen. ➔ *Ereignisse, Störungen [▸ 112]*
1 Bitte Karte reinigen!	Der DTCO 4.1x hat Probleme beim Lesen oder Beschreiben der Tachographenkarte festgestellt.	Reinigen Sie die Tachographenkarte sowie die Kartenschächte. ➔ *Reinigung [▸ 157]*

► Bedienhinweise als Information

Meldung	*Bedeutung*	*Maßnahmen*
Keine Daten!	Die Menüfunktion kann nicht aufgerufen werden: • Im Kartenschacht ist keine Fahrerkarte gesteckt. • Im Kartenschacht ist eine Unternehmens-/ Kontrollkarte gesteckt.	Diese Hinweise erlöschen automatisch nach 3 Sekunden. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.
Ausdruck gestartet ...	Rückmeldung der angewählten Funktion.	
Eingabe gespeichert	Rückmeldung, dass der DTCO 4.1x die Eingabe gespeichert hat.	
Anzeige nicht möglich!	Solange ein Ausdruckvorgang läuft, können keine Daten angezeigt werden.	

© AUMOVIO Germany GmbH

8

Meldung	*Bedeutung*	*Maßnahmen*
Bitte warten!	Die Tachographenkarte ist noch nicht komplett gelesen. Es ist nicht möglich, Menüfunktionen aufzurufen.	Diese Hinweise erlöschen automatisch nach 3 Sekunden. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.
Kalibrierung in Tagen ??	Die nächste periodische Nachprüfung steht in der angegebenen Zahl an Tagen an. Erforderliche Nachprüfungen aufgrund technischer Änderungen können nicht berücksichtigt werden. Ab welchem Tag dieser Hinweis angezeigt werden soll, kann eine autorisierte Fachwerkstatt programmieren. ➔ *Prüfpflicht [▷ 157]*	
1 Ungültig in Tagen ??	Die freigegebene Tachographenkarte wird in der angegebenen Zahl an Tagen ungültig. Ab welchem Tag dieser Hinweis angezeigt werden soll, kann eine autorisierte Fachwerkstatt programmieren.	
1 Download in Tagen ??	Das nächste Herunterladen der Daten von der Fahrerkarte ist in der angegebenen Zahl an Tagen (Standardeinstellung: 7 Tage) fällig. Ab welchem Tag dieser Hinweis angezeigt werden soll, kann eine autorisierte Fachwerkstatt programmieren.	

Drucken

Hinweise zum Drucken

Druck starten

Druck abbrechen

Druckerpapier ersetzen

Papierstau beheben

9

Drucken

■ Hinweise zum Drucken

HINWEIS

Am Anfang eines jeden Ausdrucks befindet sich ein Leerraum von circa 5 cm.

HINWEIS

Auf Wunsch kann der Ausdruck mit einem firmenspezifischen Logo versehen werden.

■ Druck starten

HINWEIS

Voraussetzungen zum Drucken:

- Das Fahrzeug steht.
- Bei ADR-Variante des DTCO 4.1x: Die Zündung ist eingeschaltet.
- Die Papierrolle ist eingelegt.
- Die Druckerschublade ist geschlossen.



Abb. 137: Beispiel Ausdruck - Tageswert

1. Wählen Sie mit den Tasten ▲ / ▼ und mit der Taste OK den gewünschten Menüpunkt .
2. Wählen und bestätigen Sie den gewünschten Tag und Ausdruckstyp (UTC- oder Ortszeit).
3. Der Ausdruck beginnt nach circa 3 Sekunden.
   Warten Sie, bis der Ausdruck beendet ist.
4. Den Ausdruck an der Abreißkante abtrennen.



Abb. 138: Ausdruck abtrennen

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass beim Abriss eines Ausdrucks die Kartenschächte geschlossen sind, damit diese nicht durch Papierpartikel verschmutzt werden oder die Kartenzuführung beschädigt wird.

■ Druck abbrechen

- Drücken Sie die Taste OK erneut, um den Ausdruck vorzeitig abzubrechen. Folgende Abfrage wird angezeigt:

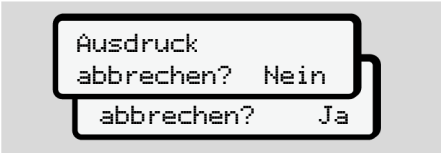


Abb. 139: Druck abbrechen

Gewünschte Funktion mit den Tasten ▲ / ▼ auswählen und mit Taste OK bestätigen.

■ Druckerpapier ersetzen

► Papierende

- Ein bevorstehendes Papierende wird durch eine farbige Markierung auf der Rückseite des Ausdrucks angezeigt.
- Bei Papierende wird folgende Meldung angezeigt:

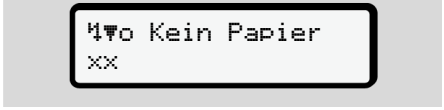


Abb. 140: Ankündigung – kein Papier

- Ist das Papierende während eines Ausdrucks erreicht:
  Nach Einlegen einer neuen Papierrolle den Ausdruck über die Menüfunktion noch einmal starten.

► Papierrolle ersetzen

HINWEIS

Verwenden Sie ausschließlich original VDO-Druckerpapier, auf dem folgende Kennzeichnungen stehen:

- Tachographen-Typ DTCO 4.1 oder DTCO 4.1x mit Prüfzeichen e1 **84**
- Zulassungszeichen e1 **174** oder e1 **189**.



Abb. 141: Entriegelungstaste drücken

1. Drücken Sie die Entriegelungsfläche auf der Druckerblende nach innen. Die Druckerschublade öffnet sich.

© AUMOVIO Germany GmbH

9

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr

Der Druckkopf kann heiß sein.

- Greifen Sie nach Entnahme der Druckerschublade nicht in das Druckerfach.

HINWEIS

Beschädigung durch Gegenstände

Um eine Beschädigung des Druckers zu vermeiden:

- Führen Sie keine Gegenstände in das Druckerfach ein.

2. Greifen Sie die Druckerschublade an beiden Seiten und ziehen diese dann aus dem Drucker.

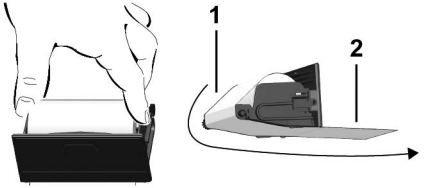


Abb. 142: Papierrolle einlegen

3. Legen Sie die neue Papierrolle mit dem Papierende nach oben in die Druckerschublade.
4. Führen Sie das Papier mit dem grau bedruckten Teil zur Führung über die Umlenkrolle **(1)**.

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Papierrolle in der Druckerschublade nicht verklemmt und der Papieranfang **(2)** unter dem Rand der Druckerschublade (Abrisskante) hinausragt.

5. Schieben Sie die Druckerschublade in das Druckerfach, bis diese einrastet.

Der Drucker ist betriebsbereit.

■ Papierstau beheben

Bei Papierstau:

1. Öffnen Sie die Druckerschublade.
2. Trennen Sie zerknittertes Papier von der Papierrolle und entfernen Sie mögliche Papierreste aus der Druckerschublade.
3. Legen Sie die Papierrolle wieder ein und schieben Sie die Druckerschublade in das Druckerfach, bis diese einrastet.
   ➔ *Druckerpapier ersetzen [▶ 131].*

Ausdrucke

Ausdrucke aufbewahren

Ausdrucke (Beispiele)

Erklärung zu den Ausdrucken

Datensatz bei Ereignissen oder Störungen

10

Ausdrucke

■ Ausdrucke aufbewahren

Sorgen Sie dafür, dass die Ausdrucke weder durch Licht- oder Sonneneinstrahlung, noch durch Feuchtigkeit oder Wärme beschädigt (unlesbar) werden.

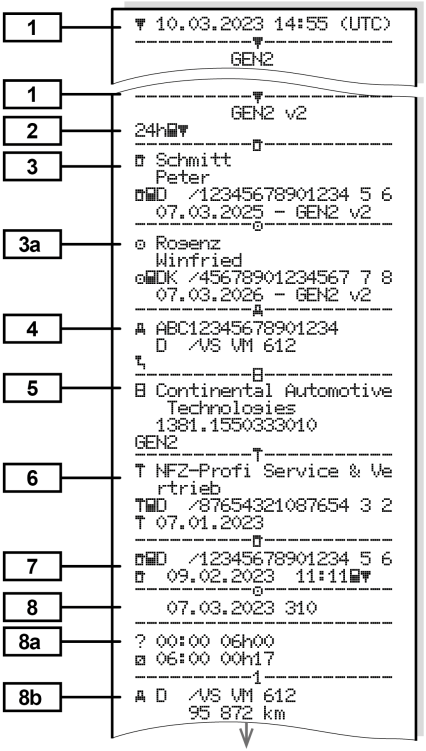
Die Ausdrucke sind vom Fahrzeughalter/Unternehmer mindestens ein Jahr lang aufzubewahren.

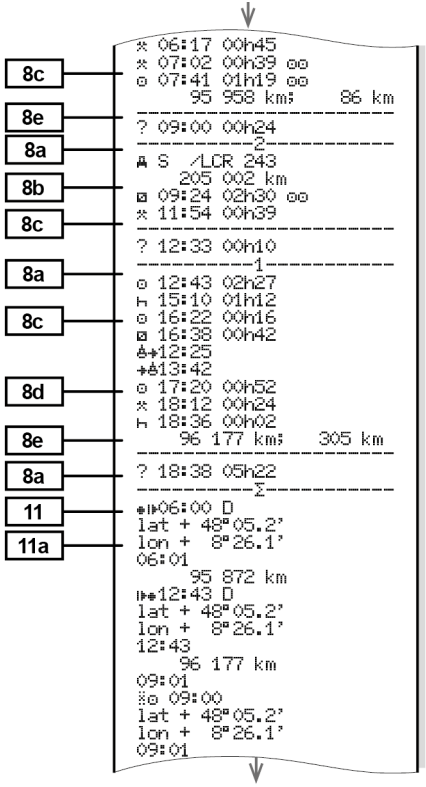
■ Ausdrucke (Beispiele)

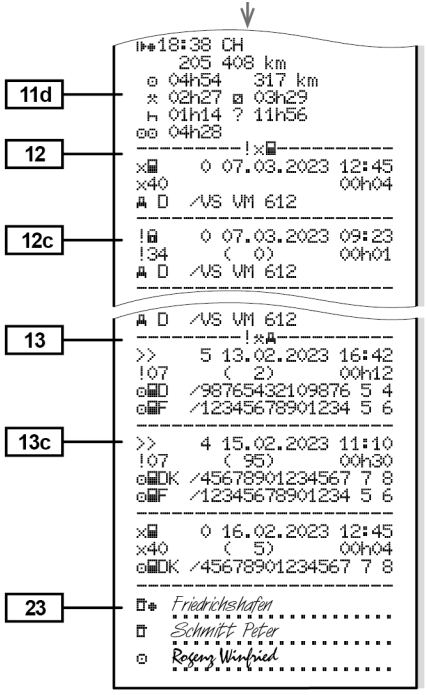
HINWEIS

Das Produkt und die Anleitung enthalten noch Hinweise auf den bisherigen Namen des Herstellers „Continental Automotive Technologies GmbH“. Dies stellt keinen Grund für eine Beanstandung dar, da die Umbenennung des Herstellers in „AUMOVIO Germany GmbH“ ein Übergang mit Übernahme aller Rechte und Pflichten des Herstellers ist.

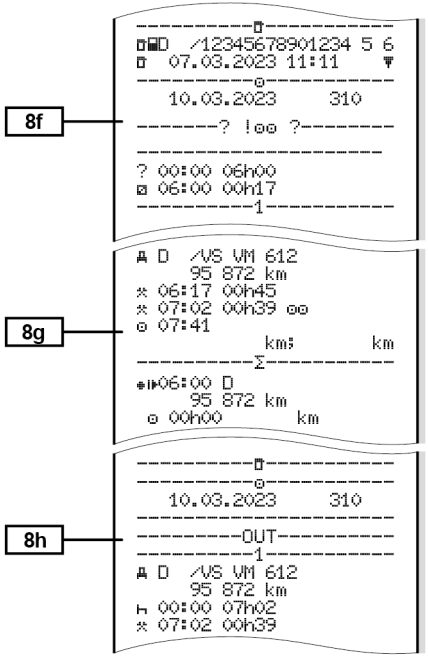
► Tagesausdruck der Fahrerkarte







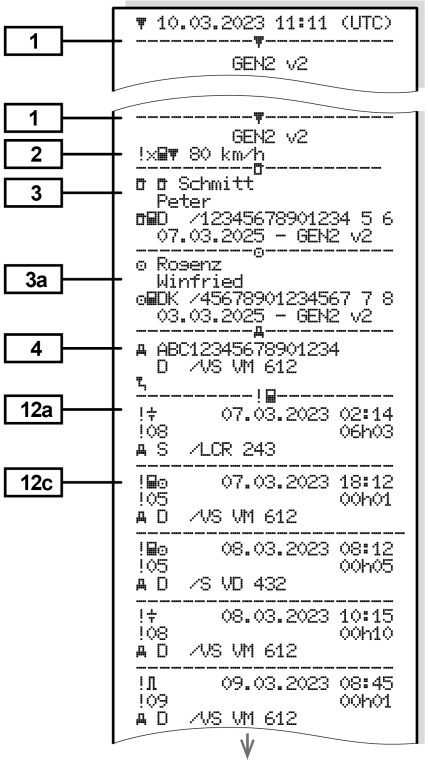
Besonderheit bei Tagesausdruck Fahrerkarte

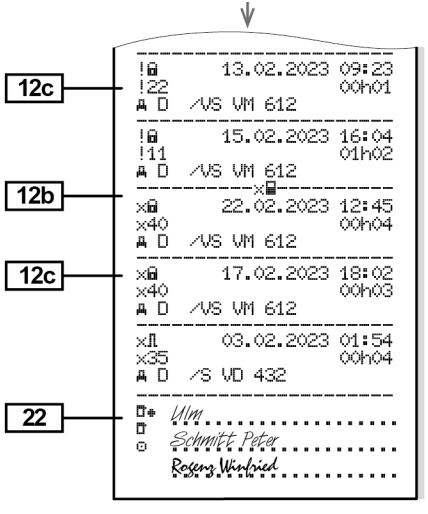


© AUMOVIO Germany GmbH

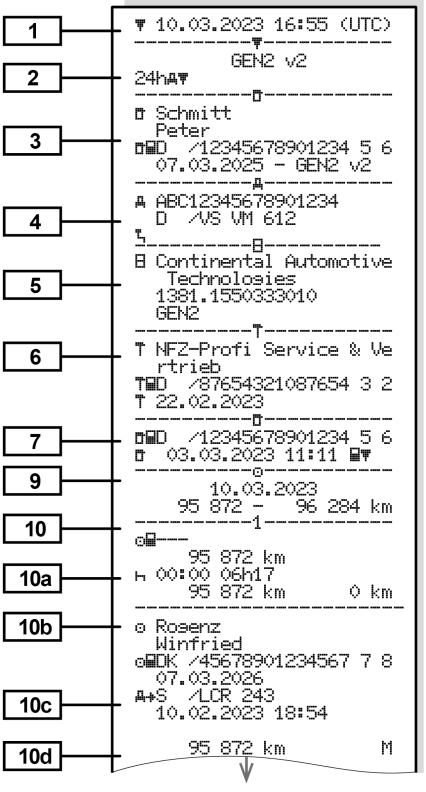
10

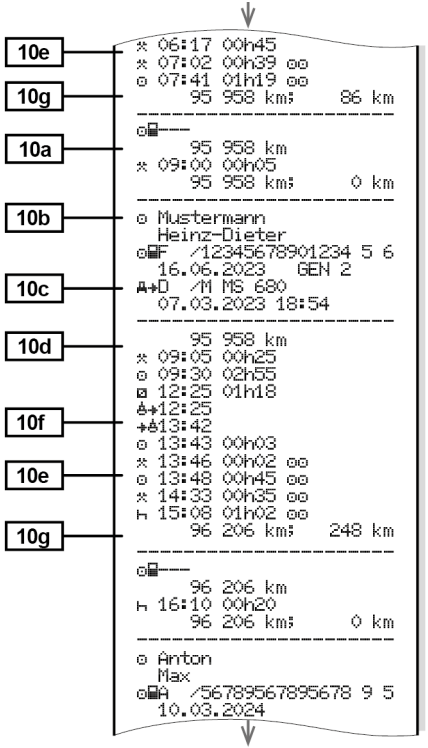
► Ereignisse / Störungen der Fahrerkarte

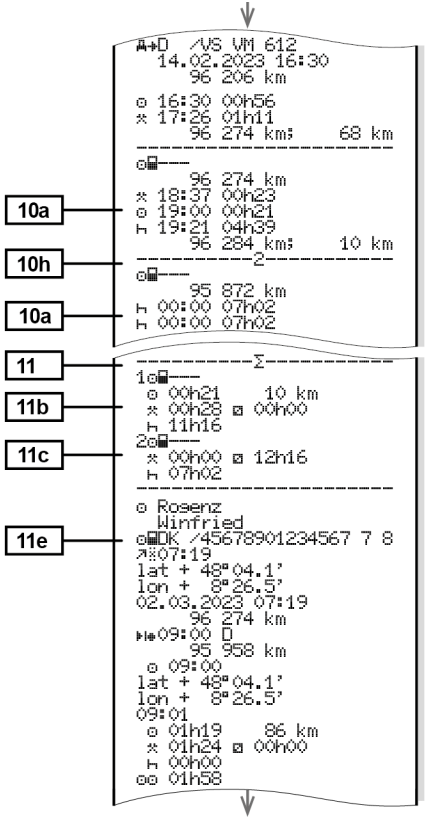


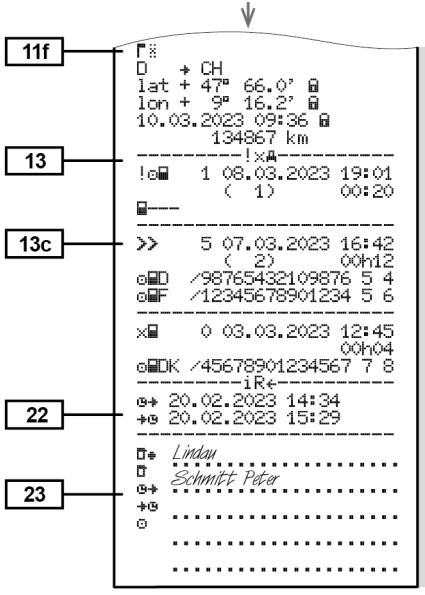


► Tagesausdruck vom Fahrzeug





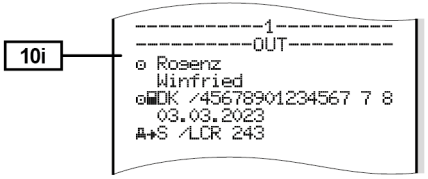




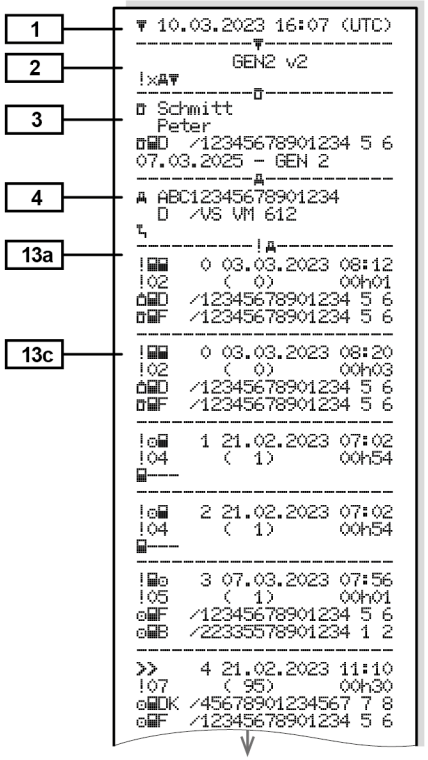
© AUMOVIO Germany GmbH

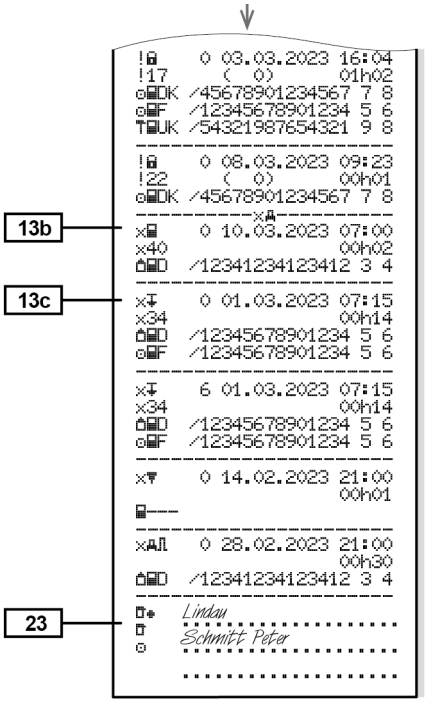
10

Besonderheit bei Tagesausdruck Fahrzeug

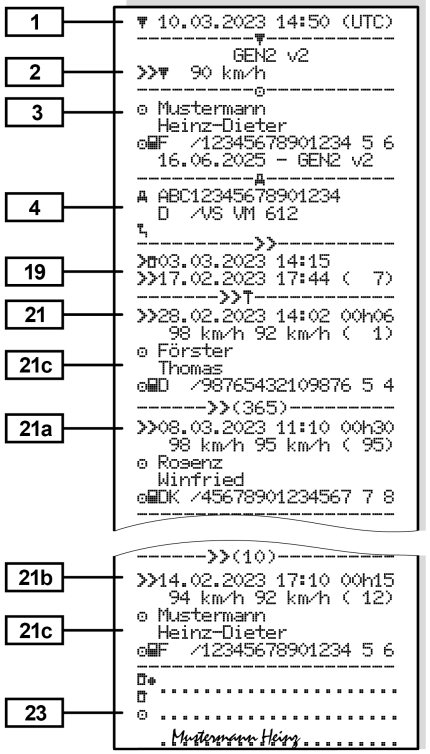


► Ereignisse / Störungen vom Fahrzeug

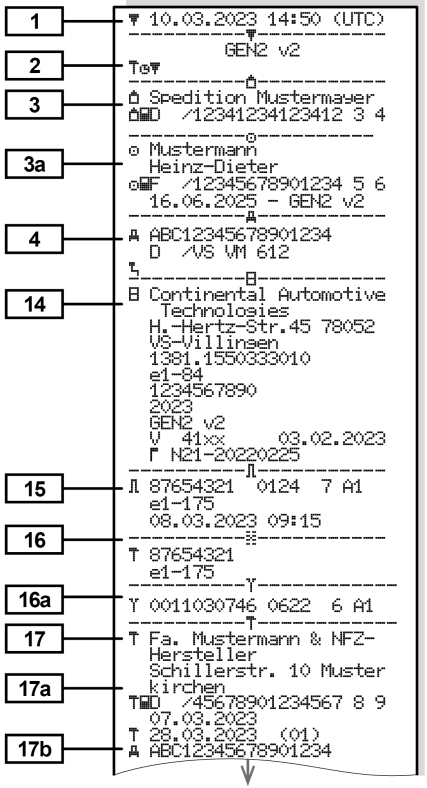


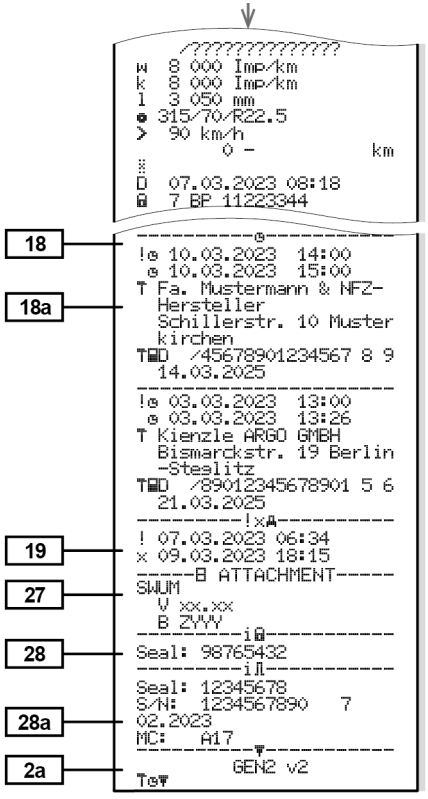


► Geschwindigkeitsüberschreitungen



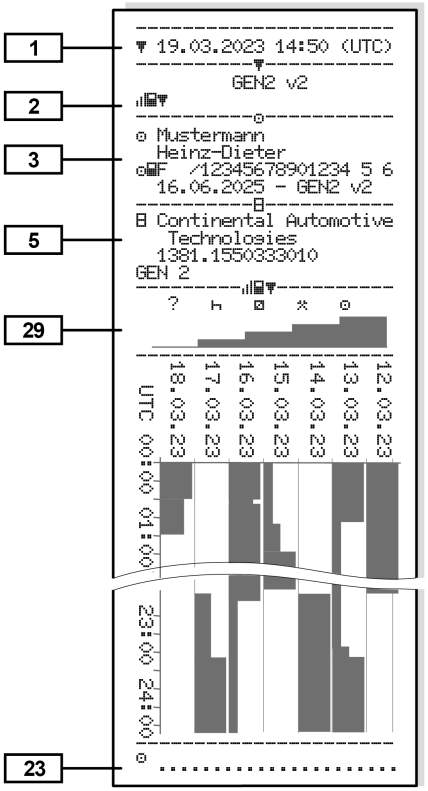
► Technische Daten



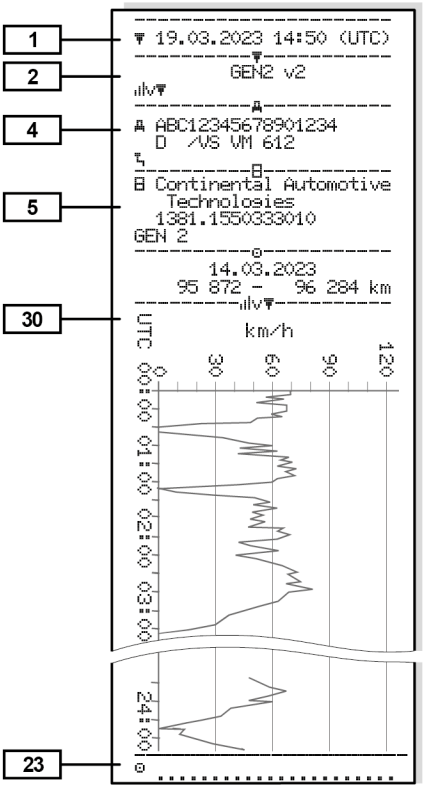


© AUMOVIO Germany GmbH

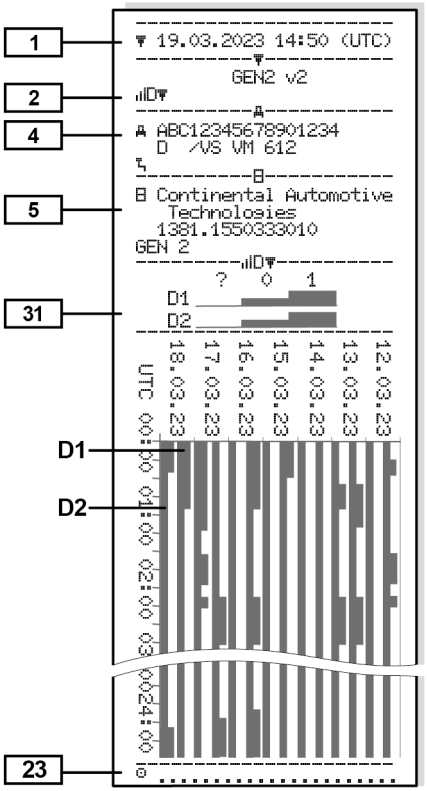
► Aktivitäten des Fahrers



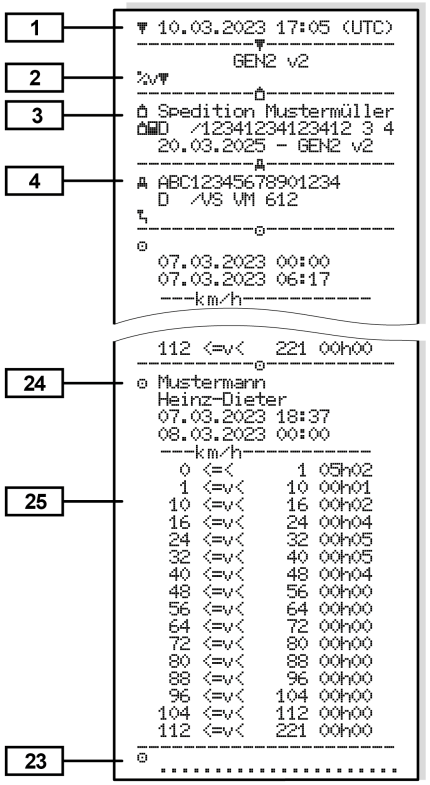
► v-Diagramm



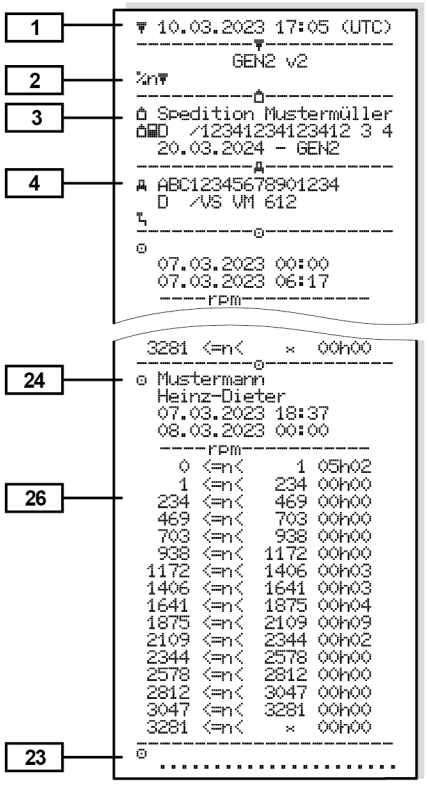
► Status D1/D2-Diagramm (Option)



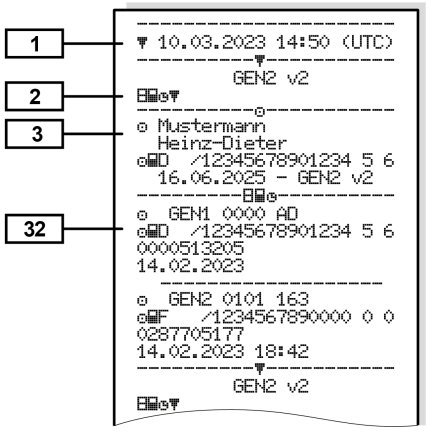
► Geschwindigkeitsprofile (Option)



► Drehfrequenzprofile (Option)



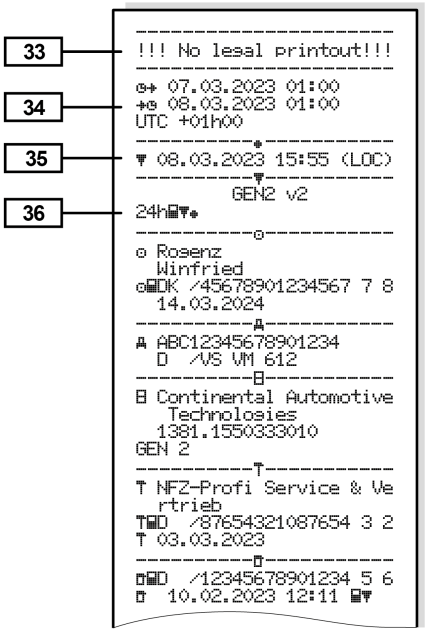
► Gesteckte Tachographenkarten



© AUMOVIO Germany GmbH

10

► **Ausdruck in Ortszeit**



■ Erklärung zu den Ausdrucken

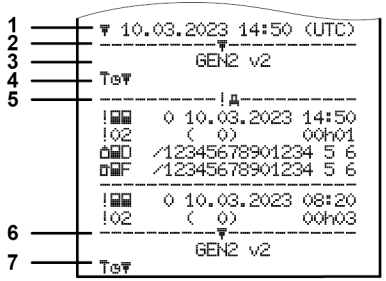


Abb. 143: Erklärungen zu den Ausdrucken

1	Ausdrucküberschrift mit Datum und Uhrzeit (UTC)
2	Begrenzungslinie
3	Generation der Tachographenkarte (ab 2. Generation)
4	Symbole des angewählten Ausdrucks (hier beispielsweise „Technische Daten“)
5	Datensatzbezeichner des jeweiligen Datensatzes
6	Begrenzungslinie
7	Kennzeichen des Ende des Ausdrucks. Wieder mit den Symbolen des angewählten Ausdrucks (entsprechend Punkt 4)

► Legende zu den Datenblöcken

[1]	**Generation der Tachographenkarte gemäß Anhang I B (GEN1) und Anhang I C (GEN2 und GEN2 v2).** Datum und Uhrzeit des Ausdrucks in UTC-Zeit.

HINWEIS

Die dargestellten Ausdrucke zu den Fahrerkarten zeigen den Fall, dass im DTCO 4.1x Fahrerkarten der ersten oder zweiten Generation gesteckt sind.

Sonderfälle:

- Ist eine Fahrerkarte der ersten Generation gesteckt, erfolgt der Tagesausdruck wie bei früheren Versionen des DTCOs ohne die Kennzeichnung GEN1 und GEN2.
- Bei einem Ausdruck einer Fahrerkarte der zweiten Generation von einem Tag, an dem die Karten in einem DTCO 3.0 oder älter gesteckt war, werden alle Blöcke (GEN1 und GEN2) ausgedruckt, die GEN2-Blöcke sind jedoch leer. Für die Aktivitäten werden die Zeitangaben mit 00:00 ausgewiesen.

[2]	**Art des Ausdrucks:** • 24h = Tagesausdruck der Fahrerkarte • !x = Ereignisse/Störungen der Fahrerkarte • 24h = Tagesausdruck vom DTCO 4.1x • !x = Ereignisse/ Störungen vom DTCO 4.1x • >> = Geschwindigkeitsüberschreitungen Der eingestellte Wert der gesetzlich zugelassenen Höchstgeschwindigkeit wird zusätzlich ausgedruckt. • T = Technische Daten • = Aktivitäten des Fahrers • v = v-Diagramm Optionale Ausdrucke: • D = Status D1/D2 Diagramm* • v = Geschwindigkeitsprofile* • n = Drehfrequenzprofile* * = Option
[2a]	**Kennzeichen des Endes des Ausdrucks**
[3]	**Angaben zum Karteninhaber der gesteckten Tachographenkarte:** = Kontrolleur = Fahrer = Unternehmer T = Werkstatt/ Prüfstelle • Name • Vorname • Kartenkennung • Karte gültig bis … • Generation der Tachographenkarte (GEN1, GEN2 oder GEN2 v2) Anmerkung: Bei nicht personengebundenen Tachographenkarten wird anstel-

© AUMOVIO Germany GmbH

	le des Namens der Namen der Kontrollstelle, des Unternehmens oder der Werkstatt gedruckt.
[3a]	**Angaben zum Karteninhaber der weiteren Tachographenkarte**
[4]	**Fahrzeugkennung:** • Fahrzeug-Identifizierungs-nummer • Zulassender Mitgliedsstaat und Fahrzeugkennzeichen • Standardladung des Fahr-zeugs
[5]	**Kennung des 4.1x :** • Tachographen-Hersteller • Teilenummer des DTCO 4.1x • Generation der Fahrzeugein-heit (GEN1, GEN2)
[6]	**Letzte Kalibrierung des 4.1x :** • Name der Werkstatt • Werkstattkartenkennung • Datum der Kalibrierung
[7]	**Letzte Kontrolle:** • Kennung der Kontrollkarte • Datum, Uhrzeit und Art der Kontrolle = Herunterladen von der Fahrerkarte = Herunterladen vom DTCO 4.1x = Drucken = Anzeigen
[8]	**Liste aller Fahreraktivitäten in der Reihenfolge des Auftretens:** • Kalendertag des Ausdrucks und Anwesenheitszähler (An-zahl der Tage, an denen die Karte benutzt wurde)
[8a]	= **Zeitraum, Karte nicht ge-steckt**: • Manuell eingegebenen Tätig-keiten nach dem Einstecken der Fahrerkarte mit Pikto-gramm, Beginn und Dauer
[8a1]	= **Art der Ladung zu Tages-beginn** • Wenn die Karte in den DTCO 4.1x gesteckt wird, an-dernfalls leer
[8b]	**Einstecken der Fahrerkarte in Steckplatz (Kartenschacht-1 oder Kartenschacht-2):** • Zulassender Mitgliedsstaat und Kennzeichen des Fahrzeugs • Kilometerstand beim Einste-cken der Karte
[8c]	**Aktivitäten der Fahrerkarte:** • Beginn und Dauer sowie Sta-tus der Fahrzeugführung = Teambetrieb
[8d]	**Spezifische Bedingungen:** • Eingabezeit und Piktogramm im Beispiel: Fähre oder Zug
[8e]	**Entnahme der Fahrerkarte:** • Kilometerstand und zurückge-legte Wegstrecke seit dem letzten Einstecken
[8f]	**Achtung:** Inkonsistenz in der Datenaufzeichnung möglich, da dieser Tag auf der Tacho-graphenkarte doppelt gespei-chert ist

[8g]	**Aktivität nicht abgeschlossen:** • Beim Ausdruck mit gesteckter Fahrerkarte können Dauer der Aktivität und Tageszusammenfassungen unvollständig sein
[8h]	**Die spezifische Bedingung „OUT of scope“ war zu Tagesbeginn eingeschaltet**
[9]	**Beginn der Auflistung aller Fahreraktivitäten im 4.1x:** • Kalendertag des Ausdrucks • Kilometerstand um 00:00 Uhr und 23:59 Uhr
[10]	**Chronologie aller Aktivitäten von Kartenschacht-1**
[10a]	**Zeitraum, in dem keine Fahrerkarte im Kartenschacht-1 eingesetzt war:** • Kilometerstand zu Beginn des Zeitraums • Eingestellte Aktivität(en) in diesem Zeitraum • Kilometerstand am Ende des Zeitraums und gefahrene Wegstrecke
[10b]	**Einstecken der Fahrerkarte:** • Name des Fahrers • Vorname des Fahrers • Kartenkennung • Karte gültig bis …
[10c]	• Zulassender Mitgliedsstaat und amtliches Kennzeichen des vorherigen Fahrzeugs • Datum und Uhrzeit der Kartenentnahme aus vorherigem Fahrzeug
[10d]	• Kilometerstand beim Einstecken der Fahrerkarte M = es wurde eine manuelle Eingabe durchgeführt
[10e]	**Liste der Aktivitäten:** • Piktogramm der Aktivität, Beginn und Dauer sowie Status der Fahrzeugführung oo = Teambetrieb
[10f]	**Eingabezeit und Piktogramm einer spezifischen Bedingung:** • = Beginn Fähre/ Zug • = Ende Fähre/ Zug • OUT = Beginn (Kontrollgerät nicht erforderlich) • OUT = Ende
[10g]	**Entnahme der Fahrerkarte:** • Kilometerstand und zurückgelegte Wegstrecke
[10h]	**Chronologie aller Aktivitäten von Kartenschacht-2**
[10i]	**Die spezifische Bedingung „Out of scope“ war zu Tagesbeginn eingeschaltet.**
[11]	**Tageszusammenfassung**
[11a]	**Eingegebene Orte:** • = Beginn-Uhrzeit mit Land und falls nötig Region (Spanien) • = Ende-Uhrzeit mit Land und falls nötig Region (Spanien) • Kilometerstand des Fahrzeugs **Positionsdaten (nur bei Fahrerkarten der zweiten Generation)** • Chronologische Auflistung der Positionsdaten zu Beginn und Ende der Arbeitszeit sowie nach jeweils drei Stunden kumulierter Lenkzeit

© AUMOVIO Germany GmbH

[11b]	**Zusammenfassung der Zeitabschnitte keine Fahrerkarte im Kartenschacht-1:** • Eingegebene Orte in chronologischer Reihenfolge (im Beispiel kein Eintrag) • Gesamte Aktivitäten von Kartenschacht-1
[11c]	**Zusammenfassung der Zeitabschnitte „keine Fahrerkarte“ im Kartenschacht-2:** • Eingegebene Orte in chronologischer Reihenfolge (im Beispiel kein Eintrag) • Gesamte Aktivitäten von Kartenschacht-2
[11d]	**Tageszusammenfassung „Gesamtwert der Aktivitäten“ von der Fahrerkarte:** • Gesamte Lenkzeit und zurückgelegte Wegstrecke • Gesamte Arbeits- und Bereitschaftszeit • Gesamte Ruhezeit und unbekannte Zeit • Gesamte Zeit der Teamtätigkeiten

[11e]	**Zusammenfassung der Aktivitäten, chronologisch nach Fahrer geordnet (je Fahrer, kumulativ für beide Kartenschächte):** • Name, Vorname, Kartenkennung des Fahrers • = Beginn-Uhrzeit mit Land und falls nötig Region (Spanien) = Ende-Uhrzeit mit Land und falls nötig Region (Spanien) • = Laden mit Uhrzeit und Positionsdaten = Entladen mit Uhrzeit und Positionsdaten • Positionsdaten (chronologisch) nach je 3 Stunden kumulierter Lenkzeit und zum Schichtende (hier nur Schichtende) • Aktivitäten von diesem Fahrer: – gesamte Lenkzeit und zurückgelegte Wegstrecke, – gesamte Arbeits- und gesamte Bereitschaftszeit, – gesamte Ruhezeit, – gesamte Zeit der Teamtätigkeiten.

[11f]	**Angaben zum Länderübertritt** • Positionsdaten • Piktogramm • Länderkürzel Ein-/ und Austrittsland • Längen-/ und Breitengrad • Uhrzeit • Kilometerstand Hinweis: Bei Geräten mit voller OS-NMA-Funktionalität wird nur bei einer tatsächlichen Authentifizierung zum Zeitpunkt des Länderübertritts das Symbol angegeben (➔ *Übergangstachograph [▶ 22]*).
[12]	**Liste der letzten fünf gespeicherten Ereignisse oder Störungen auf der Fahrerkarte**
[12a]	**Liste aller gespeicherten Ereignisse auf der Fahrerkarte geordnet nach Fehlerart und Datum**
[12b]	**Liste aller gespeicherten Störungen auf der Fahrerkarte geordnet nach Fehlerart und Datum**

[12c]	**Datensatz des Ereignisses oder der Störung** *Zeile 1:* • Piktogramm des Ereignisses oder der Störung • Datum und Beginn *Zeile 2:* • Ereignisse, die der Sicherheitsverletzung unterliegen, werden über eine zusätzliche Codierung aufgeschlüsselt Siehe „Datensatz bei Ereignissen oder Störungen“ • Dauer des Ereignisses oder der Störung *Zeile 3:* • Zulassender Mitgliedsstaat und amtliches Kennzeichen des Fahrzeugs, in dem die Ereignisse oder Störungen aufgetragen
[13]	**Liste der letzten fünf gespeicherten oder noch aktiven Ereignisse/ Störungen des DTCO 4.1x**
[13a]	**Liste aller aufgezeichneten oder dauernden Ereignisse im DTCO 4.1x**
[13b]	**Liste aller aufgezeichneten oder dauernden Störungen im DTCO 4.1x**
[13c]	**Datensatz des Ereignisses oder der Störung** *Zeile 1:* • Piktogramm des Ereignisses oder der Störung • Codierung Datensatzzweck. Siehe „Datensatz bei Ereignissen oder Störungen“ • Datum und Beginn *Zeile 2:* • Ereignisse, die der Sicherheitsverletzung unterliegen, werden über eine zusätzliche Codierung aufgeschlüsselt Siehe „Codierung zur näheren Beschreibung“ • Anzahl ähnlicher Ereignisse an diesem Tag Siehe „Anzahl ähnlicher Ereignisse“ • Dauer des Ereignisses oder der Störung *Zeile 3:* • Kennung der zu Beginn oder am Ende des Ereignisses oder der Störung eingesteckten Fahrerkarten (maximal vier Einträge) • 🖬––– wird angezeigt, wenn keine Fahrerkarte gesteckt ist
[14]	**Kennung des Tachographen:** • Tachographen-Hersteller • Anschrift des Tachographen-Herstellers • Teilenummer • Nummer der Bauartgenehmigung • Seriennummer • Baujahr • Version und Installationsdatum der Betriebssoftware • Version der gespeicherten digitalen Karte

© AUMOVIO Germany GmbH

[15]	**Kennung des Gebers:** • Seriennummer • Nummer der Bauartgenehmigung • Datum/ Uhrzeit der letzten Koppelung mit dem DTCO 4.1x
[16]	**Kennung des GNSS-Moduls**
[16a]	**Kennung des DSRC**
[17]	**Kalibrierungsdaten**
[17a]	**Liste der Kalibrierungsdaten (in Datensätzen):** • Name und Anschrift der Werkstatt • Werkstattkartenkennung • Werkstattkarte gültig bis …
[17b]	• Datum und Zweck der Kalibrierung: – 01 = Aktivierung; Aufzeichnung von bekannten Kalibrierdaten zum Zeitpunkt der Aktivierung – 02 = Ersteinbau, erste Kalibrierdaten nach dem Aktivieren des DTCO 4.1x – 03 = Einbau nach Reparatur – Austauschgerät; erste Kalibrierdaten im derzeitigen Fahrzeug – 04 = regelmäßige Nachprüfung – 05 = Eingabe amtliches Kennzeichen durch Unternehmer – 06 = Zeitanpassung ohne Kalibrierung (GNSS) – 80 = Seriennummer der neuen KITAS-Plombe – 81 = Fähigkeit der Verwendung von Tachographenkarten der ersten Generation ist unterdrückt – 82 = Austausch des Bewegungssensors – 83 = Austausch des Remote-Kommunikationsmoduls – 84 = Konfiguriert als intelligenter Tachograph Version 2 mit voller OS-NMA-Funktionalität • Fahrzeug-Identifizierungsnummer • Zulassender Mitgliedsstaat und amtliches Kennzeichen • w = Wegimpulszahl des Fahrzeugs • k = eingestellte Konstante im DTCO 4.1x zur Geschwindigkeitsangleichung • l = tatsächlicher Reifenumfang = Reifengröße • > = Gesetzlich zugelassene Höchstgeschwindigkeit • Alter und neuer Kilometerstand • / / ? = standardmäßige Art der Ladung des Fahrzeugs • Land, in dem die Kalibrierung durchgeführt wurde, sowie Datum und Uhrzeit • = Plombendaten (bis zu 5 Plombendatensätze, 1 Zeile für jede verwendete Plombe)

[18]	**Zeiteinstellungen**
[18a]	**Liste aller verfügbaren Daten über Zeiteinstellung:** • Datum und Uhrzeit, alt • Datum und Uhrzeit, geändert • Name der Werkstatt, die die Zeit eingestellt hat • Anschrift der Werkstatt • Werkstattkartenkennung • Werkstattkarte gültig bis …
[18b]	**Anmerkung:** Im 2. Datensatz ist ersichtlich, dass die eingestellte UTC-Zeit durch eine autorisierte Werkstatt korrigiert wurde
[19]	**Das aktuellste aufgezeichnete Ereignis und die aktuellste Störung:** ! = jüngstes Ereignis, Datum und Uhrzeit ⨯ = jüngste Störung, Datum und Uhrzeit

[20]	**Informationen bei der Kontrolle Geschwindigkeitsüberschreitung:** • Datum und Uhrzeit der letzten Kontrolle • Datum und Uhrzeit der ersten Geschwindigkeitsüberschreitung seit der letzten Kontrolle sowie Anzahl der weiteren Überschreitungen
[21]	**Erste Geschwindigkeitsüberschreitung nach der letzten Kalibrierung**
[21a]	**Die fünf gravierendsten Geschwindigkeitsüberschreitungen der letzten 365 Tage**
[21b]	**Die letzten 10 aufgezeichneten Geschwindigkeitsüberschreitungen.** Dabei wird pro Tag die gravierendste Geschwindigkeitsüberschreitung gespeichert.

[21c]	**Einträge bei den Geschwindigkeitsüberschreitungen (chronologisch geordnet nach höchster Ø–Geschwindigkeit):** • Datum, Uhrzeit und Dauer der Überschreitung • Höchst- und Ø–Geschwindigkeit der Überschreitung, Anzahl ähnlicher Ereignisse an diesem Tag • Name des Fahrers • Kartenkennung des Fahrers Anmerkung: Wenn in einem Block kein Datensatz für eine Geschwindigkeitsüberschreitung existiert, wird >>––– angezeigt.
[22]	**Zeiträume mit aktivierter Fernbedienung:** • ◷+ = Anfangszeit • +◷ = Endzeit Anmerkung: Die Aufzeichnung erfolgt für Fahrer-1 und Fahrer-2 getrennt. Auf dem Ausdruck werden die Zeiten beider Fahrer ausgewiesen, auch wenn sie gleich sind.

© AUMOVIO Germany GmbH

[23]	**Handschriftliche Angaben:** • = Ort der Kontrolle • = Unterschrift Kontrolleur • = Anfangszeit • = Endzeit • = Unterschrift Fahrer
[24]	**Angaben zum Karteninhaber des aufgezeichneten Profils:** • Name des Fahrers • Vorname des Fahrers • Kartenkennung Anmerkung: Fehlende Angaben zum Karteninhaber bedeutet: keine Fahrerkarte in Kartenschacht-1 gesteckt. • Beginn der Profilaufzeichnung mit Datum und Uhrzeit • Ende der Profilaufzeichnung mit Datum und Uhrzeit Neue Profile werden erzeugt: • durch Stecken/ Entnehmen einer Tachographenkarte in Kartenschacht-1, • durch einen Tageswechsel, • durch eine Korrektur der UTC-Zeit, • durch eine Spannungsunterbrechung.
[25]	**Aufzeichnung Geschwindigkeitsprofile:** • Liste der definierten Geschwindigkeitsbereiche und Zeitraum in diesem Bereich • Bereich: 0 <=v< 1 = Fahrzeugstillstand Das Geschwindigkeitsprofil ist in 16 Zonen aufgeteilt. Die einzelnen Bereiche können bei der Installation individuell eingestellt werden.
[26]	**Aufzeichnung Drehfrequenzprofile:** Liste der definierten Motor-Drehfrequenzbereiche und Zeitraum in diesem Bereich: • Bereich: 0 <=n< 1 = Motor aus • Bereich: 3281 <=n< x = unendlich Das Drehfrequenzprofil ist in 16 Zonen aufgeteilt. Die einzelnen Bereiche können bei der Installation individuell eingestellt werden.
[27]	**Herstellerspezifische Angaben:** • Versionsnummer des Software Upgrade Moduls (SWUM) – Beispiel: 04.01.40 R040 – T = Test-Software-Version – R = Offizielle Muster- oder Endversion der Software • Angabe zur Fahrzeugklasse (ab DTCO 4.1c) – A type: xx
[28]	**Nummer des Gehäusesiegels am DTCO 4.1x**
[28 a]	**Geberspezifische Daten:** • Seriennummer des Gebers • Erweiterte Seriennummer und Gerätetyp • Monat und Jahr der Herstellung • Hersteller-Code

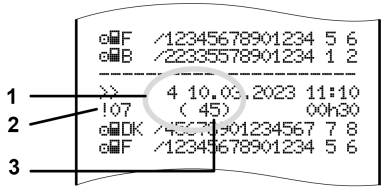
	HINWEIS: Seriennummer und Nummer der Bauartgenehmigung des Bewegungssensors werden erst nach der Aktivierung ausgedruckt.
[28 b]	**DSRC-Modul** • Seriennummer des DSRC-Moduls • Gerätetyp – 6 = DTCO – 9 = externes DSRC-Modul • Monat und Jahr der Herstellung • Hersteller-Code
[28 c]	**Plomben** • Hersteller-Code • Plombennummer • Ort der Verplombung – 7 = Geber zum Getriebe, z. B. KITAS 4.0 2185 – 12 = M1N1-Adapter mit dem Fahrzeug
[29]	**Aufzeichnung der Aktivitäten:** • Legende der Symbole • Vom gewählten Tag an erfolgt ein Diagramm über die Aktivitäten der letzten sieben Kalendertage
[30]	**Aufzeichnung über den Geschwindigkeitsverlauf des gewählten Tages**
[31]	**Aufzeichnung von zusätzlichen Arbeitsgruppen, wie Einsatz von Blaulicht, Martinshorn etc.:** • Legende der Symbole • Vom gewählten Tag an erfolgt ein Diagramm der Status-Eingänge D1/D2 der letzten 7 Kalendertage.
[32]	**Chronologische Auflistung der gesteckten Fahrerkarten**
[33]	Bitte beachten: Kein zugelassener Ausdruck. Gemäß Verordnung (z. B. Aufbewahrungspflicht) ist ein Ausdruck in Ortszeit ungültig
[34]	**Zeitraum des Ausdrucks in Ortszeit:** ⊙→ = Beginn der Aufzeichnung →⊙ = Ende der Aufzeichnung UTC +01h00 = Differenz zwischen UTC-Zeit und Ortszeit.
[35]	**Datum und Uhrzeit des Ausdrucks in Ortszeit (LOC).**
[36]	**Art des Ausdrucks z. B. in Ortszeit** „⊙“

© AUMOVIO Germany GmbH

10

■ Datensatz bei Ereignissen oder Störungen

Bei jedem festgestellten Ereignis oder bei jeder festgestellten Störung registriert und speichert der DTCO 4.1x die Daten nach vorgegebenen Regeln.



(1) Datensatzzweck
(2) EventFaultType gemäß Anhang I C
(3) Anzahl ähnlicher Ereignisse an diesem Tag

Der Datensatzzweck **(1)** kennzeichnet, warum das Ereignis oder die Störung aufgezeichnet wurde. Ereignisse gleicher Art, die mehrmals am selben Tag auftreten, werden an Position **(2)** angezeigt.

Die folgende Übersicht zeigt die Ereignisse und Störungen geordnet nach Fehlerart (Ursache) und die Zuordnung des Datensatzzwecks:

➔ *Codierung Datensatzzweck [▸ 152]*

➔ *Anzahl ähnlicher Ereignisse [▸ 154]*

Ereignisse, die eine Sicherheitsverletzung darstellen „!🔒“, werden über eine zusätzliche Codierung **(1 in Tabelle unten)** aufgeschlüsselt:

➔ *Codierung zur näheren Beschreibung [▸ 154]*

► Codierung Datensatzzweck

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Ereignisse und Störungen, geordnet nach Fehlerart (Ursache) und Zuordnung des Datensatzzwecks.

Piktogramm	Ursache	Zweck
!	Kartenkonflikt [2]	**0**
!	Fahrt ohne gültige Karte [2]	**1/ 2 / 7**
!	Einlegen bei Fahrt	**3**
!	Karte nicht geschlossen	**0**
>>	Geschwindigkeit zu hoch [2]	**4 / 5 / 6**
!	Spannungsunterbrechung	**1 / 2 / 7**
!	Geberstörung	**1 / 2 / 7**
!	Bewegungskonflikt [4]	**1 / 2**
!	Sicherheitsverletzung	**0**
!	Zeitüberlappung [1]	**-**
!	Karte ungültig [3]	**-**

Tab. 1: Ereignisse

Piktogramm	Ursache	Zweck
×	Kartenstörung	**0**
×	Gerätestörung	**0 / 6**
×	Druckerstörung	**0 / 6**
×	Störungen beim Herunterladen	**0 / 6**
×	Geberstörung	**0 / 6**

Tab. 2: Störungen

1) Dieses Ereignis wird nur auf der Fahrerkarte gespeichert.
2) Dieses Ereignis / diese Störung wird nur im DTCO 4.1x gespeichert.
3) Dieses Ereignis speichert der DTCO 4.1x nicht.
4) Dieses Ereignis / diese Störung wird im DTCO 4.1x und auf Fahrerkarten der zweiten Generation gespeichert.

Übersicht Datensatzzweck

Zweck	Bedeutung
0	Eines / eine der jüngsten Ereignisse oder Störungen.
1	Das längste Ereignis der letzten 10 Tage, an dem ein Ereignis aufgetreten ist.
2	Eines der fünf längsten Ereignisse in den letzten 365 Tagen.
3	Das letzte Ereignis von einem der letzten 10 Tage, an dem ein Ereignis aufgetreten ist.
4	Das schwerwiegendste Ereignis von einem der letzten 10 Tage, an dem ein Ereignis aufgetreten ist.
5	Eines der 5 schwerwiegendsten Ereignisse in den letzten 365 Tagen.
6	Das erste Ereignis oder die erste Störung nach der letzten Kalibrierung.
7	Ein aktives Ereignis oder eine andauernde Störung.

© AUMOVIO Germany GmbH

Anzahl ähnlicher Ereignisse

Zweck	Bedeutung
0	Das Speichern *„Anzahl ähnlicher Ereignisse“* ist für dieses Ereignis nicht erforderlich.
1	An diesem Tag ist ein Ereignis dieser Art aufgetreten.
2	An diesem Tag sind zwei Ereignisse dieser Art aufgetreten und nur eins wurde gespeichert.
n	An diesem Tag sind *n* Ereignisse dieser Art aufgetreten und nur eins wurde gespeichert.

► Codierung zur näheren Beschreibung

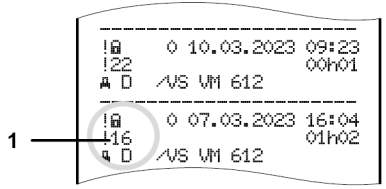


Abb. 144: Erläuterungen zur Codierung

Ereignisse, die der Sicherheitsverletzung unterliegen, werden über eine zusätzliche Codierung **(1)** aufgeschlüsselt.

Sicherheitsverletzende Versuche am DTCO 4.1x

Code	Bedeutung
10	Keine weiteren Angaben
11	Fehlgeschlagene Authentisierung des Gebers
12	Authentisierungsfehler der Fahrerkarten
13	Unbefugte Veränderung des Gebers
14	Integritätsfehler; die Echtheit der Daten auf der Fahrerkarte ist nicht gewährleistet
15	Integritätsfehler; die Echtheit der gespeicherten Benutzerdaten ist nicht gewährleistet.
16	Interner Datenübertragungsfehler
18	Manipulation der Hardware
19	Manipulationserkennung bei GNSS

Sicherheitsverletzende Versuche am Impulsgeber

Code	Bedeutung
20	Keine weiteren Angaben
21	Fehlgeschlagene Authentisierung
22	Integritätsfehler; die Echtheit der Speicherdaten ist nicht gewährleistet.
23	Interner Datenübertragungsfehler
24	Unberechtigtes Öffnen des Gehäuses
25	Manipulation der Hardware

© AUMOVIO Germany GmbH

Pflege und Prüfpflicht

Reinigung

Prüfpflicht

Entsorgung

Pflege und Prüfpflicht

■ Reinigung

► DTCO 4.1x reinigen

- Reinigen Sie den DTCO 4.1x mit einem leicht angefeuchteten Tuch oder mit einem Mikrofaser-Reinigungstuch.
- Die Kartenschächte reinigen Sie gegebenenfalls mit einer geeigneten Reinigungskarte ➔ *Reinigungskarten und Reinigungstücher [▷ 181]*

Beides erhalten Sie bei Ihrem Vertrieb & Service Center.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung vermeiden

- Verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel und keine Lösungsmittel oder Benzin.

► Tachographenkarte reinigen

- Reinigen Sie verschmutzte Kontakte der Tachographenkarte mit einem leicht angefeuchteten Tuch oder mit einem Mikrofaser-Reinigungstuch.

Letzteres ist erhältlich bei Ihrem zuständigen Vertrieb & Service Center.

⚠ ACHTUNG

Beschädigung vermeiden

Verwenden Sie zum Reinigen der Kontakte der Tachographenkarte keine Lösungsmittel oder Benzin.

■ Prüfpflicht

Vorbeugende Wartungsarbeiten sind für den DTCO 4.1x nicht erforderlich.

- Lassen Sie aber die ordnungsgemäße Arbeitsweise des DTCO 4.1x mindestens alle zwei Jahre durch eine autorisierte Werkstatt überprüfen.

Nachprüfungen sind erforderlich, wenn nachfolgende Punkte eingetreten sind:

- Am Fahrzeug sind Änderungen erfolgten wie beispielsweise an der Wegimpulszahl oder dem Reifenumfang.
- Am DTCO 4.1x wurde eine Reparatur durchgeführt.
- Das amtliche Kennzeichen des Fahrzeugs hat sich geändert.
- Die UTC-Zeit weicht mehr als 5 Minuten ab.

⚠ ACHTUNG

Bei Nachprüfung beachten

- Sorgen Sie dafür, dass das Einbauschild bei jeder Nachprüfung erneuert wird und die vorgeschriebenen Angaben enthält.

© AUMOVIO Germany GmbH

11

HINWEIS

Fehleintrag im KITAS 4.0 2185

- Bei einer Stromunterbrechung kann es zu einem Fehlereintrag im KITAS 4.0 2185 kommen.

► Hinweise zur Pufferbatterie

Der DTCO 4.1x enthält eine Pufferbatterie, die zu Erhaltung der Datenintegrität verwendet wird.

Die Pufferbatterie befindet sich in einem verplombten Batteriefach auf der Rückseite des Gerätes.

Hinweise zum Austausch der Pufferbatterie

⚠ ACHTUNG

Mögliche Beschädigung des DTCO 4.1x

Der Austausch der Pufferbatterie ist nur in einer zugelassenen Werkstatt durch entsprechend unterwiesenes Personal zulässig.

Um die sichere Funktion des DTCO 4.1x zu gewährleisten, muss die Fachwerkstatt die Pufferbatterie in folgenden Fällen erneuern:

- Bei Installation, Aktivierung oder Erstkalibration, wenn das Produktionsdatum des DTCO 4.1x länger als 12 Monate zurückliegt.
- Bei jeder regelmäßigen Nachprüfung.

Nach dem Tausch der Batterie muss das Batteriefach wieder verplombt werden.

Hinweis zur Entsorgung der Pufferbatterie

Batterien dürfen in Deutschland nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

Bitte entsorgen Sie die Batterie gemeinwohlverträglich nach den für Ihr Land gültigen Richtlinien zur Entsorgung von Batterien.



■ Entsorgung

Der DTCO 4.1x mit den zugehörigen Systemkomponenten ist ein EU-Kontrollgerät gemäß der Durchführungsverordnung (EU) 2016/799, Anhang I C in der aktuellen Fassung.

EU-Kontrollgeräte dürfen nur nach den Richtlinien zur Entsorgung von EU-Kontrollgeräten des jeweiligen Mitgliedstaates entsorgt werden.

Störungsbehebung

Datensicherung durch die Werkstatt

Über-/ Unterspannung

Fehler Kartenkommunikation

Druckerschublade defekt

Automatischer Auswurf der Tachographenkarte

12

Störungsbehebung

■ Datensicherung durch die Werkstatt

Die autorisierten Werkstätten können die Daten vom DTCO 4.1x herunterladen und dem Unternehmen übergeben.

Ist das Herunterladen der Daten nicht möglich, so sind die Werkstätten angewiesen, dem Unternehmer eine Bescheinigung darüber auszuhändigen.

⚠ ACHTUNG

Daten sichern

- Archivieren Sie die Daten oder bewahren Sie die Bescheinigung für eventuelle Rückfragen sorgfältig auf.

■ Über-/ Unterspannung

Eine zu geringe oder zu hohe Versorgungsspannung des DTCO 4.1x wird in der Standardanzeige **(a)** so angezeigt:

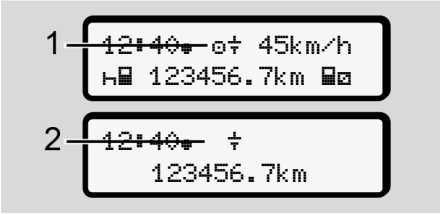


Abb. 145: Anzeige – Störung in der Versorgungsspannung

HINWEIS

Ist bei Über- oder Unterspannung einer der Kartenschächte geöffnet, legen Sie keine Tachographenkarte ein.

Fall 1: (1) Überspannung

HINWEIS

Bei Überspannung wird das Display ausgeschaltet und die Tasten werden gesperrt.

Der DTCO 4.1x speichert nach wie vor Aktivitäten. Die Funktionen Ausdrucken oder Anzeigen von Daten sowie das Stecken oder Entnehmen einer Tachographenkarte sind nicht möglich.

Fall 2: (2) Unterspannung

Dieser Fall entspricht einer Spannungsunterbrechung.

Es erfolgt die Standardanzeige.

Der DTCO 4.1x kann seine Aufgabe als Kontrollgerät nicht erfüllen. Die Aktivitäten der Fahrer werden nicht aufgezeichnet.

► Spannungsunterbrechung

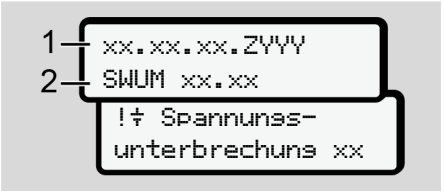


Abb. 146: Anzeige – Spannungsunterbrechung

Nach einer Spannungsunterbrechung werden für ca. 5 Sekunden die Version der Betriebssoftware **(1)** und die Version des Software Upgrade Moduls **(2)** angezeigt.

Anschließend meldet der DTCO 4.1x:
`!ǂ Spannungs-unterbrechung xx`.

⚠ ACHTUNG

Dauerhafte Anzeige von ǂ

- Wird bei korrekter Bordspannung das Symbol ǂ dauerhaft angezeigt: Bitte suchen Sie eine autorisierte Fachwerkstatt auf.
- Bei einem Defekt des DTCO 4.1x sind Sie verpflichtet, die Aktivitäten handschriftlich zu vermerken.
  ➔ *Aktivitäten handschriftlich eintragen [▷ 61]*

■ Fehler Kartenkommunikation

Tritt ein Fehler in der Kartenkommunikation auf, wird der Fahrer aufgefordert, seine Karte zu entnehmen.



Abb. 147: Anzeige – Karte auswerfen

Drücken Sie dazu die Taste OK.

Während des Kartenauswurfs wird erneut versucht mit der Karte zu kommunizieren. Schlägt auch dieser Versuch fehl, wird automatisch ein Ausdruck der zuletzt für diese Karte gespeicherten Aktivitäten gestartet.

© AUMOVIO Germany GmbH

12

HINWEIS

Mit diesem Ausdruck kann der Fahrer seine Aktivitäten dennoch dokumentieren.

Der Ausdruck muss vom Fahrer unterschrieben werden.

Der Fahrer kann alle Aktivitäten (außer Lenkzeiten) bis zu einem erneuten Stecken der Fahrerkarte auf dem Ausdruck nachtragen.

HINWEIS

Der Fahrer kann einen Tagesausdruck der Fahrzeugeinheit machen und seine zusätzlichen Aktivitäten bis zum nächsten Stecken der Karte nachtragen und unterschreiben.

HINWEIS

Bei längerer Abwesenheit – z. B. während einer Tages- oder Wochenruhezeit – sollte die Fahrerkarte aus dem Kartenschacht entnommen werden.

■ Druckerschublade defekt

Wenn die Druckerschublade defekt ist, kann sie ersetzt werden.

- Wenden Sie sich an Ihre autorisierte Fachwerkstatt.

■ Automatischer Auswurf der Tachographenkarte

Erkennt der DTCO 4.1x eine Störung in der Kartenkommunikation, so versucht er die vorhandenen Daten auf die Tachographenkarte zu übertragen.

Der Fahrer wird durch die Meldung `1 1 Karte auswerfen xx` über die Störung informiert und aufgefordert die Fahrerkarte zu entnehmen.

Der Ausdruck der für die Fahrerkarte zuletzt gespeicherten Aktivitäten erfolgt automatisch.
➔ *Aktivitäten handschriftlich eintragen [▷ 61]*

Technische Daten

DTCO 4.1x

Papierrolle

13

Technische Daten ■ DTCO 4.1x

DTCO 4.1x	
Messbereichsendwert	220 km/h (gemäß Anhang I C) 250 km/h (für andere Fahrzeugeinsätze)
LC-Display	2 Zeilen mit je 16 Zeichen
Temperatur	Betrieb: −20 °C bis +70 °C Lager: −20 °C bis +75 °C
Spannung	12 V DC oder 24 V DC
Masse	600 g ± 50 g
Stromaufnahme	Stand-by: 12 V: max. 30 mA; 24 V:max. 20 mA Betrieb: 12 V: max. 5,0 A; 24 V: max. 4,2 A
EMV/ EMC	ECE R10
Thermodruckwerk	Zeichengröße: 2,1 mm x 1,5 mm Druckbreite: 24 Zeichen/ Zeile Geschwindigkeit: ca. 15 mm/ sec. – 30 mm/ sec. Ausdruck von Diagrammen
Schutzart	IP 54

DTCO 4.1x Ex-Variante	
Ex-Zone	Fahrzeugeinheit: Zone 2 Schnittstelle zum Bewegungssensor: Zone 1
Gerätegruppe	II Fahrzeugeinheit: Gerätegruppe 3 Schnittstelle zum Bewegungssensor: Gerätegruppe 2
Gasgruppe	IIC
Zündschutzart	Fahrzeugeinheit: ec Schnittstelle zum Bewegungssensor: ib
Temperaturklasse	T6 Betrieb: −20 °C bis +65 °C

© AUMOVIO Germany GmbH

13

■ Papierrolle

Umgebungsbedingungen	Temperatur: −25 °C bis +70 °C
Abmessungen	Durchmesser: ca. 27,5 mm Breite: 56,5 mm Länge: ca. 8 m
Bestell-Nr.	1381.90030300 Original Ersatz-Papierrollen erhalten Sie bei ihrem zuständigen Vertrieb & Service Center.

HINWEIS

Verwenden Sie ausschließlich original VDO-Druckerpapier, auf dem folgende Kennzeichnungen stehen:

- Tachographen-Typ DTCO 4.1 oder DTCO 4.1x mit Prüfzeichen e1 84
- Zulassungszeichen e1 174 oder e1 189.

Anhang

Konformitätserklärung/ Zulassungen

Angaben gemäß EU-Batterieverordnung 2023/1542 Anhang VI Teil A

Optionales Zubehör

VDO Online Shop

14

Anhang

■ Konformitätserklärung/ Zulassungen

Unter dem Link https://fleet.vdo.com/support/ce-certificates/ finden Sie folgende Erklärungen und Zulassungen:

- KBA (Kraftfahrt-Bundesamt)-Typgenehmigung
- ATEX-Baumusterprüfbescheinigung
- CE-Konformitätserklärung
- UKCA-Konformitätserklärung

© AUMOVIO Germany GmbH

Abb. 148: EU Declaration of Conformity – 1

AUMOVIO

AUMOVIO Germany GmbH

EU Declaration of Conformity*

1. Equipment	**1a.** Smart tachograph type DTCO 1381
2. Manufacturer	VDO / AUMOVIO Germany GmbH Heinrich-Hertz-Str. 45, 78052 Villingen-Schwenningen Germany
3. CE Requirements	**3a.** We as manufacturer hereby declare that the following described equipment when used for its intended purpose is in conformity with the relevant Union harmonization legislation: Directive No. 2014/53/EU (RED Directive) and if applicable Directive No. 2014/34/EU for equipment and protective systems for use in potentially explosive atmospheres. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
4. Variants of the Equipment	**4a.** Variants with GNSS and DSRC: DTCO 1381.xxxxx1x DTCO 1381.xxxxx2x DTCO 1381.xxxxx3x **4b.** variants with GNSS only: DTCO 1381.xxxxx4x DTCO 1381.xxxxx5x DTCO 1381.xxxxx6x **4c.** variants for ADR vehicles: DTCO 1381.2xxxxxx DTCO 1381.3xxxxxx DTCO 1381.4xxxxxx DTCO 1381.7xxxxxx
5. EU type examination certificate	**T818402F-05-TEC** **5a.** Only applicable for RED certification (variants **4a.** and **4b.**) **TÜV 03 ATEX 2324 X** **5b.** Only applicable for ADR variants (**4c.**)
6. Notified body	**6a.** Only applicable for RED certification (variants **4a.** and **4b.**): CTC advanced GmbH, Untertuerkheimer Str. 6-10, 66117 Saarbrücken, Germany, CE 0682 **6b.** Only applicable for EU type examination of ADR variants (**4c.**): TÜV NORD CERT GmbH, Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Germany, CE 0044 **6c.** Notified body of surveillance of ADR variants: DEKRA Testing and Certification GmbH, Zertifizierungsstelle Bochum, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum CE 0158
7. Marking of the equipment	**7a.** Only applicable for ADR variants (**4c.**): Ex II 3(2)G Ex ec [ib Gb] IIC T6 Gc
8. Used harmonized standards	**8a.** Only applicable for RED certification (variants **4a.** and **4b.**):

1/2

AUMOVIO Germany GmbH | Guerickestraße 7 | 60488 Frankfurt am Main | Germany
Telephone: +49 69 7603-0 | www.aumovio.com
Registered Office: Hannover | Registered Court: Hannover | HRB 3669 | VAT: DE341447066
Deputy Chairperson of the Supervisory Board: Silke Nötzel
Managing directors: Nicole Werner | Tobias Freundorfer | Dr. Andreas Listi | Harald Stuhlmann
Bank details: Deutsche Bank Frankfurt am Main | IBAN: DE25 5007 0010 0098 8875 00 | BIC: DEUTDEFFXXX

AUMOVIO

EN 300 328 V2.2.2, EN 300 674-2-2 V2.1.1, EN 303 413 V1.2.1
EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.3.0 (Draft), EN 301 489-17 V3.2.5 (Draft), EN 301 489-19 V2.2.1
EN 62368-1: 2014/AC: 2015/A11: 2017/AC:2017
EN 62479:2010

8b. Only applicable for ADR variants (**4c.**):
EN IEC 60079-0:2018;
EN IEC 60079-7:2015/A1;
EN 60079-11:2012

9. Other used directives and regulations VO (EU) Nr. 165/2014, VO (EU) 2016/799, VO (EU) 2018/502, ECE R10 Rev. 06/02

10. This declaration certifies the conformity to the specified directives but does not imply any warranty for properties. The safety documentation accompanying the product shall be considered in detail.

Villingen-Schwenningen, December 18, 2025

AUMOVIO Germany GmbH

Digitally signed by Pierre Blüher
DN: cn=Pierre Blüher, email=pierre.2.bluecher@aumovio.com, c=DE
Date: 2025.12.18 13:20:29 +01'00'

Pierre Blüher
Head of Homologation

Rothe, Ulrich
Head of Quality

Digital unterschrieben von Ulrich Rothe
DN: cn=Ulrich Rothe, o=AUMOVIO SE, ou=AUMOVIO, email=ulrich.rothe@aumovio.com, c=DE
Datum: 2025.12.18 13:33:16 +01'00'

https://www.fleet.vdo.com/support/ce-certificates/

AUMOVIO Germany GmbH | Guerickestraße 7 | 60488 Frankfurt am Main | Germany
Telephone: +49 69 76003-0 | www.aumovio.com
Registered Office: Frankfurt am Main | Local Court Hannover | HRB 3999 | VAT: DE314447066
Deputy Chairperson of the Supervisory Board: Silke Nützel
Management Directors: Nicole Wahrenburg (Chief Executive Officer), Andreas Lietl | Herald Stuhlmann
Bank details: Deutsche Bank Frankfurt am Main | IBAN: DE25 5007 0010 0366 8875 00 | BIC: DEUTDEFFXXX

Abb. 149: EU Declaration of Conformity – 2

© AUMOVIO Germany GmbH

Abb. 150: EU Declaration of Conformity – 3

AUMOVIO

DOC Translation Annex

Legend:

Language Code (ISO 693-1)	Language name		Applicable Country
	(in English)	in local language (endonym)	
EN	English	English	Ireland, Malta, United Kingdom
DE	German	Deutsch	Austria, Belgium, Luxembourg, Germany, Switzerland
BG	Bulgarian	български език	Bulgaria
ET	Estonian	Eesti keel	Estonia
FI	Finnish	suomen kieli	Finland
EL	Greek	Νέα Ελληνικά	Cyprus, Greece
ES	Spanish; Castilian	español; castellano	Spain
FR	French	français	Belgium, Luxembourg, France, Switzerland
HU	Hungarian	magyar nyelv	Hungary
IT	Italian	italiano; lingua italiana	Italy
HR	Croatian	hrvatski	Croatia
LT	Lithuanian	lietuvių kalba	Lithuania
LV	Latvian	Latviešu valoda	Latvia
NL	Dutch; Flemish	Nederlands; Vlaams	Belgium, Netherlands
PL	Polish	Język polski	Poland
PT	Portuguese	português	Portugal
RO	Romanian; Moldavian; Moldovan	limba română	Romania
SV	Swedish	svenska	Finland, Sweden
SK	Slovak	slovenčina; slovenský jazyk	Slovakia
SL	Slovenian	slovenski jezik; slovenščina	Slovenia
CS	Czech	čeština; český jazyk	Czech Republic
IS	Icelandic	íslenska	Iceland
TR	Turkish	Türkçe	Cyprus, Türkiye
SR	Serbian	српски, srpski	Serbia
SQ	Albanian	Shqip	Albania
MK	Macedonian	македонски јазик	North Macedonia
BS	Bosnian	bosanski; босански	Bosnia and Herzegovina

Translation:

*	(EN) EU Declaration of Conformity; (DE) EU-Konformitätserklärung; (BG) ЕС декларация за съответствие; (ET) ELi vastavusdeklaratsioon; (FI) EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus; (EL) Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ; (ES) Declaración de conformidad CE; (FR) Déclaration de conformité UE; (HU) EU-megfelelőségi nyilatkozat; (IT) Dichiarazione di conformità UE; (HR) EU izjava o sukladnosti; (LT) ES atitikties deklaracija; (LV) ES atbilstības deklarācija; (NL) EU-conformiteitsverklaring; (PL) Deklaracja zgodności UE; (PT) Declaração de conformidade UE; (RO) Declarație de conformitate UE; (SV) EU-försäkran om överensstämmelse; (SK) ES vyhlásenie o zhode; (SL) EU Izjava EU o skladnosti; (CS) EU prohlášení o shodě; (IS) Samræmisyfirlýsing ESB; (TR) AB Uygunluk Beyanı; (SR) ЕУ Декларација о усаглашености; (SQ) Deklarata e konformitetit të BE-së; (MK) Декларација за усогласеност на ЕУ; (BS) EU Deklaracija o usklađenosti
1.	(EN) Equipment; (DE) Gerät; (BG) Оборудване; (ET) Seadmed; (FI) Laitteet; (EL) Συσκευή; (ES) Aparato; (FR) Appareil; (HU) Berendezések; (IT) Apparecchio; (HR) Oprema; (LT) Prietaisas; (LV) Ierīce; (NL) Apparaat; (PL) Urządzenie; (PT) Aparelho; (RO) Aparat; (SV) Utrustning; (SK) Zariadenie; (SL) Naprava; (CS) Zařízení; (IS) Búnaður; (TR) Ekipman; (SR) Опрема; (SQ) Pajisje; (MK) Опрема; (BS) Oprema
1a.	(EN) Smart tachograph type DTCO 1381; (DE) Intelligenter Fahrtenschreiber Typ DTCO 1381; (BG) Интелигентен тахограф тип DTCO 1381; (ET) Nutitaksograaf DTCO 1381; (FI) Älykäs ajopiirturi tyyppi DTCO 1381; (EL) Έξυπνος ταχογράφος Τύπος DTCO 1381; (ES) Tacógrafo inteligente modelo DTCO 1381; (FR) Tachygraphe intelligent, type DTCO 1381; (HU) DTCO 1381 típusú intelligens tachográf; (IT) Dispositivo di scrittura intelligente per corse DTCO 1381; (HR) Pametni tahograf tipa DTCO 1381; (LT) Programuojamas tachografas, tipas DTCO 1381; (LV) Inteliģentais tahográfs, tips DTCO 1381; (NL) Intelligente tachograaf type

AUMOVIO Germany GmbH | Guerickestraße 7 | 60488 Frankfurt am Main | Germany
Telephone: +49 69 7603-0 | www.aumovio.com
Registered Office: Hanover | Registered Court: Hanover | HRB 3669 | VAT: DE341447066
Deputy Chairperson of the Supervisory Board: Silke Nötzel
Managing directors: Nicole Werner | Tobias Freundorfer | Dr. Andreas Listl | Harald Stuhlmann
Bank details: Deutsche Bank Frankfurt am Main | IBAN: DE25 5007 0010 0096 8875 00 | BIC: DEUTDEFFXXX

AUMOVIO

	DTCO 1381; (PL) Inteligentny tachograf typu DTCO 1381; (PT) Tacógrafo digital inteligente do tipo DTCO 1381; (RO) Tahograf inteligent de tip DTCO 1381; (SV) Smart färdskrivare typ DTCO 1381; (SK) Inteligentný tachograf, typ DTCO 1381; (SL) Inteligentni tahograf tipa DTCO 1381; (CS) Inteligentní tachograf typu DTCO 1381; (IS) Snjall ökuriti gerð DTCO 1381; (TR) Akıllı takograf tipi DTCO 1381; (SR) Паметни тахографдо тип DTCO 1381; (SQ) Tahografi inteligjent i tipit DTCO 1381; (MK) Паметен тахограф од типот DTCO 1381; (BS) Pametni tahograf tip DTCO 1381
2.	(EN) Manufacturer; (DE) Hersteller; (BG) производител; (ET) Tootja; (FI) Valmistaja; (EL) Κατασκευαστής; (ES) Fabricante; (FR) Fabricant; (HU) Gyártó; (IT) Produttore; (HR) Proizvođač; (LT) Gamintojas; (LV) Ražotājs; (NL) Fabrikant; (PL) Producent; (PT) Fabricante; (RO) Producător; (SV) Tillverkare; (SK) Výrobca; (SL) Proizvajalec; (CS) Výrobce; (IS) Framleiðandi; (TR) Üretici; (SR) Произвођач; (SQ) Prodhuesi; (MK) Производител; (BS) Proizvođač
3.	(EN) CE Requirements; (DE) CE-Anforderungen; (BG) CE изисквания; (ET) CE nõuded; (FI) CE-vaatimukset; (EL) Απαιτήσεις CE; (ES) Requisitos CE; (FR) Exigences CE; (HU) CE követelmények; (IT) Requisiti CE; (HR) CE zahtjevi; (LT) CE reikalavimai; (LV) CE prasības; (NL) CE-vereisten; (PL) Wymagania CE; (PT) Requisitos CE; (RO) Cerințe CE; (SV) CE-krav; (SK) CE požiadavky; (SL) CE zahteve; (CS) CE požadavky; (IS) CE kröfur; (TR) CE gerekllikleri; (SR) CE захтеви; (SQ) Kërkesat e CE; (MK) CE барања; (BS) CE zahtjevi
3a.	(EN) We as manufacturer hereby declare that the following described equipment when used for its intended purpose is in conformity with the relevant Union harmonization legislation: Directive No. 2014/53/EU (RED Directive) and if applicable Directive No. 2014/34/EU for equipment and protective systems for use in potentially explosive atmospheres. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.; (DE) Wir erklären hiermit als Hersteller, dass die nachstehend beschriebene Einrichtung bei bestimmungsgemäßer Verwendung die Anforderungen der Richtlinie Nr. 2014/53/EU (RED Richtlinie) und wenn anwendbar die Anforderungen der Richtlinie Nr. 2014/34/EU für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.; (BG) Ние, в качеството си на производител, декларираме, че описаното по-долу оборудване, когато се използва по предназначение, е в съответствие със съответното законодателство на Съюза за хармонизация: Директива № 2014/53/ЕС (RED директива) и, ако е приложимо, Директива № 2014/34/ЕС за оборудване и защитни системи в потенциално експлозивни атмосфери. Настоящата декларация за съответствие е издадена при единствената отговорност на производителя.; (ET) Tootjana kinnitame käesolevaga, et allpool kirjeldatud seadme sihipärasel kasutamisel järgmised ühtlustamisalaste õigusaktidele: direktiivile nr 2014/53/EL (RED-direktiiv) ja vajaduse korral direktiivile nr 2014/34/EL piahvatuschtlikus keskkonnas kasutatavate seadmete ja kaitsesüsteemide kohta. Käesolev vastavusdeklaratsioon on välja antud tootja ainuvastutusel.; (FI) Valmistajana vakuutamme täten, että jäljempänä kuvattu laite on käyttötarkoituksessa käytettynä unionin asiaa koskevan yhdenmukaistamislainsäädännön mukainen: Direktiivi N:o 2014/53/EU (RED-direktiivi) ja tarvittaessa räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäviä laitteita ja suojajärjestelmiä koskeva direktiivi N:o 2014/34/EU. Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla.; (EL) Δυο της παρούσης δηλώνουμε ως κατασκευαστής ότι η παρακάτω περιγραφόμενη συσκευή, όταν χρησιμοποιείται για τον προοριζόμενο σκοπό της, πληροί τις απαιτήσεις της Οδηγίας με Αρ. 2014/53/ΕΕ (Οδηγία RED) και εφόσον ισχύει, της απαιτήσεις της Οδηγίας με Αρ. 2014/34/ΕΕ για συσκευές και συστήματα προστασίας για χρήση σε χώρους με κίνδυνο έκρηξης. Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή.; (ES) Por la presente declaramos, en calidad de fabricantes, que el dispositivo descrito a continuación, si se utiliza de acuerdo con su uso previsto, cumple con los requisitos de la Directiva 2014/53/UE [Directiva RED] más los requisitos, allá donde sean aplicables, de la Directiva nº 2014/34/UE para aparatos y sistemas de protección en atmósferas potencialmente explosivas. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.; (FR) Nous déclarons par la présente, en tant que fabricant, que le dispositif mentionné ci-après, utilisé selon l'usage prévu, satisfait aux exigences de la directive n° 2014/53/UE (directive RED) et, si applicables, aux exigences de la directive n° 2014/34/UE concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.; (HU) Mi, mint gyártó ezúton kijelentjük, hogy az alábbiakban leírt berendezés rendeltetésszerű használát esetén megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak: 2014/53/EU irányelv (RED-irányelv) és adott esetben a robbanásveszélyes légkörben használatos berendezésekre és védelmi rendszerekre vonatkozó 2014/34/EU irányelv.. Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelősségre mellett adják ki.; (IT) Con la presente come produttori dichiariamo che il dispositivo descritto qui di seguito se utilizzato correttamente adempie i requisiti della direttiva nr. 2014/53/EU (direttiva RED) e se applicabile adempie i requisiti della direttiva nr. 2014/34/EU per gli apparecchi e i sistemi di protezione per l'uso in ambito a rischio di esplosione. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.; (HR) Mi kao proizvođači ovime izjavljujemo da je sljedeća opisana oprema, kada se koristi za namijenjenu svrhu, u skladu s relevantnim zakonodavstvom Unije za usklađivanje: Direktiva br. 2014/53/EU (RED Direktiva) i ako je primjenjiva Direktiva br. 2014/34/EU za opremu i zaštitni sustavi za korištenje u potencijalno eksplozivnim atmosferama. Za izdavanje EU izjave o sukladnosti odgovoran je isključivo proizvođač.; (LT) Kaip gamintojas, deklaruojame, kad pagal paskirtį naudojamas toliau aprašytas įrenginys atitinka direktyvos Nr. 2014/53/ES (RĮD direktyvos) reikalavimus ir, jei taikoma, direktyvos Nr. 2014/34/ES potencialiai sprogioje aplinkoje naudojamos įrangos ir apsaugos sistemų reikalavimus. Ši atitikties deklaraciją išduoda tik gamintojo atsakomybe.; (LV) Ar šo mēs kā ražotājs aderējam, ka turpmāk aprakstītā iekārta, to lietojot atbilstoši paredzētajam mērķim, atbilst Direktīvas Nr. 2014/53/ES (Direktīva par radioiekārtu pieejamību tirgū jeb RED direktīva) prasībām un, ja attiecināms, arī Direktīvas Nr. 2014/34/ES par iekārtām un aizsardzības sistēmām, kas paredzētas lietošanai sprādzienbīstamā vidē, prasībām. Šī atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi uz ražotāja atbildību.; (NL) Hiermee verklaren wij als fabrikant, dat de hieronder beschreven inrichting bij doelmatig gebruik voldoet aan de eisen van richtlijn nr. 2014/53/EU (RED-richtlijn) en indien van toepassing aan de eisen van richtlijn nr. 2014/34/EU voor apparaten en beveiligingssystemen voor het gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen. Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.; (PL) Niniejszym oświadczamy jako producent, że opisane poniżej urządzenie, jeśli są używane zgodnie z przeznaczeniem, spełnia wymagania dyrektywy 2014/53/UE (dyrektywa RED) oraz, jeśli ma to zastosowanie, wymagania dyrektywy 2014/34/UE dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych

AUMOVIO Germany GmbH | Guerickestraße 7 | 60488 Frankfurt am Main | Germany
Telephone: +49 69 7803-0 | www.aumovio.com
Registered office: Frankfurt am Main | Amtsgericht Hannover | HRB 3999 | VAT: DE34144706
Deputy Chairperson of the Supervisory Board: Silke Nitzel
Management Board: Andreas Wolf (Chairman) | Andreas Lietz | Harald Stutzmann
Bank details: Deutsche Bank Frankfurt am Main | IBAN: DE25 5007 0010 0566 8875 00 | BIC: DEUTDEFFXXX

Abb. 151: EU Declaration of Conformity – 4

AUMOVIO

	wybuchem. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.; (PT) Na qualidade de fabricante vimos, por este meio, declarar que o equipamento descrito em seguida, quando utilizado conforme a finalidade prevista, está em conformidade com os requisitos da diretiva n.º 2014/53/UE (diretiva RED) e, quando aplicável, com os requisitos da diretiva n.º 2014/34/UE relativa a equipamentos e sistemas de proteção para utilização em áreas potencialmente explosivas. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante:; (RO) Prin prezenta, declarăm ca producător că echipamentul descris mai jos, atunci când este folosit conform destinaţiei prevăzute, îndeplineşte cerinţele Directivei 2014/53/UE (Directiva RED) şi dacă este cazul, şi cerinţele Directivei nr. 2014/34/UE privind echipamentele şi sistemele de protecţie pentru utilizare în atmosfere potenţial explozive. Prezenta declaraţie de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.; (SV) Vi som tillverkare förklarar härmed att följande beskrivna utrustning, när den används för sitt avsedda ändamål, överensstämmer med relevant harmoniseringslagstiftning från unionen: Direktiv nr 2014/53/EU (RED-direktivet) och om tillämpligt direktiv nr 2014/34/EU för utrustning och säkerhetssystem för användning i potentiellt explosiva atmosfärer. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar.; (SK) Týmto my, ako výrobca, vyhlasujeme, že následne opísané zariadenie spĺňa pri použití v súlade s určením požiadavky smernice č. 2014/53/EÚ (Smernica o sprístupňovaní rádiových zariadení na trhu (RED)) a ak je ju možné aplikovať, aj požiadavky smernice č. 2014/34/EÚ pre prístroje a ochranné systémy určené na použitie v potenciálne výbušnej atmosfére. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na vlastnú zodpovednosť výrobcu.; (SL) S to izjavo kot proizvajalec izjavljamo, da v nadaljevanju opisana naprava ob pravilni uporabi izpolnjuje zahteve Direktive 2014/53/EU (Direktiva RED) in, če se ta uporablja, tudi zahteve Direktive 2014/34/EU v zvezi z opremo in zaščitnimi sistemi, namenjenimi za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah. Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec.; (CS) Jako výrobce tímto prohlašujeme, že níže popsané zařízení je při použití k určenému účelu v souladu s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie: Směrnice č. 2014/53/EU (směrnice RED) a případně Směrnice č. 2014/34/EU pro zařízení a ochranné systémy pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.; (IS) Við sem framleiðandi lýsum því hér með yfir að eftirfarandi lýst búnaður þegar hann er notaður í tilætluðum tilgangi er í samræmi við viðeigandi samhæfingarlöggjöf Sambandsins: Tilskipun nr. 2014/53/ESB (RED tilskipun) og ef við á tilskipun nr. búnað og varnarkerfi til notkunar í sprengifimu andrúmslofti. Þessi samræmisyfirlýsing er gefin út á ábyrgð framleiðandans.; (TR) Üretici olarak, aşağıda tanımlanan ekipmanın amacına uygun olarak kullanıldığında ilgili Birlik uyum mevzuatına uygun olduğunu beyan ederiz: 2014/53/EU sayılı Direktif (RED Direktifi) ve varsa patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanılacak ekipman ve koruyucu sistemler için 2014/34/EU sayılı Direktif. Bu uygunluk beyanı tamamen üreticinin sorumluluğu altında yayınlanmıştır.; (SR) Ми као произвођач изјављујемо да је следећа описана опрема када се користи за своју намену у складу са релевантним законодавством Уније о хармонизацији: Директива бр. 2014/53/ЕУ (RED директива) и, ако је примењиво, Директива бр. опреме и заштитних система за употребу у потенцијално експлозивним атмосферама. Ова изјава о усаглашености је издата под искључивом одговорношћу произвођача.; (SQ) Ne si prodhues deklarojmë se pajisjet e mëposhtme të përshkruara kur përdoren për qëllimin e tyre janë në përputhje me legjislacionin përkatës të harmonizimit të Bashkimit: Direktiva nr. 2014/53/EU (Direktiva RED) dhe nëse është e aplikueshme Direktiva nr. pajisje dhe sisteme mbrojtëse për përdorim në atmosfera potencialisht shpërthyese. Kjo deklaratë konformiteti lëshohet nën përgjegjësinë vetëm të prodhuesit.; (MK) Ние како производител изјавуваме дека следната опишана опрема кога се користи за намената е во согласност со релевантното законодавство за хармонизација на Унијата: Директива бр. опрема и заштитни системи за употреба во потенцијално експлозивни атмосфери. Оваа изјава за сообразност се издава под единствена одговорност на производителот.; (BS) Mi kao proizvođač ovim izjavljujemo da je sljedeća opisana oprema kada se koristi za namjeravanu svrhu u skladu s relevantnim zakonodavstvom Unije o harmonizaciji: Direktiva br. 2014/53/EU (RED direktiva) i ako je primjenjiva Direktiva br. oprema i zaštitni sistemi za upotrebu u potencijalno eksplozivnim atmosferama. Ova izjava o usklađenosti izdaje se isključivo na odgovornost proizvođača.
4.	(EN) Variants of the Equipment; (DE) Gerätevarianten; (BG) Варианти на оборудването; (ET) Seadme variandid; (FI) Laitteen vaihtoehdot; (EL) Παραλλαγές συσκευής; (ES) Variantes del aparato; (FR) Variantes d'appareil; (HU) A berendezés változatai; (IT) Varianti di apparecchiatura; (HR) Varijante opreme; (LT) Prietaiso variantai; (LV) Ierīces versijas; (NL) Apparaatvarianten; (PL) Warianty urządzenia; (PT) Variantes do aparelho; (RO) Variantele aparatului; (SV) Varianter av utrustningen; (SK) Varianty prístroja; (SL) Različice naprave; (CS) Varianty zařízení; (IS) Afbrigði af búnaði; (TR) Ekipman Varyantları; (SR) Варијанте опреме; (SQ) Variantet e pajisjes; (MK) Варијанти на опремата; (BS) Varijante opreme
4a.	(EN) Variants with GNSS and DSRC; (DE) Varianten mit GNSS und DSRC; (BG) Варианти с GNSS и DSRC; (ET) Variandid koos GNSS ja DSRC ja DSRC:llä ja DSRC:llä varustetut vaihtoehdot; (EL) Παραλλαγές με GNSS και DSRC; (ES) Variantes con GNSS y DSRC; (FR) Variantes avec GNSS et DSRC; (HU) GNSS és DSRC változatok; (IT) Varianti con GNSS e DSRC; (HR) Varijante s GNSS i DSRC; (LT) Variantai su GNSS ir DSRC; (LV) Versijas ar GNSS un DSRC; (NL) Varianten met GNSS en DSRC; (PL) Warianty z GNSS i DSRC; (PT) Variantes com GNSS e DSRC; (RO) Variante cu GNSS şi DSRC; (SV) Varianter med GNSS och DSRC; (SK) Varianty s GNSS a DSRC; (SL) Različice z GNSS in DSRC; (CS) Varianty s GNSS a DSRC; (IS) Afbrigði með GNSS og DSRC; (TR) GNSS ve DSRC'li varyantlar; (SR) Варијанте са GNSS и DSRC; (SQ) Variantet me GNSS dhe DSRC; (MK) Варијанти со GNSS и DSRC; (BS) Varijante sa GNSS i DSRC
4b.	(EN) variants with GNSS only; (DE) Varianten mit GNSS; (BG) варианти само с GNSS; (ET) variandid ainult GNSSiga; (FI) Pelkällä GNSS:llä varustetut vaihtoehdot; (EL) Παραλλαγές με GNSS; (ES) Variantes con GNSS; (FR) Variantes avec GNSS; (HU) csak GNSS-t tartalmazó változatok; (IT) Varianti con GNSS; (HR) varijante samo s GNSS-om; (LT) Variantai su GNSS; (LV) Versijas ar GNSS; (NL) Varianten met GNSS; (PL) Warianty z GNSS; (PT) Variantes com GNSS; (RO) Variante cu GNSS; (SV) varianter med endast GNSS; (SK) Varianty s GNSS; (SL) Različice z GNSS; (CS) varianty pouze s GNSS; (IS) afbrigði með GNSS eingöngu; (TR) yalnızca GNSS'li varyantlar; (SR) варијанте само са GNSS-ом; (SQ) variante vetëm me GNSS; (MK) варијанти само со GNSS; (BS) varijante samo sa GNSS-om
4c.	(EN) variants for ADR vehicles; (DE) ADR-Fahrzeug Varianten; (BG) варианти за превозни средства ADR; (ET) variandid ADR-sõidukitele; (FI) ADR-ajoneuvoja varten tarkoitetut vaihtoehdot; (EL) Παραλλαγές ADR; (ES) Variantes ADR; (FR) Variantes ADR;

AUMOVIO Germany GmbH | Guerickestraße 7 | 60488 Frankfurt am Main | Germany
Telephone: +49 69 7603-0 | www.aumovio.com
Registered Office: Hanover | Registered Court: Hanover | HRB 3669 | VAT: DE341447066
Deputy Chairperson of the Supervisory Board: Silke Nötzel
Managing directors: Nicole Werner | Tobias Freundorfer | Dr. Andreas Listl | Harald Stuhlmann
Bank details: Deutsche Bank Frankfurt am Main | IBAN: DE25 5007 0010 0096 8875 00 | BIC: DEUTDEFFXXX

Abb. 152: EU Declaration of Conformity – 5

© AUMOVIO Germany GmbH

AUMOVIO

	(HU) ADR járművek változatai; (IT) Varianti ADR; (HR) varijante za ADR vozila; (LT) ADR variantai; (LV) ADR varianti; (NL) ADR-varianten; (PL) Warianty ADR; (PT) Variantes ADR; (RO) Variante ADR; (SV) varianter för ADR-fordon; (SK) Varianty ADR; (SL) Različice ADR; (CS) varianty pro vozidla ADR; (IS) afbrigði fyrir ADR ökutæki; (TR) ADR araçları için varyantlar; (SR) варијанте за ADR возила; (SQ) variante për automjetet ADR; (MK) варијанти за ADR возила; (BS) varijante za ADR vozila
5.	(EN) EU type examination certificate; (DE) EU-Baumusterprüfbescheinigung; (BG) сертификат за ЕС изследване на типа; (ET) EU tüübihindamistõend; (FI) EU-tyyppitarkastustodistus; (EL) Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΕ; (ES) Certificación de examen de modelo UE; (FR) Attestation d'examen de type UE; (HU) EU-típusvizsgálati tanúsítvány; (IT) Attestato di certificazione del campione UE; (HR) EU potvrda o ispitivanju tipa; (LT) ES tipo tyrimo sertifikatas; (LV) ES tipa pārbaudes sertifikāts; (NL) Verklaring van EG-typeonderzoek; (PL) Certyfikat badania typu UE; (PT) Certificado de exame de tipo da UE; (RO) Certificatul de examinare UE de tip; (SV) EU-typkontrollintyg; (SK) Certifikát EÚ o preskúšaní typu; (SL) Certifikat o EU-pregledu tipa; (CS) Certifikát EU přezkoušení typu; (IS) ESB gerðarprófunarvottorð; (TR) AB tip inceleme sertifikası; (SR) ЕУ сертификат о испитивању типа; (SQ) Certifikata e ekzaminimit të tipit të BE-së; (MK) Уверение за испитување тип на ЕУ; (BS) EU sertifikat o ispitivanju tipa
5a, 6a, 8a.	(EN) Only applicable for RED certification; (DE) Nur für Funkzulassung der RED Varianten anwendbar; (BG) Приложимо само за RED сертифициране; (ET) Kohaldatakse ainult RED-sertifikaadi puhul; (FI) Sovelletaan vain RED-hyväksyntään; (EL) Ισχύει μόνο για πιστοποίηση RED; (ES) Solo aplicable para certificación RED; (FR) Uniquement applicable pour l'homologation radio des variantes répondant à la directive RED; (HU) Csak RED-tanúsítás esetén alkalmazható - változat; (IT) Applicabile solo per l'autorizzazione radio delle varianti RED; (HR) Primjenjivo samo za RED certifikaciju; (LT) Taikomas tik RĮD variantų radijo ryšio leidimui; (LV) Pielietojams tikai RED versiju radio pārraidīšanas licencei; (NL) Alleen van toepassing voor de radiogoedkeuring van RED-varianten; (PL) Dotyczy tylko homologacji radiowej wariantów RED; (PT) Aplicável apenas à autorização da transmissão rádio das variantes RED; (RO) Se aplică numai pentru omologarea radio a variantelor RED; (SV) Endast tillämpligt för RED-certifiering; (SK) Možné použiť iba pre osvedčenie pre rád. zariadenia variant RED; (SL) Uporablja se samo za radijska dovoljenja za različice RED; (CS) Platí pouze pro certifikaci RED; (IS) Gildir aðeins fyrir RED vottun; (TR) Sadece RED sertifikası için geçerlidir; (SR) Примењиво само за RED сертификат; (SQ) E aplikueshme vetëm për certifikimin RED; (MK) Применливо само за RED сертификат; (BS) Primjenjivo samo za RED certifikat
5b, 6b, 7a, 8b.	(EN) Only applicable for ADR variants; (DE) Nur anwendbar für ADR Varianten; (BG) Приложимо само за варианти ADR; (ET) Kohaldatakse ainult ADR-variantide puhul; (FI) Sovelletaan vain ADR-muunnoksiin; (EL) Ισχύει μόνο για παραλλαγές ADR; (ES) Solo aplicable para variantes ADR; (FR) Uniquement applicable pour les variantes ADR; (HU) Csak ADR-változatokra alkalmazható; (IT) Applicabile solo per varianti ADR; (HR) Primjenjivo samo za ADR varijante; (LT) Taikomas tik ADR variantams; (LV) Pielietojams tikai ADR variantiem; (NL) Alleen van toepassing voor ADR-varianten; (PL) Dotyczy tylko wariantów ADR; (PT) Aplicável apenas a variantes ADR; (RO) Se aplică numai pentru variantele ADR; (SV) Endast tillämpligt för ADR-varianter; (SK) Možné použiť iba pre varianty ADR; (SL) Uporablja se samo za različice ADR; (CS) Platí pouze pro varianty ADR; (IS) Gildir aðeins fyrir ADR afbrigði; (TR) Sadece ADR varyantları için geçerlidir; (SR) Примењиво само за ADR варијанте; (SQ) E aplikueshme vetëm për variantet ADR; (MK) Применливо само за ADR варијанти; (BS) Primjenjivo samo za ADR varijante
6.	(EN) Notified body; (DE) Benannte Stelle; (BG) нотифициран орган; (ET) Teavitatud asutus; (FI) Ilmoitettu laitos; (EL) Διακοινωμένος οργανισμός; (ES) Organismo designado; (FR) Organisme notifié; (HU) Bejelentett szervezet; (IT) Organismi notificati; (HR) Prijavljeno tijelo; (LT) Notifikuotoji įstaiga; (LV) Paziņotā institūcija; (NL) Erkende instantie; (PL) Jednostka notyfikowana; (PT) Organismo notificado; (RO) Organismul notificat; (SV) Anmält organ; (SK) Menované miesto; (SL) Priglašen organ; (CS) Oznámený subjekt; (IS) Tilkynntur aðili; (TR) Onaylanmış kuruluş; (SR) Нотификовано тело; (SQ) Organi i njoftuar; (MK) Овластено тело; (BS) Prijavljeno tijelo
6b.	(EN) of EU type examination; (DE) der EU Baumusterprüfung; (BG) за ЕС изследване на типа; (ET) ELi tüübihindamine; (FI) EU-tyyppitarkastus; (EL) η έξέταση τύπου ΕΕ; (ES) de examen UE de tipo; (FR) à d'examen UE de type; (HU) a EU-típusvizs gálatot; (IT) di esame UE del tipo; (HR) EU ispitivanja tipa; (LT) ES tipo tyrimas; (LV) ES tipa pārbaudes; (NL) de EU-typeonderzoek; (PL) badania typu UE; (PT) o exame UE de tipo; (RO) de examinare UE de tip; (SV) för EU-typkontroll; (SK) EÚ skúšky typu; (SL) EU pregled tipa; (CS) EU přezkoušení typu; (IS) ESB gerðarprófun; (TR) AB tip incelemesi; (SR) испитивања типа ЕУ; (SQ) të provimit të tipit të BE-së; (MK) испитување тип ЕУ; (BS) EU ispitivanja tipa
6c.	(EN) of surveillance; (DE) der Überwachung; (BG) за надзор; (ET) järelevalve; (FI) valvonta; (EL) της επιτήρησης; (ES) de vigilancia; (FR) la surveillance; (HU) a felügyelet; (IT) di sorveglianza; (HR) nadzora; (LT) vykdoma priežiūra; (LV) uzraudzība; (NL) de toezicht; (PL) nadzór; (PT) da fiscalização; (RO) de supraveghere; (SV) för övervakning; (SK) dohľadu; (SL) nadzor; (CS) dozoru; (IS) af eftirliti; (TR) gözetim; (SR) надзора; (SQ) e mbikqyrjes; (MK) на надзор; (BS) nadzora
7.	(EN) Marking of the equipment; (DE) Gerätekennzeichnung; (BG) маркировка на оборудването; (ET) Seadmete märgistus; (FI) Laitteen merkintä; (EL) Σήμανση συσκευής; (ES) Identificación del aparato; (FR) Identification des appareils; (HU) A berendezés jelölése; (IT) Designazione del dispositivo; (HR) Označavanje opreme; (LT) Prietaiso ženklinimas; (LV) Ierīces apzīmējums; (NL) Apparaatidentificatie; (PL) Oznaczenie urządzenia; (PT) Identificação do aparelho; (RO) Marcarea aparatelor; (SV) Märkning av utrustningen; (SK) Označenie prístroja; (SL) Oznaka naprave; (CS) Označení zařízení; (IS) Merking búnaðar; (TR) Ekipmanın işaretlenmesi; (SR) Означавање опреме; (SQ) Shënimi i pajisjeve; (MK) Обележување на опремата; (BS) Označavanje opreme
8.	(EN) Used harmonized standards; (DE) Verwendete harmonisierte Normen; (BG) Използвани хармонизирани стандарти; (ET) Tüübikinnitus. Kasutatud ühtlustatud standardid; (FI) Käytetyt yhdenmukaistetut standardit; (EL) Εναρμονισμένα πρότυπα; (ES) Normas armonizadas que se han aplicado; (FR) Normes harmonisées utilisées; (HU) Használt harmonizált szabványok; (IT) Norme armonizzate applicate; (HR) Korištene usklađene norme; (LT) Taikyti darniej standartai; (LV) Izmantotie saskaņotie standarti; (NL) Gebruikte geharmoniseerde normen; (PL) Zastosowane normy zharmonizowane; (PT) Normas harmonizadas aplicadas; (RO) Standarde armonizate aplicate; (SV) Använda harmoniserade standarder; (SK) Použité harmonizované normy; (SL) Uporabljeni harmonizirani standardi; (CS) Použité harmonizované normy; (IS) Notaðir samræmdir

4/5

AUMOVIO Germany GmbH | Guerickestraße 7 | 60488 Frankfurt am Main | Germany
Telephone: +49 69 76903-0 | www.aumovio.com
Registered office: Frankfurt am Main | Amtsgericht Hannover | HRB 3999 | VAT: DE34144706
Deputy Chairperson of the Supervisory Board: Silke Nölzel
Management Board: Andreas Wolf (Chairman) | Andreas Listi | Harald Stutzmann
Bank details: Deutsche Bank Frankfurt am Main | IBAN: DE25 5007 0010 0066 8875 00 | BIC: DEUTDEFFXXX

Abb. 153: EU Declaration of Conformity – 6

AUMOVIO

	staðlar; (TR) Kullanılan uyumlaştırılmış standartlar; (SR) Кориштени усаглашени стандарди; (SQ) Përdoren standarde të harmonizuara; (MK) Користени хармонизирани стандарди; (BS) Korišteni usklađeni standardi
9.	(EN) Other used directives and regulations; (DE) Andere angewandte Richtlinien und Verordnungen; (BG) Други използвани директиви и регламенти; (ET) Muud kasutatud direktiivid ja määrused; (FI) Muut käytetyt direktiivit ja asetukset; (EL) Λοιπές εφαρμοζόμενες οδηγίες; (ES) Otras directivas aplicadas; (FR) Autres directives appliquées; (HU) Egyéb felhasznált irányelvek és rendeletek; (IT) Altre direttive applicate; (HR) Ostale korištene direktive i propisi; (LT) Kitos taikytos direktyvos; (LV) Citas pielietotās direktīvas; (NL) Andere toegepaste richtlijnen; (PL) Inne zastosowane wytyczne; (PT) Outras diretivas aplicadas; (RO) Alte directive aplicate; (SV) Andra använda direktiv och förordningar; (SK) Ostatné použité smernice; (SL) Druge uporabljene direktive; (CS) Další používané směrnice a předpisy; (IS) Aðrar notaðar tilskipanir og reglugerðir; (TR) Kullanılan diğer direktif ve yönetmelikler; (SR) Друге коришћене директиве и прописи; (SQ) Direktiva dhe rregullore të tjera të përdorura; (MK) Други користени директиви и регулативи; (BS) Druge korišćene direktive i propisi
10.	(EN) This declaration certifies the conformity to the specified directives but does not imply any warranty for properties. The safety documentation accompanying the product shall be considered in detail.; (DE) Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, ist jedoch keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie nach §443 BGB. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.; (BG) Настоящата декларация удостоверява съответствието с посочените директиви, но не предполага никаква гаранция за свойствата. Документацията за безопасност, придружаваща продукта, трябва да се разглежда подробно.; (ET) Käesolev deklaratsioon tõendab vastavust nimetatud direktiividele, kuid ei tähenda mingit garantiid omaduste kohta. Üksikasjalikult tuleb arvestada tootega kaasasolevat ohutusdokumentatsiooni.; (FI) Tällä vakuutuksella todistetaan vaatimustenmukaisuus mainittujen direktiivien kanssa, mutta se ei merkitse mitään takuuta ominaisuuksista. Tuotteen mukana olevat turvallisuusasiakirjat on otettava yksityiskohtaisesti huomioon.; (EL) Η παρούσα δήλωση βεβαιώνει τη συμφωνία με τις αναφερόμενες οδηγίες, ωστόσο δεν αποτελεί εγγύηση κατασκευής ή αντοχής σύμφωνα με την §443 του Αστικού Κώδικα. Πρέπει να τηρούνται οι υποδείξεις ασφάλειας των απεσταλμένων εγγράφων προϊόντος.; (ES) Esta declaración certifica el cumplimiento de las mencionadas directivas, si bien no constituye una garantía sobre sus características o su durabilidad según el art. 443 del código civil alemán. Deben observarse las advertencias de seguridad de la documentación de producto incluida.; (FR) Cette déclaration atteste la conformité avec les directives citées, mais ne constitue pas une garantie de qualité ou de durabilité conformément à l'article 443 du Code Civil allemand (BGB). Les indications de sécurité de la documentation livrée avec le produit doivent être respectées.; (HU) Ez a nyilatkozat a meghatározott irányelveknek való megfelelést igazolja, de nem jelent semmilyen garanciát a tulajdonságokra. A termékhez mellékelt biztonsági dokumentációt részletesen figyelembe kell venni.; (IT) La presente dichiarazione certifica la corrispondenza con le direttive menzionate. Essa comunque non rappresenta una garanzia di caratteristica o responsabilità ai sensi del §443 del codice civile tedesco. Le indicazioni di sicurezza della documentazione del prodotto fornita devono essere rispettate.; (HR) Ova izjava potvrđuje sukladnost s navedenim direktivama, ali ne podrazumijeva nikakvo jamstvo za svojstva. Detaljno će se razmotriti sigurnosna dokumentacija koja prati proizvod.; (LT) Ši deklaracija aprašo įvardytų direktyvų atitikimą, bet ji nėra savybių ir tinkamumo naudoti garantija BGB (Vokietijos civilinio kodekso) 443 § prasme. Būtina laikytis kartu pristatytuose gaminio dokumentuose esančių saugos nurodymų.; (LV) Šī deklarācija apliecina atbilstību minētajām direktīvām, tomēr tā nav garantija attiecībā uz ierīces īpašībām vai derīguma termiņu atbilstoši BGB 443. pantam. Jāievēro piegādes komplektā iekļautās produkta dokumentācijas drošības norādījumi.; (NL) Deze verklaring bevestigt de overeenstemming met de genoemde richtlijnen, maar is geen garantie voor kwaliteit of duurzaamheid volgens §443 BGB (Duits Burgerlijk Wetboek). De veiligheidsinstructies van de meegeleverde productdocumentatie moeten in acht worden genomen.; (PL) Niniejsza deklaracja potwierdza zgodność z wymienionymi dyrektywami i wytycznymi, ale nie stanowi gwarancji jakości lub trwałości zgodnie z §443 niemieckiego kodeksu cywilnego BGB. Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa dostarczonych wraz z dokumentacją produktu.; (PT) Esta declaração certifica a conformidade com as diretivas mencionadas, no entanto não representa qualquer garantia de qualidade ou durabilidade segundo o §443 do Código Civil alemão. As indicações de segurança da documentação do produto juntamente fornecida têm de ser respeitadas.; (RO) Această declarație certifică conformitatea cu Directivele nominalizate, însă nu reprezintă o garanție a calității sau durabilității conform art. 443 Codul civil german. Trebuie respectate indicațiile de siguranță din documentația produsului, livrată odată cu acesta.; (SV) Denna försäkran intygar överensstämmelse med angivna direktiv men innebär inte någon garanti för egenskaper. Den säkerhetsdokumentation som medföljer produkten skall beaktas i detalj.; (SK) Toto vyhlásenie potvrdzuje zhodu s uvedenými smernicami, nie je však zárukou vlastností ani stálosti podľa §443 Občianskeho zákonníka (BGB). Je potrebné dodržiavať bezpečnostné upozornenia uvedené v dodanej dokumentácii výrobku.; (SL) Ta izjava potrjuje skladnost z navedenimi direktivami, vendar pa ne predstavlja garancije glede kakovosti ali trajnosti v skladu s §443 BGB. Upoštevati je treba varnostne napotke v priloženi dokumentaciji izdelka.; (CS) Toto prohlášení potvrzuje shodu s uvedenými směrnicemi, ale neznamená žádnou záruku za vlastnosti. Je třeba podrobně posoudit bezpečnostní dokumentaci přiloženou k výrobku.; (IS) Þessi yfirlýsing staðfestir samræmi við tilgreindar tilskipanir en felur ekki í sér neina ábyrgð á eignum. Skoða skal ítarlega öryggisskýrslu sem fylgja vörunni.; (TR) Bu beyan, belirtilen direktiflere uygunluğu onaylar ancak özellikler için herhangi bir garanti anlamına gelmez. Ürünle birlikte verilen güvenlik belgeleri ayrıntılı olarak dikkate alınmalıdır.; (SR) Ова изјава потврђује усклађеност са наведеним директивама, али не подразумева никакву гаранцију за својства. Сигурносна документација која прати производ мора се детаљно размотрити.; (SQ) Kjo deklaratë vërteton konformitetin me direktivat e specifikuara, por nuk nënkupton asnjë garanci për pronat. Dokumentacioni i sigurisë që shoqëron produktin duhet të konsiderohet në detaje.; (MK) Оваа декларација ја потврдува усогласеноста со наведените директиви, но не подразбира никаква гаранција за својствата. Детално се разгледува безбедносната документација што го придружува производот.; (BS) Ova izjava potvrđuje usklađenost sa navedenim direktivama, ali ne podrazumijeva nikakvu garanciju za svojstva. Sigurnosna dokumentacija koja prati proizvod mora se detaljno razmotriti.

AUMOVIO Germany GmbH | Guerickestraße 7 | 60488 Frankfurt am Main | Germany
Telephone: +49 69 7603-0 | www.aumovio.com
Registered Office: Hanover | Registered Court: Hanover | HRB 3669 | VAT: DE341447066
Deputy Chairperson of the Supervisory Board: Silke Nötzel
Managing directors: Nicole Werner | Tobias Freundorfer | Dr. Andreas Listl | Harald Stuhlmann
Bank details: Deutsche Bank Frankfurt am Main | IBAN: DE25 5007 0010 0086 8875 00 | BIC: DEUTDEFFXXX

Abb. 154: EU Declaration of Conformity – 7

© AUMOVIO Germany GmbH

► UKCA

AUMOVIO

AUMOVIO Germany GmbH

UK Declaration of Conformity

We as manufacturer hereby declare that the following described equipment when used for its intended purpose is in conformity with the relevant United Kingdom Regulations: Radio Equipment Regulations 2017 (SI 2017 No. 1206, as amended) and if applicable: Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (UKSI 2016 No. 1107). This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Manufacturer

VDO / AUMOVIO Germany GmbH
Heinrich-Hertz-Str. 45,
78052 Villingen-Schwenningen,
Germany

Equipment

Smart tachograph type DTCO 1381 that is equipped with **G**lobal **N**avigation **S**atellite **S**ystem (GNSS) and **D**edicated **S**hort **R**ange **C**ommunication (DSRC) or that is intended for use in vehicles for the transport of dangerous goods by road (ADR vehicles).

Variants of the equipment

variants without GNSS and DSRC (no RED):
DTCO 1381.*xxxxx***0x**

variants with GNSS and DSRC (RED):
DTCO 1381.*xxxxx***1x**
DTCO 1381.*xxxxx***2x**
DTCO 1381.*xxxxx***3x**

variants with GNSS only (RED):
DTCO 1381.*xxxxx***4x**
DTCO 1381.*xxxxx***5x**
DTCO 1381.*xxxxx***6x**

variants for ADR vehicles (ATEX/UKEX):
DTCO 1381.**2***xxxxxx*
DTCO 1381.**3***xxxxxx*
DTCO 1381.**4***xxxxxx*
DTCO 1381.**7***xxxxxx*

Type examination certificate

Only applicable for variants with GNSS or DSRC:
(EU) RED Type Examination: T818402F-05-TEC

Only applicable for ADR variants:
ATEX Certificate: TÜV03ATEX2324X
UKEX Type Certificate EMA21UKEX0029X

Notified body

Only applicable for (EU) RED certification:

CTC advanced GmbH, Untertuerkheimer Str. 6-10,
66117 Saarbrücken, Germany, CE 0682

Only applicable for ADR variants:
Notified body for UK type examination:
Element Materials Technology, Unit 1, Pendle Place,
Skelmersdale, West Lancashire, WN8 9PN, United Kingdom,
UK CA 0891
Notified body of surveillance of ADR variants (Fast-Track UKCA

1/2

AUMOVIO Germany GmbH | Guerickestraße 7 | 60488 Frankfurt am Main | Germany
Commercial register: HRB 33669 | Amtsgericht Hannover
Registered Office: Hannover | Registered Court: Hannover | HRB 33669 | VAT: DE341447066
Supervisory Board: Dr. Philipp Nelles (Chairman), Dr. Christian Fischer, Frank Weber
Managing directors: Nicole Wehmer | Tobias Freundorfer | Dr. Andreas List | Harald Stuhlmann
Bank details: Deutsche Bank Frankfurt am Main | IBAN: DE25 5007 0010 0066 8875 00 | BIC: DEUTDEFFXXX

Abb. 155: UKCA Declaration of Conformity – 1

AUMOVIO

	Process): **DEKRA Testing and Certification GmbH**, Zertifizierungsstelle Bochum, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum CE 0158
Marking of the equipment	Only applicable for ADR variants: Ex II 3 (2) G Ex ec [ib Gb] IIC T6 Gc
Used standards	Applicable for the above mentioned variants according Radio Equipment Regulations 2017 (**SI 2017 No. 1206, as amended**): EN 300 328 V2.2.2, EN 300 674-2-2 V2.1.1, EN 303 413 V1.2.1 EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.3.0 (Draft), EN 301 489-17 V3.2.5 (Draft), EN 301 489-19 V2.2.1 EN 62368-1: 2014/AC: 2015/A11: 2017/AC:2017 EN 62479:2010 Applicable for the above mentioned ADR variants according Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (**UKSI 2016 No. 1107**): EN IEC 60079-0:2018; EN IEC 60079-7:2015/A1:2018; EN 60079-11:2012
Other used directives and regulations	Regulation (EU) No. 165/2014, Regulation (EU) 2016/799, ECE R10 Rev. 06/02

Villingen-Schwenningen, December 18, 2025

AUMOVIO Germany GmbH

Pierre Blüher
Head of Homologation

Digitally signed by Pierre Blueher
DN: cn=Pierre Blueher, o=PSHO, ou=AM CSV, email=pierre.2.blueher@aumovio.com, c=DE
Date: 2025.12.18 13:18:32 +01'00'

Ulrich Rothe
Head of Quality

Digital unterschrieben von Ulrich Rothe
CN: cn=Ulrich Rothe, o=AUMOVIO SE, ou=AM CSV Q, email=ulrich.rothe@aumovio.com, c=DE
Datum: 2025.12.18 13:32:12 +01'00'

This declaration certifies the conformity to the specified directives and regulations but does not imply any warranty for properties. The safety documentation accompanying the product shall be considered in detail.

https://www.fleet.vdo.com/support/ce-certificates/

AUMOVIO Germany GmbH | Guerickestraße 7 | 60488 Frankfurt am Main | Germany
Telephone: +49 69 7603-0 | www.aumovio.com
Registered Office: Hanover | Registered Court: Hanover | HRB 3669 | VAT: DE341447066
Deputy Chairperson of the Supervisory Board: Silke Nötzel
Managing directors: Nicole Werner | Tobias Freundorfer | Dr. Andreas Listl | Harald Stuhlmann
Bank details: Deutsche Bank Frankfurt am Main | IBAN: DE25 5007 0010 0096 8875 00 | BIC: DEUTDEFFXXX

Abb. 156: UKCA Declaration of Conformity – 2

© AUMOVIO Germany GmbH

14

■ Angaben gemäß EU-Batterieverordnung 2023/1542 Anhang VI Teil A

Im Gerät ist eine der beiden im Folgenden beschriebenen Batterien verbaut.

Herstellerangaben

Batterie	ER14250	ER14250
Hersteller	EVE Energy Co., Ltd. (EU-Importer: Jauch Quartz GmbH)	XenoEnergy Energy Co., Ltd.
Adresse	EVE Industrial Park, Huizhou, 51006 Guangdong, China	70-7, Mooharo, Hwaseong-shi, Kyeonggi-do, Korea, 18279
Kontakt	www.evebattery.com	www.xenoenergy.com

Batteriekategorie und Identifikation

- Kategorie: Gerätebatterie
- Typ: Zylindrische Lithium-Metall-Batterie
- Chemiesystem: Lithium-Thionylchlorid ($Li\text{-}SOCl_2$) Primärbatterie (nicht wiederaufladbar)
- Nennspannung: 3,6 V

Batterie	Jauch/EVE	Xeno
Modellbezeichnung	ER14250	ER14250 (XL-050F, XLP-050F, XL-050H)
Artikelnummer	A2C59511954	A2C59511954
Abmessungen	Ø 14,5 mm (max) × 25,1 mm (max.), ½ AA	Ø 14,5 mm (max) × 25,1 mm (max.), ½ AA

Produktionsangaben

Batterie	Herstellungsort
Jauch/EVE	Huizhou, 51006 Guangdong, China
Xeno	Hwaseong-shi, Kyeonggi-do, Korea

Produktionsdatum

Produktionsdatum siehe Kennzeichnung auf der Batterie.

Technische Daten

Parameter	Jauch/EVE	Xeno
Gewicht	≈ 10 g	≈ 10 g
Nennkapazität	1,2 Ah	1,2 Ah
Lithiumgehalt	0,3 g	0,3 g
Betriebstemperatur	-55°C … +85°C	-55°C … +85°C

Chemische Zusammensetzung

Bestandteil	CAS-Nr.
Lithium	7439-93-2
Thyonil-Chlorid	7719-09-7
Aluminiumchlorid	7446-70-0
Lithiumchlorid	7447-41-8
Kohlenstoff	1333-86-4
Edelstahl	65997-19-5
Nickel	7440-02-0

Kritische Rohstoffe (> 0,1 % Massenanteil)

Gemäß Verordnung (EU) 2024/1252:

Kritischer Rohstoff
Lithium
Nickel

Sicherheitshinweise

⚠ GEFAHR

Gefahren bei unsachgemäßer Handhabung:

Brand-/Explosionsgefahr bei Erhitzung über 100°C.
Verschlucken kann tödlich sein (Verätzungen innerhalb 2 Std.).
Leckage kann Haut/Augen reizen.

Sicherheitsmaßnahmen:

a) Von Kindern fernhalten
b) Nicht erhitzen, durchstechen oder ins Feuer werfen
c) Nicht kurzschließen
d) Nicht wiederaufladen
e) Nicht öffnen

Brandbekämpfung

- Alkoholbeständiger Schaum, trockener Sand, CO_2, Lith-X (Klasse D-Löschmittel)
- Atemschutz tragen

Entsorgung und Recycling



Nicht im Hausmüll entsorgen!
Getrennte Sammlung gemäß EU-Batterieverordnung.
Kostenlose Rückgabe an Sammelstellen oder beim Händler.

https://www.fleet.vdo.com/linkto/vdo-battery-information/

© AUMOVIO Germany GmbH

14

■ Optionales Zubehör

► DLK Smart Download Key



Mit dem DLK Smart Download Key können Sie die Daten aus dem DTCO 4.1x und von der Fahrerkarte gesetzeskonform herunterladen und archivieren.

Das Hochladen der Daten in das VDO Fleet Online Portal ist optional möglich.

Bestellnummer: **2910003149100**

► DLKPro Download Key S



Mit dem DLKPro Download Key S können Sie die Daten aus dem DTCO 4.1x und von der Fahrerkarte gesetzeskonform herunterladen und archivieren.

Bestellnummer: **2910002165200**

► DLKPro Compact S



Mit dem DLKPro Compact S können Sie die Daten aus dem DTCO 4.1x und von der Fahrerkarte gesetzeskonform herunterladen, archivieren und visualisieren.

Bestellnummern:

- Europa – **2910002165300**
- Europa (EE) – **2910002165400**

► Remote DL 4G



Mit dem Remote DL 4G von VDO können Sie Download-Daten über GPRS an Ihr Flottenmanagement-System oder eine Auswertesoftware übertragen.
Bestellnummer: **2910002759400**

► VDO Link



VDO Link ist ein Zusatzmodul um Fahrzeug- und Tachografendaten Remote und in Echtzeit aufzurufen, zum Beispiel für Telematik und zur Maut-Erfassung.

VDO Link wird auf den DTCO aufgesteckt.

Gültigkeit:

- Telematik ist verfügbar ab DTCO 4.1
- Mauterfassung ist verfügbar ab DTCO 4.1a

Bestellnummer: **AAA2201870110**

► Reinigungskarten und Reinigungstücher

Mit den Reinigungskarten säubern Sie die Kartenschächte des DTCO 4.1x.

Die Reinigungstücher dienen zur Säuberung Ihrer Fahrer- und/ oder Unternehmenskarten.

Bestellnummern:

- Reinigungskarten (12 Karten): **A2C5951338266**
- Reinigungstücher (12 Tücher): **A2C5951184966**
- Set Reinigungstücher (6 Karten / 6 Tücher): **A2C5951183866**

■ VDO Online Shop

Den Online Shop für Produkte und Services von VDO finden Sie unter: www.fleet.vdo.de.

© AUMOVIO Germany GmbH

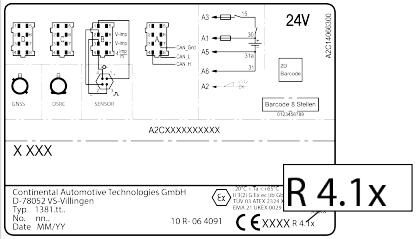
Änderungsübersicht

Release-Übersicht

Änderungsübersicht

■ Release-Übersicht

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist für die folgende Version des DTCO gültig:

Release-Stand	Bedienungsanleitung	Änderungen an der Bedienungsanleitung
 Aktueller Release: Siehe Ausdruck „*Technische Daten*“	BA00.1381.41 100 101	Erstauflage
4.1a	BA00.1381.41 100 101	Version DTCO 4.1a • Erweiterung des Geltungsbereiches auf DTCO 4.1 und DTCO 4.1a • Aktualisierung einiger DTCO-Beispielbildschirme • Allgemeine redaktionelle Änderungen. QR-Code und Dokumentenindex aktualisiert (letzte Seite) • Beschreibung der optionalen Funktion „Zentralisierte Sprache“ hinzugefügt ➔ *Zentralisierte Sprache (Option) [▸ 109]* • Beschreibung der In-Vehicle Bluetooth-Verbindung, Bluetooth Geräte Verwaltung, Bluetooth-Konfiguration hinzugefügt

© AUMOVIO Germany GmbH

15

Release-Stand	Bedienungsanleitung	Änderungen an der Bedienungsanleitung
		➔ *In-vehicle Bluetooth-Verbindung [▷ 104]* ➔ *Bluetooth Geräte verwalten [▷ 106]* ➔ *Bluetooth Konfiguration [▷ 106]* • VDO Link als optionales Gerät hinzugefügt ➔ *VDO Link [▷ 181]* • Maut Piktogramm hinzugefügt • Version der Betriebssoftware erweitert
4.1b	BA00.1381.41 100 101	Version DTCO 4.1b • Neu: Hinweise zu Pufferbatterie ➔ *Hinweise zur Pufferbatterie [▷ 158]* • Abweichung UTC-Zeit 5 Minuten statt 20 Minuten • Neu: „Entsorgung des DTCO“ ➔ *Entsorgung [▷ 158]* • Einschränkung „ferngesteuertes Herunterladen“ auf 24x pro Tag • Neu: Bluetooth Controller zurücksetzen ➔ *Bluetooth Controller zurücksetzen [▷ 106]* • Neu: Hinweise zur Umbenennung des Herstellers
4.1c	BA00.1381.41 100 101	Version DTCO 4.1c • Neu: Hinweis zu „Time limited licence“ ➔ *Zusatzfunktionen freischalten [▷ 105]*

Release-Stand	Bedienungsanleitung	Änderungen an der Bedienungsanleitung
		• Neu: Angaben gemäß EU-Batterieverordnung 2023/1542 Anhang VI Teil A ➔ *Angaben gemäß EU-Batterieverordnung 2023/1542 Anhang VI Teil A [▷ 178]*

Softwarebezeichnung im Display	Ausdruck Technische Daten	Release-Stand	Veröffentlichungsdatum
04.01.2026	V 4126	DTCO 4.1	August 2023
04.01.40	V 4140	DTCO 4.1a	Januar 2024
04.01.41	V 4141	DTCO 4.1b	September 2025
04.01.42	V 4142	DTCO 4.1c	2027

HINWEIS

Den Release-Stand des Tachographen entnehmen Sie im eingebauten Zustand dem Ausdruck „*Technische Daten*“.

HINWEIS

Für ältere Versionen des DTCO 1381 ist diese Bedienungsanleitung nicht geeignet.

© AUMOVIO Germany GmbH

16

Stichwortverzeichnis

A

Abschleppen des Fahrzeugs ... 102
ADR-Variante ... 21, 26
  Kennzeichen ... 21
AETR-Abkommen ... 11
Aktivität wechseln ... 24
Aktivitäten
  nachtragen - bei Karte stecken ... 55
  Ruhezeit ein- und nachtragen ... 65
Aktivitäten automatisch einstellen ... 41, 60
Aktivitäten einstellen ... 59
  Aktivität wechseln ... 60
  bei Karte stecken ... 57
Aktivitäten manuell eintragen ... 61
Amtliches Kennzeichen eingeben ... 75
Ansprechpartner ... 12
Anzeige
  bei stehendem Fahrzeug ... 80
  Fahrer-1 / Fahrer-2 ... 107
  Fahrzeug ... 108
  Lenk- und Ruhezeiten ... 44
  Standardanzeigen bei Fahrt ... 43
  Unter-/ Überspannung ... 160
  VDO Counter (Option) ... 123
  während der Fahrt ... 43
Arbeitszeitwarnung ... 122
ATEX-Bescheinigung ... 168
Ausdruck
  Drehfrequenzprofile (Option) ... 98
  Ereignisse [Fahrzeug] ... 95
  Fahrer-1 / Fahrer-2 ... 93
  Fahrzeug ... 95
  Geschwindigkeitsprofile (Option) ... 97
  Geschwindigkeitsüberschreitungen ... 96
  Informationen Tachographenkarten ... 96
  Status D1/ D2 (Option) ... 97
  Tageswert ... 95
  Technische Daten ... 96
  v-Diagramm ... 97
Ausdrucken
  Aktivitäten ... 94
  Ereignisse ... 94
Ausdrucken: Tageswert ... 94

B

Bestimmungsgemäße Verwendung ... 19
Betrieb (Betriebsart) ... 27
Bluetooth ... 25
  koppeln ... 100
  Symbol ... 21

C

CE-Erklärung ... 168

D

Daten
Herunterladen ... 50
Kennung ... 51
Schutz persönlicher Daten ... 69
Von Massenspeicher herunterladen ... 51
Datenschutz ... 10
Datensicherung von Werkstatt ... 160
Datenspeicherung ... 32
Digitale Signatur ... 51
Dimmung ... 24, 26
Display ... 21, 24
DLK Smart Download Key ... 180
DLKPro Compact S ... 180
DLKPro Download Key S ... 180
Druck
abbrechen ... 131
starten ... 130
Drucker ... 21
Druckerpapier ersetzen ... 131
DTCO-Version ... 109

E

EG 561/2006 ... 17
EG/2006/22/ ... 17
Eingabe
Ende Land ... 99
Fähre/ Zug ... 102
Fahrer-1 / Fahrer-2 - Beginn Land ... 98
Fahrer-1 / Fahrer-2 - Land ... 98
Fahrzeug - Out Beginn / Ende ... 101
Lokalzeit Unternehmen ... 104
Ortszeit ... 103
Zusatzfunktionen freischalten ... 105
Eingabe abbrechen ... 59
Entladen eingeben ... 62
Entsorgung ... 158
Ereignisse - Übersicht ... 118
EU 165/2014 ... 17
Ex-Gerät ... 26

F

Fähre/ Zug
Eingabe ... 102
Meldung ... 114
Fahrer-/ Fahrzeugwechsel
Karten stecken ... 68
Mischbetrieb ... 68
Schichtende ... 68
Fahrer-1 Definition ... 12
Fahrerkarte
Beschreibung ... 29
Daten ... 32
entnehmen ... 62
erstmalig Stecken ... 69
erstmaliges Stecken ... 56

© AUMOVIO Germany GmbH

Funktionen ... 53
Gültigkeit ... 18
Pflichten des Fahrers ... 17
Fahrzeuggewicht ... 109
Fehlermeldungen ... 112, 121
Fernbedienung ... 25
Ferngesteuertes Herunterladen ... 51
Fertigungsstand - Anzeige ... 114
Frontschnittstelle ... 11, 21, 25

G

Geltungsbereich verlassen (Out) ... 114
Grenzübertritt ... 33
manuell ... 57

H

Helligkeit ... 24

I

In-vehicle-luetooth-Verbindung ... 104
ITS-Daten ... 11
freigeben ... 69

K

Kabotage ... 62
Kalibrierung ... 27
Karte
anfordern ... 64
Behandlung ... 49
entnehmen ... 48
stecken ... 46
Kartenschacht ... 21, 24
Kennzeichen eingeben ... 75
Mit App ... 26
Kombitaste ... 21, 24
Kontaktpartner ... 12
Kontrast ... 24
Kontrolle (Betriebsart) ... 27
Kontrollkarte ... 30

L

Laden eingeben ... 62
Laden/ Entladen - Menü ... 103
Land - bei Karte stecken ... 55
Länderkennzeichen
Spanische Regionen ... 40
Tabelle mit Übersicht ... 40
Landeseingabe - manuell ... 57
Lenk- und Ruhezeiten ... 44
Lenkzeitwarnung ... 122
Meldung ... 113
Lokalzeit Unternehmen Eingabe ... 104

M

Manuelle Eingabe ... 63
Aktivitäten anderen Aktivitäten voranstellen ... 67
Aktivitäten fortsetzen ... 66

Korrekturmöglichkeit 63
Manueller Nachtrag
bei Karte stecken 54
Massenspeicher 32
Daten herunterladen 51
Definition 12
Maut (Menü) 110
Meldungen 112, 126
Anzeige im Display 45
Bedeutung 112
Bestätigen 113
Fähre/ Zug 114
Störung 121
Ursachen 45
Menüebenen 89
Menüfunktionen
navigieren 91
verlassen - automatisch 93
verlassen - manuell 93
Menütasten 21, 24
im Menü 45
Menüzugriff sperren 92
Mischbetrieb 11

N

Nachtrag
manuell - bei Karte stecken 54
Manuelle Eingabe 63
NUTS0 33

O

Online Shop 181
Ortszeit - bei Karte stecken 55
Out (Geltungsbereich verlassen) 114
Out of Scope 12
eingeben 101

P

Papierstau beheben 132
Personenbezogene Daten 11
ändern 99
Piktogramme
Kombinationen 37
Übersicht 35
Prüfpflicht für Tachographen 157
Pufferbatterie 158

R

Reinigen 157
Reinigungskarten (Zubehör) 181
Reinigungstücher (Zubehör) 181
Release-Übersicht 183
Remote DL 4G 180

S

Schichtbeginn 53
Servicepartner 12

© AUMOVIO Germany GmbH

Signatur Daten ... 51
Software-Version ... 109
Spannungsunterbrechung ... 161
Sprache
Angezeigte Sprache ... 47
Bei Karte stecken ... 53
Manuell einstellen ... 82
Standardanzeige (a) ... 43
Standardanzeigen ... 80
Stand-by ... 26
Störungen
Meldung ... 112
Übersicht ... 121
Symbole - Piktogramme ... 35

T

Tachographenkarte ... 29
automatischer Auswurf ... 162
entnehmen ... 48
reinigen ... 157
stecken ... 46
Teambetrieb ... 12, 68
Technische Daten ... 164
Transport des Fahrzeugs ... 102

U

UKCA-Erklärung ... 168
Unternehmen (Betriebsart) ... 27
Unternehmen anmelden ... 74
Unternehmenskarte
Daten ... 32
entnehmen ... 77
erstmaliges Stecken ... 73
Funktionen der Unternehmenskarte ... 72
Nummer anzeigen ... 109
UTC-Zeit ... 34

V

VDO Counter
Anzeige ... 44
Anzeige bei Aktivität Arbeitszeit ... 87
Anzeigen bei Aktivität Ruhezeit ... 86
Beschreibung ... 82
Beschreibung der Anzeige ... 83
Statusanzeige ... 88
Tageswerte anzeigen ... 87
Wochenwerte anzeigen ... 88
VDO Link ... 181
VDO-Daten ... 11
freigeben ... 70

W

Warnung - Lenkzeit ... 122
Weiterführende Links ... 3
Werkstattkarte ... 30

Z

Zeiten der Fahrerkarte anzeigen 81
Zeitzonen 34
Zentralisierte Sprache 109
Zertifikat - Meldung Ablauf 118
Zielgruppe 12
Zugriffsrechte 30
Zulässiges Gesamtgewicht 109
Zulassungen 168
Zündung aus - Anzeige 45
Zündung ein - Anzeige 43

© AUMOVIO Germany GmbH

AUMOVIO Germany GmbH
Postfach 1640
78006 Villingen-Schwenningen
Deutschland
www.fleet.vdo.de

AAA2242720000 / AAA2242720029
70122051 SPE 000 AG
BA00.1381.41 100 101
Sprache: Deutsch

Version 041c

VDO

fleet.vdo.com