



[www.fleet.vdo.com](http://www.fleet.vdo.com)

## Tacógrafo digital – DTCO<sup>®</sup> 4.0e

Manual de instruções para empresário e condutor



**VDO**

## Ficha técnica

### Produto descrito

- Tacógrafo digital DTCO 1381  
Versão 4.0e (também  
DTCO 4.0e ou DTCO 4.0)
- Variante: ADR  
(variante Ex)

### Fabricante

Continental Automotive GmbH  
P.O. Box 1640  
78006 Villingen-Schwenningen  
Germany  
[www.fleet.vdo.com](http://www.fleet.vdo.com)

### Tradução do manual de instruções original

© 10.2020  
Continental Automotive GmbH

Esta obra está protegida por direitos de autor. Os respetivos direitos são da empresa Continental Automotive GmbH.

É proibida a reimpressão, tradução e reprodução sem a autorização por escrito do fabricante.

Trata-se de um documento original da Continental Automotive GmbH.



Service Only!

## Índice

<b>Ficha técnica</b> .....	<b>2</b>	2.2.2 Desvio das disposições legais .....	18
<b>1 Sobre este documento</b> .....	<b>9</b>	2.2.3 Obrigações do empresário .....	18
1.1 Proteção de dados .....	9	2.3 Utilização conforme a finalidade prevista .....	19
1.1.1 Dados ITS pessoais .....	10	<b>3 Descrição do aparelho</b> .....	<b>22</b>
1.1.2 Dados VDO pessoais .....	10	3.1 Elementos de indicação e de comando .....	22
1.2 Designações .....	10	3.2 Características .....	22
1.3 Função do presente documento .....	11	3.3 Detalhes sobre os elementos de indicação e de comando .....	22
1.4 Grupo-alvo .....	11	3.3.1 Visor (1) .....	23
1.4.1 Conservação .....	12	3.3.2 Teclas de menu (2) .....	23
1.4.2 Pessoa de contacto .....	12	3.3.3 Leitor de cartões 1 (3) .....	23
1.5 Símbolos e palavras de sinalização .....	12	3.3.4 Tecla combinada condutor 1 (4) .....	23
1.6 Convenções .....	12	3.3.5 Tecla combinada condutor 2 (5) .....	23
1.7 Apresentação de menus .....	13	3.3.6 Leitor de cartões 2 (6) .....	23
1.8 Informações complementares .....	13	3.3.7 Aresta de corte (7) .....	23
1.8.1 Guia rápido do condutor .....	13	3.3.8 Gaveta da impressora (8) .....	23
1.8.2 Informações na Internet .....	13	3.3.9 Interface frontal (9) .....	24
<b>2 Para a sua segurança</b> .....	<b>15</b>	3.4 Definições importantes (vista geral) .....	24
2.1 Instruções de segurança básicas .....	15	3.5 Controlo remoto .....	24
2.1.1 DTCO 4.0 ADR (variante Ex) .....	16	3.6 Modo standby (visor) .....	25
2.2 Disposições legais .....	16	3.6.1 Sair do modo standby .....	25
2.2.1 Obrigações do condutor .....	17	3.7 Variante ADR (variante Ex) .....	25
		3.7.1 Instruções de segurança especiais .....	26
		3.7.2 Particularidades da utilização .....	26

3.8	Modos operacionais (vista geral) .....	27	4.2	Deslocar-se nos menus.....	45
3.9	Cartões de tacógrafo (vista geral).....	28	4.2.1	Menus com o veículo parado.....	45
3.9.1	Cartão de condutor .....	29	4.3	Inserir o cartão .....	45
3.9.2	Cartão de empresa .....	29	4.3.1	Idioma .....	47
3.9.3	Cartão de controlo .....	30	4.4	Retirar o cartão.....	47
3.9.4	Cartão de centro de ensaio .....	30	4.5	Manuseamento dos cartões .....	49
3.9.5	Direitos de acesso dos cartões de tacógrafo .....	30	4.6	Descarregar os dados .....	49
3.10	Dados armazenados .....	31	4.6.1	Do cartão de condutor ou de empresa .....	49
3.10.1	Cartão de condutor .....	32	4.6.2	Identificação dos dados .....	50
3.10.2	Cartão de empresa .....	32	4.6.3	Carregar a partir da memória de massa .....	50
3.10.3	Memória de massa (no aparelho).....	32	4.6.4	Descarregamento remoto (opção).....	50
3.11	Fusos horários .....	33	<b>5</b>	<b>Operação pelo condutor.....</b>	<b>53</b>
3.12	Pictogramas (vista geral) .....	34	5.1	Funções do cartão de condutor.....	53
3.13	Códigos dos países.....	37	5.2	Início do turno – inserir o cartão de condutor .....	53
3.13.1	Regiões de Espanha .....	39	5.2.1	1. Inserir o cartão .....	54
3.14	Atividades automáticas após ligar/desligar ignição (predefinição) .....	40	5.2.2	2. Definir atividade .....	57
<b>4</b>	<b>Operação (geral).....</b>	<b>43</b>	5.2.3	Entrada do país (entrada manual) .....	57
4.1	Visualizações .....	43	5.2.4	Cancelamento da operação de entrada .....	59
4.1.1	Visualização após ligar ignição .....	43	5.3	Definir atividades.....	59
4.1.2	Visualizações durante a viagem.....	43	5.3.1	Possíveis atividades .....	59
4.1.3	Mensagens .....	44	5.3.2	Mudar a atividade .....	59
4.1.4	Visualização após desligar ignição.....	45	5.3.3	Definição automática .....	60
			5.3.4	Registar atividades de forma manuscrita .....	60
			5.4	Fim do turno – retirar o cartão de condutor .....	61

5.5	Entradas manuais (entrada/entrada adicional) .....	63	7.1	Primeiro nível de menu – valores padrão .....	79
5.5.1	Solicitação do cartão durante a entrada manual .....	64	7.1.1	Visualização com o veículo parado .....	79
5.5.2	Adicionar a atividade de tempo de repouso .....	65	7.1.2	Mostrar os tempos do cartão de condutor ..	80
5.5.3	Continuar atividades .....	66	7.1.3	Definir o idioma .....	80
5.5.4	Continuar atividades e antepor atividades a outras .....	67	7.1.4	VDO Counter (opção) .....	81
5.6	Mudança de condutor/veículo .....	67	7.2	Segundo nível de menu – funções de menu .....	87
5.6.1	Caso 1 – serviço em equipa .....	68	7.2.1	Funções de menu (vista geral) .....	88
5.6.2	Caso 2 – fim do turno .....	68	7.2.2	Navegar nas funções de menu .....	89
5.6.3	Caso 3 – serviço misto .....	68	7.2.3	Bloqueio de acesso aos menus .....	90
5.7	Inserir o cartão de condutor pela primeira vez .....	69	7.2.4	Sair das funções de menu .....	91
5.7.1	Utilização dos dados .....	69	7.2.5	Item do menu imprimir condutor 1/ condutor 2 .....	91
5.7.2	Decurso do registo .....	69	7.2.6	Item do menu imprimir veículo .....	92
<b>6</b>	<b>Operação por empresário .....</b>	<b>72</b>	7.2.7	Item do menu entrada condutor 1/ condutor 2 .....	96
6.1	Funções do cartão de empresa .....	72	7.2.8	Item do menu entrada veículo .....	98
6.2	Funções de menu no modo operacional de empresa .....	72	7.2.9	Item do menu mostrar condutor 1/ condutor 2 .....	101
6.3	Registo – inserir o cartão de empresa .....	73	7.2.10	Item do menu mostrar veículo .....	102
6.4	Introduzir o Estado-Membro e a matrícula .....	74	<b>8</b>	<b>Mensagens .....</b>	<b>105</b>
6.5	Retirar o cartão de empresa .....	76	8.1	Significado das mensagens .....	105
<b>7</b>	<b>Menus .....</b>	<b>79</b>	8.1.1	Características das mensagens .....	105
			8.1.2	Confirmar as mensagens .....	106
			8.2	Mensagens especiais .....	106
			8.2.1	Estado de fabrico .....	107
			8.2.2	OUT (fora do âmbito de aplicação) .....	107

8.2.3	Viagem de ferry/comboio.....	107	9.7.6	Dados técnicos .....	131
8.3	Vista geral de possíveis eventos.....	107	9.7.7	Atividades do condutor .....	131
8.4	Vista geral de possíveis falhas.....	112	9.7.8	Diagrama v .....	132
8.5	Avisos de tempo de condução .....	114	9.7.9	Estado D1/D2 diagrama (opção) .....	132
8.5.1	Visualização VDO Counter (opção).....	115	9.7.10	Perfis de velocidade (opção) .....	132
8.6	Vista geral de possíveis indicações operacionais	117	9.7.11	Perfis de rotações (opção).....	133
8.6.1	Indicações operacionais a título de informação .....	120	9.7.12	Cartões de tacógrafo inseridos .....	133
<b>9</b>	<b>Impressão .....</b>	<b>123</b>	9.7.13	Impressão na hora local .....	133
9.1	Notas relativas a impressões .....	123	9.8	Explicação relativamente às impressões .....	133
9.2	Iniciar a impressão .....	123	9.8.1	Legenda relativa aos blocos de dados .....	134
9.3	Cancelar a impressão .....	124	9.9	Registo de dados em eventos ou falhas .....	142
9.4	Substituir o papel de impressão .....	124	9.9.1	Codificação da finalidade do registo de dados .....	143
9.4.1	Fim de papel.....	124	9.9.2	Codificação para descrição mais pormenorizada .....	144
9.4.2	Substituir o rolo de papel.....	125	<b>10</b>	<b>Conservação e obrigação de inspeção .....</b>	<b>147</b>
9.5	Eliminar um encravamento de papel.....	125	10.1	Limpeza.....	147
9.6	Guardar impressões .....	126	10.1.1	Limpar o DTCO 4.0.....	147
9.7	Impressões (exemplos).....	126	10.1.2	Limpar o cartão de tacógrafo.....	147
9.7.1	Cartão de condutor .....	126	10.2	Obrigação de inspeção .....	147
9.7.2	Eventos/falhas do cartão de condutor .....	128	<b>11</b>	<b>Eliminação de avarias.....</b>	<b>150</b>
9.7.3	Impressão diária do veículo.....	128	11.1	Cópia de segurança dos dados pela oficina .....	150
9.7.4	Eventos/falhas do veículo.....	130	11.2	Sobretensão/subtensão .....	150
9.7.5	Excessos de velocidade .....	130	11.2.1	Interrupção da tensão.....	151

11.3 Erro de comunicação de cartão .....	151
11.3.1 Gaveta da impressora com defeito .....	152
11.3.2 Ejeção automática do cartão de tacógrafo .....	152
<b>12 Dados técnicos.....</b>	<b>154</b>
12.1 DTCO 4.0 .....	154
12.2 Rolo de papel .....	155
<b>13 Anexo .....</b>	<b>157</b>
13.1 Declaração de conformidade .....	157
13.2 Declaração de atividades (extrato) .....	158
13.3 Acessórios opcionais .....	159
13.3.1 DLKPro Download Key S .....	159
13.3.2 DLKPro TIS-Compact S.....	159
13.3.3 DTCO® Smart Link Pro .....	159
13.3.4 DLD® Wide Range II .....	160
13.3.5 Cartões e panos de limpeza .....	160
<b>14 Vista geral de alterações .....</b>	<b>162</b>
14.1 Vista geral de versão .....	162
<b>Índice remissivo .....</b>	<b>163</b>

## **Sobre este documento**

**Proteção de dados**

**Designações**

**Função do presente documento**

**Grupo-alvo**

**Símbolos e palavras de sinalização**

**Convenções**

**Apresentação de menus**

**Informações complementares**

Service Only

## Sobre este documento

### ■ Proteção de dados

No Regulamento (UE) 165/2014 e na versão atual do Regulamento de Execução (UE) 2016/799 são definidos diversos requisitos para o DTCO 4.0 em termos de proteção de dados. Além disso, o DTCO 4.0 satisfaz os requisitos de acordo com a versão atualmente em vigor do Regulamento Geral de Proteção de Dados (UE) 2016/679.

Isto afeta em particular:

- O consentimento do condutor para o tratamento dos dados ITS pessoais
- O consentimento do condutor para o tratamento dos dados VDO pessoais

Ao inserir o cartão de condutor pela primeira vez no DTCO 4.0 e após a entrada adicional manual no tacógrafo, surge uma consulta se o condutor autoriza o tratamento dos seus dados pessoais.

#### NOTA

Pode obter informações adicionais sobre a proteção de dados e, particularmente, sobre a extensão da recolha e da utilização dos dados junto da sua entidade patronal e/ou do comitente. Tenha em atenção que a Continental Automotive GmbH atuará apenas enquanto subcontratante para a sua entidade patronal/o seu comitente após uma respetiva instrução.

#### NOTA

Pode revogar, a qualquer momento, um consentimento previamente dado. O tratamento dos dados efetuado com base no seu consentimento até ao momento da revogação não é afetado por tal.

→ *Alterar as definições relativamente aos dados ITS pessoais* [ 97]

→ *Alterar as definições relativamente aos dados VDO pessoais* [ 97]

#### NOTA

Os dados são armazenados no tacógrafo, sendo, por motivos relacionados com o sistema, substituídos sucessivamente ao atingir o volume de dados máximo, começando pelas entradas mais antigas – apenas a partir de um ano.

Os aparelhos externos que comunicam com o tacógrafo podem aceder aos dados descritos de seguida, desde que o condutor tenha autorizado o registo.

#### NOTA

Independentemente do consentimento do condutor, os dados em tempo real podem ser acedidos a qualquer momento na rede do veículo. No caso de não existir outro conceito de proteção de dados, estes dados só podem sair da rede do veículo mediante o consentimento do condutor.

1

### ► Dados ITS pessoais

Os dados ITS pessoais (ITS: “Intelligent Transport System”, em português: sistema de transporte inteligente) incluem, por exemplo:

- Nome próprio e apelido do condutor
- Número do cartão de condutor
- Data de nascimento

→ *Início do turno – inserir o cartão de condutor* [ 53]

#### NOTA

Pode obter informações adicionais sobre a proteção de dados relativamente a dados ITS pessoais em <https://www.fleet.vdo.com/footer-navigation/privacy-policy/>.

### ► Dados VDO pessoais

Trata-se de dados adicionais pessoais, que não estão definidos no Regulamento de Execução (UE) 2016/799, Anexo 13, e que são emitidos em tempo real.

Os seguintes dados adicionais pessoais são registados mediante o consentimento do condutor:

- Entradas de estado D1/D2
- Perfis de rotações do motor
- Perfis de velocidade
- O sinal de velocidade 4 Hz

#### NOTA

Pode obter informações adicionais sobre a proteção de dados relativamente a dados VDO pessoais em <https://www.fleet.vdo.com/footer-navigation/privacy-policy/>.

#### NOTA

Com o sinal de velocidade 4 Hz procede-se ao registo de travagens a fundo no tacógrafo. É apenas registado o último evento.

→ *Registo – inserir o cartão de empresa* [ 73]

#### NOTA

Pode obter informações adicionais sobre a recolha de dados junto da sua entidade patronal.

## ■ Designações

No presente manual de instruções são utilizadas as seguintes designações:

- O DTCO 1381 Versão 4.0e é doravante designado por DTCO 4.0.
- A interface coberta no lado frontal do DTCO 4.0 serve para descarregar os dados e para a parametrização. Esta é designada por interface frontal.
- O Acordo AETR (**A**ccord **E**uropéen sur les **T**ransports **R**outiers) define normas relativamente aos tempos de condução e de repouso na área do transporte rodoviário internacional. Consequentemente, é parte integrante do presente manual.
- **Serviço misto** refere-se à utilização mista de veículos com tacógrafos analógicos e digitais.
- **Serviço em equipa** refere-se a viagens com 2 condutores.
- **Memória de massa** refere-se à memória de dados no aparelho.

- **Out** (Out of Scope – fora de âmbito) designa, neste manual, sempre a saída do âmbito de aplicação de um regulamento.

## ■ Função do presente documento

Este documento é um manual de instruções que descreve o manuseamento correto e de acordo com o Regulamento (UE) 165/2014 do **D**igital **T**achograph (tacógrafo digital) DTCO 4.0.

O manual de instruções pretende ajudá-lo a cumprir os regulamentos legais relacionados com o DTCO 4.0.

O presente documento é válido para o DTCO 4.0. Não se aplica a gerações de aparelhos mais antigas.

1

## ■ Grupo-alvo

O presente manual de instruções destina-se ao condutor e ao empresário.

Leia o manual atentamente e familiarize-se com o aparelho.

### ► Conservação

Guarde o manual de modo a estar sempre acessível no seu veículo.

### ► Pessoa de contacto

No caso de questões e pedidos, entre em contacto com a sua oficina especializada e autorizada ou com o seu parceiro de assistência.

## ■ Símbolos e palavras de sinalização



### PERIGO DE EXPLOÇÃO

A indicação PERIGO DE EXPLOÇÃO designa um perigo **iminente** de explosão.

No caso de inobservância existe o perigo de ferimentos muito graves ou morte.



### AVISO

A indicação AVISO designa um **potencial** perigo.

No caso de inobservância existe o perigo de ferimentos graves ou morte.



### CUIDADO

A indicação CUIDADO designa um perigo de ferimentos ligeiros.

No caso de inobservância podem ser causados ferimentos ligeiros.



### ATENÇÃO

A indicação ATENÇÃO contém informações importantes que o ajudam a evitar uma perda de dados, danos no aparelho ou a cumprir exigências previstas na lei.

### NOTA

Uma NOTA dá-lhe conselhos ou informações que, no caso de inobservância, podem resultar em avarias.

## ■ Convenções

### 1. Abra...

As medidas que incluem vários passos, que devem ser executados numa determinada sequência, são numeradas.

### ● Selecione...

As medidas que não são seguidas por outras ou que são opcionais não são numeradas.

### a. Sequência de visores...

Se os visores apresentarem uma sequência de passos parciais de uma medida, estes são identificados por letras em ordem alfabética.

## ■ Apresentação de menus



Fig. 1: Exemplo de apresentação de menu

As linhas ou caracteres que piscam no menu são apresentados em *itálico (1)*.

### Definições

**Condutor 1** = a pessoa que conduz atualmente ou que vai conduzir o veículo.

**Condutor 2** = a pessoa que não conduz o veículo.

## ■ Informações complementares

### ▶ Guia rápido do condutor

- O Guia rápido do condutor oferece uma vista geral rápida dos comandos operacionais essenciais.

### ▶ Informações na Internet

Em [www.fleet.vdo.com](http://www.fleet.vdo.com), pode encontrar na Internet:

- Informações adicionais sobre o DTCO 4.0
- Informações sobre “Third Party License” (licenças de terceiros)
- O presente manual de instruções em formato PDF
- Endereços de contacto
- Requisitos de antenas GNSS externas que são operadas com o DTCO 4.0

## **Para a sua segurança**

**Instruções de segurança básicas**

**Disposições legais**

**Utilização conforme a finalidade prevista**

Service Only

## Para a sua segurança

### ■ Instruções de segurança básicas

#### AVISO

##### **Distração devido a mensagens do aparelho**

Existe o perigo de distração no caso de mensagens serem apresentadas no visor durante a condução ou o cartão ser ejetado automaticamente.

- Não se deixe distrair e preste sempre total atenção ao trânsito.

#### CUIDADO

##### **Perigo de ferimentos devido ao leitor de cartões**

Um leitor de cartões aberto representa, tanto para si como para outras pessoas, um perigo de ferimentos.

- Abra o leitor de cartões apenas para inserir ou retirar um cartão de tacógrafo.

#### ATENÇÃO

##### **Participação em formações relativamente ao DTCO 4.0**

De acordo com o Regulamento (UE) 165/2014, as companhias de transporte são obrigadas a oferecer formações aos seus condutores relativamente ao

manuseamento do tacógrafo digital e de apresentar um comprovativo de tais formações.

No caso de isso não ser feito, podem ser aplicadas multas e uma responsabilidade alargada no caso de danos.

- Os seus condutores devem participar regularmente em formações.

#### ATENÇÃO

##### **Evitar danos no DTCO 4.0**

A fim de evitar danos no DTCO 4.0, respeite os seguintes pontos:

- O DTCO 4.0 é instalado e selado por pessoas autorizadas. Nunca realize intervenções no DTCO 4.0 nem nos cabos de ligação.
- Introduza exclusivamente os cartões de tacógrafo correspondentes no leitor de cartões.
- Utilize exclusivamente rolos de papel autorizados e recomendados pelo fabricante, com um símbolo de

2

homologação (papel de impressão original VDO).

→ *Substituir o papel de impressão [▶ 124]*

- Não prima as teclas com objetos afiados ou pontiagudos.

### ATENÇÃO

#### **Não danificar os selos comuns e de chumbo**

Caso contrário, o DTCO 4.0 deixará de se encontrar num estado conforme à homologação e os dados deixam de ser fiáveis.

### ATENÇÃO

#### **Não manipular dados**

É proibido falsificar, suprimir ou destruir registos feitos no tacógrafo, bem como nos cartões de tacógrafo e nos documentos impressos.

### ATENÇÃO

#### **Não manipular o DTCO 4.0**

Toda e qualquer alteração no tacógrafo ou na condução de sinais que possa influenciar o registo e a gravação do tacógrafo, sobretudo com intenção fraudulenta, representa uma infração aos regulamentos legais.

### **▶ DTCO 4.0 ADR (variante Ex)**

Todas as informações (particularidades na operação e instruções de segurança relevantes) relativamente à variante Ex ADR estão reunidas num único capítulo para uma melhor vista geral.

### PERIGO DE EXPLOÇÃO

#### **Perigo de explosão devido a tensões residuais e interfaces abertas**

Nas áreas potencialmente explosivas, o acionamento das teclas do DTCO 4.0, a inserção de cartões, a abertura do compartimento da impressora ou a abertura da interface frontal representam um perigo de explosão.

- Tenha em atenção as instruções relativas ao transporte e ao manuseamento de mercadorias perigosas em ambientes potencialmente explosivos.

→ *Variante ADR (variante Ex) [▶ 25]*

## ■ Disposições legais

### ⚠ ATENÇÃO

#### Disposições legais de outros países

Este manual de instruções não se refere às disposições legais de todos os países, sendo que estas devem ser consideradas adicionalmente.

A utilização de tacógrafos é regulada através dos seguintes regulamentos e diretivas:

- Regulamento (UE) 165/2014
- Regulamento (CE) 561/2006
- Diretiva 2006/22/CE

É sempre válida a respetiva versão atualmente em vigor.

Por meio destes regulamentos, o Parlamento Europeu transfere uma série de obrigações e responsabilidades para o condutor e para o detentor do veículo (empresário).

Adicionalmente, deve-se também respeitar as respetivas leis nacionais aplicáveis.

É possível destacar os seguintes pontos fundamentais, sendo que a seguinte listagem não pretende ser exaustiva nem juridicamente válida:

#### ► Obrigações do condutor

- O condutor é responsável por uma utilização correta do cartão de condutor e do tacógrafo.
- Comportamento no caso de anomalias no tacógrafo:
  - O condutor tem de anotar os dados referentes às atividades que deixaram de ser registadas ou impressas corretamente pelo tacógrafo em questão numa folha separada ou no verso do papel de impressão.
    - *Registar atividades de forma manuscrita* [▶ 60]
  - Caso o veículo não possa retornar ao estabelecimento da empresa dentro de uma semana, então a

reparação do tacógrafo terá de ser efetuada durante a viagem por uma oficina especializada e autorizada.

- Documentos a transportar no caso de serviço misto (utilização de veículos com folha de registo e tacógrafo digital):
  - Cartão de condutor
  - Impressões diárias
  - Folhas de registo
  - Registos manuscritos
    - *Mudança de condutor/veículo* [▶ 67]
- Documentos a transportar no período de licença de convalescença ou de férias caso não tenha sido possível uma entrada manual no tacógrafo.
- De acordo com a Diretiva 2006/22/CE da Comissão Europeia, o condutor tem de apresentar uma declaração sobre as seguintes circunstâncias dos últimos 28 dias:

- Período de tempo no qual o condutor se encontrou em licença de convalescença.
- Período de tempo no qual o condutor se encontrou em férias.
- Período de tempo de uma viagem que ocorreu fora do âmbito do Regulamento (CE) 561/2006 ou do AETR.

#### NOTA

Pode encontrar um modelo de impressão do formulário na Internet, em:

[ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)

- No caso de perda, roubo, danificação ou anomalia do cartão de condutor, o condutor tem de criar uma impressão diária no início e no fim da condução, e adicionar as suas informações pessoais à mesma. Se necessário, deve-se completar os tempos de disponibilidade em serviço e os restantes tempos de trabalho de

forma manuscrita.

→ *Registar atividades de forma manuscrita* [▶ 60]

- No caso de danos ou anomalias no cartão de condutor: entregar o cartão de condutor às autoridades competentes ou comunicar devidamente a perda. O cartão de substituição deve ser requerido no prazo de sete dias de calendário.
- Sem cartão de condutor, pode prosseguir-se a viagem durante um período de 15 dias de calendário, desde que isto seja necessário para que o veículo retorne ao estabelecimento da empresa.
- No caso de substituição do cartão de condutor por uma autoridade de um Estado-Membro estrangeiro: comunicar imediatamente o motivo à respetiva autoridade competente.
- Depois de expirada a validade do cartão de condutor, o condutor ainda deve transportá-lo consigo no veículo durante, no mínimo,

28 dias de calendário (regulamento alemão relativo ao pessoal de condução).

#### ▶ Desvio das disposições legais

De modo a assegurar a segurança das pessoas, do veículo ou da mercadoria de transporte, poderão ser necessários desvios face às disposições legais em vigor.

Se for o caso, o condutor terá de anotar por escrito o tipo e o motivo do desvio, o mais tardar, quando encontrar um local adequado onde possa estacionar. Por exemplo:

- Na folha de registo
- Numa folha de impressão do DTCO 4.0
- No plano de trabalho

#### ▶ Obrigações do empresário

A calibração e a reparação do DTCO 4.0 só podem ser realizadas por uma oficina especializada e autorizada.

**→ Obrigação de inspeção [▶ 147]**

- Ao inserir o cartão de empresa pela primeira vez, o DTCO 4.0 solicita a introdução dos seguintes dados do veículo:
  - Estado-Membro
  - Matrícula do veículo
    - *Introduzir o Estado-Membro e a matrícula [▶ 74]*
- Após uma transferência do veículo: Solicite a introdução dos seguintes dados de calibração no DTCO 4.0 por parte de uma oficina especializada e autorizada:
  - Estado-Membro
  - Matrícula do veículo
- No início/fim da utilização do veículo, registre a empresa no DTCO 4.0 ou volte a cancelar o registo.
  - *Registo – inserir o cartão de empresa [▶ 73]*
- Certifique-se de que há sempre um número suficiente de rolos de papel homologados no veículo para a impressora.

- Controle o funcionamento perfeito do tacógrafo, por exemplo, inserindo o cartão de empresa.
- Respeite os intervalos prescritos por lei relativamente à revisão do tacógrafo: realizar a inspeção, no mínimo, a cada dois anos.
- Descarregue regularmente os dados da memória de massa do DTCO 4.0 e dos cartões de condutor, e armazene-os de acordo com as disposições legais.
- Controle o uso correto do tacógrafo pelos condutores. Verifique, em intervalos regulares, os tempos de condução e de repouso, chamando a atenção para eventuais desvios nos tempos prescritos.

**■ Utilização conforme a finalidade prevista**

O tacógrafo digital DTCO 4.0 é um dispositivo de monitorização e de registo da velocidade, dos quilómetros percorridos e dos tempos de condução/repouso.

Este documento descreve a operação do tacógrafo digital DTCO 4.0.

Os dados tratados por este tacógrafo oferecem ajuda nas atividades do dia-a-dia:

- Ajudam o condutor a respeitar, entre outras coisas, a legislação social no domínio dos transportes rodoviários.
- Ajudam o empresário a acompanhar a utilização pelos condutores e a utilização do veículo (através de programas de análise adequados).

Para a variante ADR do DTCO 4.0 aplica-se que esta só pode ser operada de acordo com as especificações da Diretiva ATEX 2014/34/UE.

2

**NOTA**

O DTCO 4.0 pode ser utilizado durante um máximo de 15 anos, sendo que o certificado perde a sua validade após esse tempo.

Depois de o certificado ter perdido a sua validade, o tacógrafo tem de ser substituído.

Service Only!

## **Descrição do aparelho**

**Elementos de indicação e de comando**

**Características**

**Detalhes sobre os elementos de indicação e de comando**

**Definições importantes (vista geral)**

**Controlo remoto**

**Modo standby (visor)**

**Variante ADR (variante Ex)**

**Modos operacionais (vista geral)**

**Cartões de tacógrafo (vista geral)**

**Dados armazenados**

**Fusos horários**

**Pictogramas (vista geral)**

**Códigos dos países**

**Atividades automáticas após ligar/desligar ignição (predefinição)**

## Descrição do aparelho

### ■ Elementos de indicação e de comando

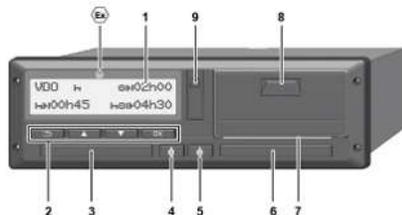


Fig. 2: Vista frontal do DTCO 4.0

- (1) Visor
- (2) Teclas de menu
- (3) Leitor de cartões 1 com cobertura
- (4) Tecla combinada condutor 1
- (5) Tecla combinada condutor 2
- (6) Leitor de cartões 2 com cobertura
- (7) Aresta de corte da impressora
- (8) Gaveta da impressora
- (9) Interface frontal
- ⓧ Identificação da variante ADR (variante Ex – opção)

O DTCO 4.0 pode ser controlado de forma remota através de acessórios opcionais.

### ■ Características

O tacógrafo digital DTCO 4.0, incluindo os seus componentes de sistema, é a unidade-veículo de um tacógrafo ou de um aparelho de controlo, e obedece às especificações técnicas de acordo com o Regulamento (UE) 165/2014 e o Regulamento de Execução (UE) 2016/799, Anexo I C, na sua respetiva versão atualmente em vigor.

O DTCO 4.0 regista os dados relacionados com o condutor e o veículo de forma permanente.

Os erros que ocorrem num componente, no aparelho ou durante a operação são exibidos no visor imediatamente após a sua ocorrência e armazenados.

Na variante ADR, o DTCO 4.0 corresponde à Diretiva ATEX 2014/34/UE e ao Acordo ADR, Parte 9.

## ■ Detalhes sobre os elementos de indicação e de comando

### ▶ Visor (1)

Não é possível alterar o contraste nem a luminosidade do visor.

A regulação da intensidade da luz (depois de ignição desligada) pode ser alterada numa oficina.

→ *Apresentação de menus* [▶ 13]

### ▶ Teclas de menu (2)

Para a entrada, visualização ou impressão de dados, deve usar as seguintes teclas:

■/▼ **Premir repetidamente a tecla do sentido pretendido:** percorrer o nível de menu até à função pretendida.

**Manter a tecla premida:** avançar automaticamente.

OK **Premir brevemente a tecla:** confirmar a função/seleção.

☰ **Premir brevemente a tecla:** voltar para o último campo de introdução, cancelar a entrada do país ou sair passo a passo dos níveis de menu.

### ▶ Leitor de cartões 1 (3)

O condutor 1, que vai conduzir o veículo, introduz o seu cartão de condutor no leitor de cartões 1.

→ *Início do turno – inserir o cartão de condutor* [▶ 53]

### ▶ Tecla combinada condutor 1 (4)

⏏ **Premir brevemente a tecla:** mudar atividade.

→ *Definir atividades* [▶ 59]

**Manter a tecla premida:** (no mínimo, durante 2 segundos): abrir o leitor de cartões.

### ▶ Tecla combinada condutor 2 (5)

⏏ **Premir brevemente a tecla:** mudar atividade.

→ *Definir atividades* [▶ 59]

**Manter a tecla premida:** (no mínimo, durante 2 segundos): abrir o leitor de cartões.

### ▶ Leitor de cartões 2 (6)

O condutor 2, que não vai conduzir o veículo neste momento, insere o seu cartão de condutor no leitor de cartões 2 (serviço em equipa).

→ *Início do turno – inserir o cartão de condutor* [▶ 53]

### ▶ Aresta de corte (7)

Pode cortar o papel de impressão da impressora nesta aresta de corte.

### ▶ Gaveta da impressora (8)

Gaveta da impressora para introdução do rolo de papel.

→ *Substituir o papel de impressão* [▶ 124]

### ► Interface frontal (9)

Através da interface frontal procede-se ao descarregamento dos dados e à parametrização (oficina).

A interface frontal encontra-se por baixo de uma cobertura.

Os direitos de acesso às funções desta interface dependem do cartão de tacógrafo inserido.

→ *Direitos de acesso dos cartões de tacógrafo* [► 30]

### ■ Definições importantes (vista geral)

Definições importantes no DTCO 4.0 são, por exemplo:

- Introdução da matrícula do veículo e do país que matriculou o veículo (caso isto ainda não tenha sido realizado pela oficina)  
→ *Introduzir o Estado-Membro e a matrícula* [► 74]
- Mudança de atividade mediante ignição desligada  
→ *Atividades automáticas após ligar/desligar ignição (predefinição)* [► 40]
- Registo de perfis de velocidade e de rotações  
→ *Imprimir perfis de velocidade (opção)* [► 95]
- Identificação de estado D1/D2  
→ *Início do turno – inserir o cartão de condutor* [► 53]
- Visualização do VDO Counter (opção)  
→ *VDO Counter (opção)* [► 81]

### ■ Controlo remoto

O DTCO 4.0 pode ser controlado de forma remota. Para tal, necessita do seguinte:

- DTCO® SmartLink (interface Bluetooth encaixável)
- Aparelho com interface Bluetooth, por exemplo, smartphone ou equipamento de ensaio
- Software de aplicação (app) no aparelho

→ *DTCO® Smart Link Pro* [► 159]

O controlo remoto pode ser ativado por si no DTCO 4.0, sendo que deve depois proceder ao emparelhamento entre o tacógrafo e o seu dispositivo móvel através de um código de licença.

→ *Ativar o controlo remoto* [► 98]

## Introdução da matrícula do veículo

A introdução da matrícula do veículo e do Estado-Membro que matriculou o veículo pode adicionalmente ser realizada através de uma aplicação em combinação com o DTCO® SmartLink.

## ■ Modo standby (visor)

No modo operacional de Serviço, reconhecível no visor através do pictograma , o DTCO 4.0 comuta para o modo standby nas seguintes circunstâncias:

- Ignição do veículo desligada.
- Não existe uma mensagem.

A intensidade da luz do visor é reduzida mediante Desligar ignição.

Após aproximadamente 1 minuto (valor específico do cliente), o visor apaga-se totalmente – o DTCO 4.0 encontra-se no modo standby.

Opcionalmente, pode ser ajustado outro valor de regulação da intensidade da luz (oficina).

## ► Sair do modo standby

Sai-se do modo standby mediante o acionamento de qualquer tecla, ao ligar a ignição ou no fim de uma interrupção da viagem.

O visor volta a ligar-se; não se segue qualquer outra ação.

3

### ■ Variante ADR (variante Ex)

A variante ADR do DTCO 4.0 está identificada na placa frontal através de um símbolo Ex.

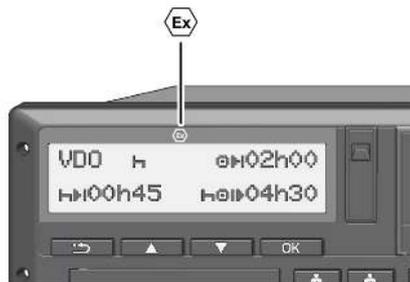


Fig. 3: Símbolo Ex no lado frontal

A variante ADR do DTCO 4.0 foi autorizada para a operação num ambiente potencialmente explosivo.

- Zona Ex: zona II
- Temperatura ambiente: -20 °C até +65 °C.

### ► Instruções de segurança especiais

Para a variante ADR do DTCO 4.0 devem ser respeitadas as seguintes instruções de segurança adicionais:

#### PERIGO DE EXPLOÇÃO

##### Respeitar as instruções

- Tenha em atenção as instruções relativas ao transporte e ao manuseamento de mercadorias perigosas em ambientes potencialmente explosivos.

#### PERIGO DE EXPLOÇÃO

##### Ao carregar e descarregar mercadoria perigosa, tenha o seguinte em atenção:

- Ambos os leitores de cartões têm de estar fechados.
- A gaveta da impressora tem de estar fechada.
- A tampa de cobertura da interface frontal tem de estar fechada.
- Não premir teclas no tacógrafo.
- Não pode estar inserido um cartão de centro de ensaio, de controlo ou de empresa.

### ► Particularidades da utilização

Para fins de proteção contra explosão, a variante ADR do DTCO 4.0 encontra-se reduzida a funções internas com a ignição desligada em respetivas áreas perigosas (ao contrário da variante padrão).

Consequentemente, é necessário ligar a ignição fora da área de perigo caso pretenda operar a variante ADR do DTCO 4.0.

## ■ Modos operacionais (vista geral)

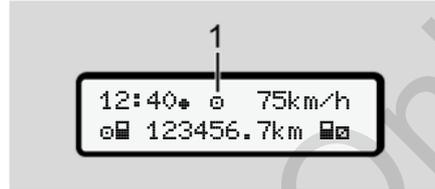


Fig. 4: Visor do modo operacional

### (1) Visualização do modo operacional

O DTCO 4.0 possui 4 modos operacionais, os quais dependem do respetivo cartão de tacógrafo inserido:

- Serviço (viagem/conductor)  
Visualização padrão com ou sem cartão de conductor inserido  
→ *Início do turno – inserir o cartão de conductor [ 53]*
- Empresa (empresário)  
Visualização após inserção do cartão de empresa  
→ *Registo – inserir o cartão de empresa [ 73]*

- Controlo (não faz parte do presente manual)
- Calibração (não faz parte do presente manual)

O DTCO 4.0 comuta automaticamente para um dos seguintes modos operacionais em função dos cartões de tacógrafo inseridos:

3

Vista geral dos modos operacionais em função dos cartões de tacógrafo inseridos						
Modos operacionais		Leitor de cartões 1				
		Sem cartão	Cartão de condutor	Cartão de empresa	Cartão de controlo	Cartão de centro de ensaio
Leitor de cartões 2	Sem cartão	Serviço	Serviço	Empresa	Controlo	Calibração
	Cartão de condutor	Serviço	Serviço	Empresa	Controlo	Calibração
	Cartão de empresa	Empresa	Empresa	Empresa (*)	Serviço	Serviço
	Cartão de controlo	Controlo	Controlo	Serviço	Controlo (*)	Serviço
	Cartão de centro de ensaio	Calibração	Calibração	Serviço	Serviço	Calibração (*)

(\*) Nestes estados, o DTCO 4.0 só usa o cartão de tacógrafo inserido no leitor de cartões 1.

### ■ Cartões de tacógrafo (vista geral)

Os cartões de tacógrafo prescritos legalmente são emitidos pelas autoridades do respetivo Estado-Membro da UE mediante requerimento.  
 → *Disposições legais* [ 16]

**NOTA**

É possível utilizar cartões de tacógrafo da primeira geração de acordo com o (UE)3821/85, Anexo I B, e da segunda geração de acordo com o Regulamento de Execução (UE)2016/799, Anexo I C, na versão atualmente em vigor.

No entanto, só é permitida a utilização de cartões de centro de ensaio da segunda geração.

A posse de um cartão de tacógrafo atribui o direito de utilizar o DTCO 4.0. As áreas de atividade e os direitos de acesso encontram-se regulamentados na lei.

→ *Direitos de acesso dos cartões de tacógrafo* [▶ 30]

**NOTA**

De modo a evitar uma perda de dados, manuseie o seu cartão de tacógrafo com cuidado e respeite também as instruções das entidades emissoras de cartões de tacógrafo.

**▶ Cartão de condutor**

O seu cartão de condutor permite que se registre enquanto condutor no tacógrafo digital.

O DTCO 4.0 começa a apresentar e a armazenar todas as atividades deste condutor.

Pode imprimir os dados ou descarregá-los (mediante cartão de condutor inserido).

Assim, o cartão de condutor destina-se ao serviço de condução normal (enquanto condutor individual ou no serviço em equipa).

**▶ Cartão de empresa**

O cartão de empresa permite que se registre enquanto detentor ou proprietário do veículo no DTCO 4.0. Desta forma, pode aceder aos dados da empresa.

O cartão de empresa permite visualizar, imprimir e descarregar dados armazenados na memória de massa, bem como de um cartão de condutor inserido no outro leitor de cartões.

**NOTA**

Além disso, o cartão de empresa permite a primeira introdução da matrícula do veículo e do Estado-Membro que matriculou o veículo caso isto ainda não tenha sido efetuado por uma oficina. No caso de dúvidas, entre em contacto com uma oficina especializada e autorizada.

No caso de estar equipado com um respetivo sistema de gestão de frotas, está também autorizado a descarregar os dados de utilização de forma remota através do cartão de empresa.

**NOTA**

O cartão de empresa destina-se ao detentor e proprietário de veículos equipados com tacógrafos digitais

3

integrados, não sendo transmissível a terceiros. O cartão de empresa não se destina à condução.

#### ► **Cartão de controlo**

(Não faz parte do presente manual)

O cartão de controlo do funcionário de uma autoridade controladora (por exemplo, a polícia) permite o acesso à memória de massa.

Todos os dados armazenados e os dados de um cartão de condutor inserido ficam acessíveis. Estes podem ser visualizados, impressos ou descarregados através da interface frontal.

#### ► **Cartão de centro de ensaio**

(Não faz parte do presente manual)

Os técnicos de uma oficina especializada e autorizada para a programação, calibração, ativação e teste, etc., recebem o cartão de centro de ensaio.

#### ► **Direitos de acesso dos cartões de tacógrafo**

Os direitos de acesso aos dados armazenados na memória de massa do DTCO 4.0 estão regulamentados por lei e são apenas concedidos através do respetivo cartão de tacógrafo.

		Sem cartão	Cartão de condutor	Cartão de empresa	Cartão de controlo	Cartão de centro de ensaio
Impressão	<b>Dados de condutor</b>	X	V	V	V	V
	<b>Dados do veículo</b>	T1	T2	T3	V	V
	<b>Parâmetros</b>	X	V	V	V	V
Visualização	<b>Dados de condutor</b>	T1	T2	T3	V	V
	<b>Dados do veículo</b>	V	V	V	V	V
	<b>Parâmetros</b>	X	T2	V	V	V
Leitura	<b>Dados de condutor</b>	X	X	T3	V	V
	<b>Dados do veículo</b>	X	X	V	V	V
	<b>Parâmetros</b>	X	V	V	V	V

**Significados:****Dados de condutor**

Dados do cartão de condutor

**Dados do veículo**

Dados da memória de massa

**Dados paramétricos**

Dados para adaptação do aparelho/calibração

**V**

Direitos de acesso sem restrição

**T1**

Atividades do condutor dos últimos 8 dias sem os dados de identificação do condutor

**T2**

Identificação do condutor apenas relativamente ao cartão inserido

**T3**

Atividades do condutor da empresa correspondente

**X**

Não é possível

## ■ Dados armazenados

### ► Cartão de condutor

Por norma, no cartão de condutor encontram-se:

- Dados para a identificação do condutor.  
→ *Dados ITS pessoais [ 10]*

Após cada utilização do veículo, os seguintes dados ficam armazenados no chip do cartão de condutor:

- Inserção e extração do cartão
- Veículos usados
- Data e quilometragem
- Atividades do condutor, em caso de serviço de condução normal, no mínimo, 28 dias
- Quilómetros percorridos
- Entradas relativas ao país
- Indicações de estado (operação individual ou serviço em equipa)
- Eventos/falhas ocorridos

- Informações sobre atividades de controlo
- Condições específicas:
  - Viagens com estado ferry/comboio
  - Viagens com estado Out of scope

Se a memória do chip ficar cheia, o DTCO 4.0 substitui os dados mais antigos.

→ *Obrigações do condutor [ 17]*

### ► Cartão de empresa

Por norma, no cartão de empresa encontram-se:

- Dados de identificação da empresa e de autorização do acesso aos dados armazenados
  - Empresa
  - Cartão de condutor

Após cada utilização, os seguintes dados ficam armazenados no chip do cartão de empresa:

- Tipo da atividade

- Registo/cancelamento do registo
- Descarregamento dos dados da memória de massa
- Descarregamento dos dados do cartão de condutor
- Intervalo de tempo (de/a) de descarregamento dos dados
- Identificação de veículo
- Identidade do cartão de condutor a partir do qual se descarregou os dados

Se a memória do chip ficar cheia, o DTCO 4.0 substitui os dados mais antigos.

→ *Obrigações do empresário [ 18]*

### ► Memória de massa (no aparelho)

- Ao longo de um período de tempo de, no mínimo, 365 dias de calendário, a memória de massa regista e armazena os dados de acordo com a versão atualmente em vigor do Regulamento de Execução (UE) 2016/799, Anexo I C.

- A análise das atividades realiza-se em intervalos de um minuto, sendo que o DTCO 4.0 avalia a atividade contínua mais longa por intervalo.
- O DTCO 4.0 consegue armazenar cerca de 168 horas de valores de velocidade na resolução de um segundo. Os valores são registados, com uma precisão de segundos, com a hora e a data.
- Os valores de velocidade armazenados com alta resolução (um minuto antes e um minuto depois de um atraso excepcional) auxiliam a análise em caso de acidente.

Estes dados podem ser lidos através da interface frontal (apenas com o cartão de empresa):

- Descarregamento dos dados do cartão de condutor
- Descarregamento da memória de massa com uma Download Key (opção)

## ■ Fusos horários

O fuso horário ajustado de fábrica do DTCO 4.0 é a hora UTC.

O DTCO 4.0 armazena as entradas de tempo na hora UTC.

A hora UTC corresponde ao fuso horário **0** no globo dividido em 24 fusos horários (-12...0...+12 h).

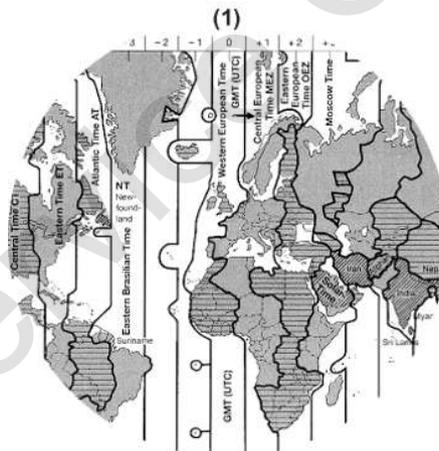


Fig. 5: Fusos horários na Europa

### (1) Fuso horário **0** = UTC

Diferença de fusos horários	Estado
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 / TR / UA
+ 03:00 h	RUS

### Conversão em hora UTC

Hora UTC = Hora local – (ZD + SO)

ZD = diferença de fusos horários

SO = hora de verão (apenas durante a hora de verão)

(ZD + SO) = diferença de tempo a ajustar

3

**Exemplo:**

Hora local na Alemanha = 15:30 horas  
(hora de verão)

Hora UTC = Hora local – (ZD + SO)  
= 15:30 horas – (01:00 h +  
01:00 h)

**Hora UTC = 13:30 horas**

Neste menu pode ajustar a hora local:

➔ *Ajustar a hora local [▶ 100]*

**■ Pictogramas (vista geral)**

**Modos operacionais**

	Empresa
	Controlo
	Serviço
	Calibração
	Estado de fabrico

**Pessoas**

	Empresa
	Controlador
	Condutor
	Oficina/centro de ensaios
	Fabricante

**Atividades**

	Tempo de disponibilidade em serviço
	Tempo de condução
	Tempo de intervalo e repouso
	Outro tempo de trabalho
	Interrupção válida

**Atividades**

	Desconhecido
--	--------------

**Aparelhos/funções**

	1 Leitor de cartões 1; condutor 1
	2 Leitor de cartões 2; condutor 2
	Cartão de tacógrafo (leitura concluída)
	Cartão de tacógrafo inserido; dados relevantes foram lidos.
	Hora
	Impressora/impressão
	Entrada
	Visualização
	Código de licença
	Armazenamento externo; descarregar dados (copiar)
	Transferência de dados em curso
	Sensor
	Veículo/unidade-veículo/DTCO 4.0
	Tamanho de pneus

Aparelhos/funções	
†	Subtensão
⊕†	Sobretensão
!†	Interrupção da tensão
R	Controlo remoto
⊖	Peso do conjunto do veículo incluindo reboque

Diversos	
!	Evento
×	Falha
⏴	Indicação operacional/avisos relativos a tempos de trabalho
⏴	Início do turno
⊕	Local
🛡️	Segurança
➤	Velocidade
⌚	Tempo
Σ	Total/resumo
⏴	Fim de turno
M	Entrada manual de atividades

Condições específicas	
OUT	Aparelho de controlo não é necessário
⚓	Permanência em ferry ou comboio

Qualificadores	
24h	Diariamente
I	Semanalmente
II	Duas semanas
→	De ou até

### Combinações de pictogramas

Diversos	
🛡️⊕	Local de controlo
⊕→	Hora inicial
→⌚	Hora final
OUT→	Início de Out of scope: aparelho de controlo não é necessário
→OUT	Fim de Out of scope
⚓→	Início de ferry/comboio

Diversos	
→⚓	Fim de ferry/comboio
⊕⏴	Local no início do dia de trabalho (início do turno)
⏴⊕	Local no fim do dia de trabalho (fim do turno)
🛡️→	A partir do veículo
🛡️⌚	Impressão cartão de condutor
🛡️⌚	Impressão veículo/DTCO 4.0
🛡️➤	Entrada veículo/DTCO 4.0
🛡️🛡️	Visualização cartão de condutor
🛡️🛡️	Visualização veículo/DTCO 4.0
⌚⌚	Hora local
🏢⌚	Hora local da empresa

Cartões	
🛡️🛡️	Cartão de condutor
🏢🛡️	Cartão de empresa
🛡️🛡️	Cartão de controlo
🏢🛡️	Cartão de centro de ensaio

3

Cartões	
	Nenhum cartão inserido
Condução	
	Serviço em equipa
	Total de tempo de condução das semanas duplas
Impressões	
	Atividades diárias do condutor (valor diário) do cartão de condutor
	Eventos e falhas do cartão de condutor
	Atividades diárias do condutor (valor diário) do DTCO 4.0
	Eventos e falhas do DTCO 4.0
	Excessos de velocidade
	Dados técnicos
	Atividades do condutor
	Períodos de tempo com controlo remoto ativado
	Diagrama v

Impressões	
	Estado D1/D2 diagrama (opção)
	Perfis de velocidade (opção)
	Perfis de rotações (opção)
	Informação de sensor
	Informação de segurança
Visualizações	
	Atividades diárias do condutor (valor diário) do cartão de condutor
	Eventos e falhas do cartão de condutor
	Atividades diárias do condutor (valor diário) do veículo/DTCO 4.0
	Eventos e falhas do veículo/DTCO 4.0
	Excessos de velocidade
	Dados técnicos
	Cartões
	Empresa

Visualizações	
	Último peso total medido do conjunto do veículo incluindo reboque
	Peso total admissível do conjunto do veículo incluindo reboque
Eventos	
	Inserção de um cartão de tacógrafo inválido
	Sobreposição de tempo
	Inserção do cartão de condutor com veículo em marcha
	Excesso de velocidade
	Erro na comunicação com o sensor
	Ajuste de hora (por oficina)
	Conflito de cartões
	Condução sem cartão de condutor válido

Eventos	
!GA	A última operação feita no cartão não foi concluída corretamente
!T	Interrupção da alimentação elétrica
!G	Violação da segurança
!X	Sinal GNSS em falta
!e	Conflito de tempo
!Y	Erro de comunicação DSRC
>D	Controlo de excesso de velocidade
!AL	Conflito de movimento veículo

Falhas	
xG	Falha de cartão
xT	Falha de impressora
xA	Falha interna DTCO 4.0
xT	Falha ao descarregar
xL	Falha de sensor
xX	Erro GNSS interno
xY	Erro DSRC interno

Avisos de tempo de condução	
Mo	Intervalo!

Processo de entrada manual	
H/*/G	Entrada Atividades
?	Entrada Atividade desconhecida
H+?	Entrada Local no fim do turno
+H?	Entrada Local no início do turno

Indicações operacionais	
Mo	Entrada errada
M	Não é possível aceder ao menu
Mv	Por favor, inserir dados
Mf	Impressão impossível
MTO	Sem papel
MfX	Impressão retardada
Mo	Cartão defeituoso
MeC	Ejetar o cartão
Mo	Cartão errado

Indicações operacionais	
Mo	Ejeção impossível
MeX	Processo retardado
M??	Gravação incoerente
MA	Falha interna (no aparelho)
Mo1	Expira em dias ...
MAS	Calibração em dias ...
MoT1	Descarregamento de dados do cartão de condutor em dias ...

VDO Counter (opção)	
MoH	Tempo de condução restante
Mo	Início do próximo tempo de condução
MoHf	Tempo de condução futuro
HfH	Tempo de intervalo/repouso restante
+H	Tempo restante até ao início do tempo de repouso diário, semanal

3

### ■ Códigos dos países

Abreviatura dos países	
<b>A</b>	Áustria
<b>AL</b>	Albânia
<b>AND</b>	Andorra
<b>AR</b>	Arménia
<b>AZ</b>	Azerbaijão
<b>B</b>	Bélgica
<b>BG</b>	Bulgária
<b>BIH</b>	Bósnia e Herzegovina
<b>BY</b>	Bielorrússia
<b>CH</b>	Suíça
<b>CY</b>	Chipre
<b>CZ</b>	República Checa
<b>D</b>	Alemanha
<b>DK</b>	Dinamarca
<b>E</b>	Espanha
<b>EC</b>	Comunidade Europeia
<b>EST</b>	Estónia
<b>EUR</b>	Outros países da Europa

Abreviatura dos países	
<b>F</b>	França
<b>FIN</b>	Finlândia
<b>FL</b>	Liechtenstein
<b>FR/FO</b>	Ilhas Faroé
<b>GE</b>	Geórgia
<b>GR</b>	Grécia
<b>H</b>	Hungria
<b>HR</b>	Croácia
<b>I</b>	Itália
<b>IRL</b>	Irlanda
<b>IS</b>	Islândia
<b>KZ</b>	Cazaquistão
<b>L</b>	Luxemburgo
<b>LT</b>	Lituânia
<b>LV</b>	Letónia
<b>M</b>	Malta
<b>MC</b>	Mónaco
<b>MD</b>	Moldávia
<b>MK</b>	Macedónia
<b>MNE</b>	Montenegro

Abreviatura dos países	
<b>N</b>	Noruega
<b>NL</b>	Países Baixos
<b>P</b>	Portugal
<b>PL</b>	Polónia
<b>RO</b>	Roménia
<b>RSM</b>	São Marinho
<b>RUS</b>	Federação Russa
<b>S</b>	Suécia
<b>SK</b>	Eslováquia
<b>SLO</b>	Eslovénia
<b>SRB</b>	Sérvia
<b>TJ</b>	Tajiquistão
<b>TM</b>	Turquemenistão
<b>TR</b>	Turquia
<b>UA</b>	Ucrânia
<b>UK</b>	Reino Unido, Alderney, Guernsey, Jersey, Ilha de Man, Gibraltar
<b>UZ</b>	Usbequistão
<b>V</b>	Cidade do Vaticano

**Abreviatura dos países**

<b>WLD</b>	Outros países do mundo
------------	------------------------

\* Regiões de Espanha: → *Regiões de Espanha* [ 39]

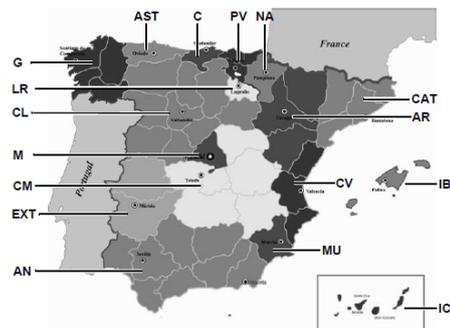
**▶ Regiões de Espanha**

Fig. 6: Regiões em Espanha

**Abreviatura das regiões de Espanha**

<b>AN</b>	Andaluzia
<b>AR</b>	Aragão
<b>AST</b>	Astúrias
<b>C</b>	Cantábria
<b>CAT</b>	Catalunha

**Abreviatura das regiões de Espanha**

<b>CL</b>	Castela e Leão
<b>CM</b>	Castela-Mancha
<b>CV</b>	Valência
<b>EXT</b>	Estremadura
<b>G</b>	Galiza
<b>IB</b>	Baleares
<b>IC</b>	Canárias
<b>LR</b>	La Rioja
<b>M</b>	Madrid
<b>MU</b>	Múrcia
<b>NA</b>	Navarra
<b>PV</b>	País Basco

**■ Atividades automáticas após ligar/desligar ignição (predefinição)**

**Atividade ajustada automaticamente ...**

**... após ligar ignição**

**... após desligar ignição**

<b>Condutor 1</b>				<b>Dados do DTCO 4.0</b>	
<input type="checkbox"/>	Intervalo/tempo de repouso	<input type="checkbox"/>	Intervalo/tempo de repouso	Tipo:	
<input type="checkbox"/>	Outro tempo de trabalho	<input type="checkbox"/>	Outro tempo de trabalho	N.º:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tempo de disponibilidade em serviço	<input checked="" type="checkbox"/>	Tempo de disponibilidade em serviço	Ano:	
<input type="checkbox"/>	Sem alteração	<input type="checkbox"/>	Sem alteração	Data de ajuste: _____	
<b>Condutor 2</b>				Assinatura: _____....	
<input type="checkbox"/>	Intervalo/tempo de repouso	<input type="checkbox"/>	Intervalo/tempo de repouso		
<input type="checkbox"/>	Outro tempo de trabalho	<input type="checkbox"/>	Outro tempo de trabalho		
<input checked="" type="checkbox"/>	Tempo de disponibilidade em serviço	<input checked="" type="checkbox"/>	Tempo de disponibilidade em serviço		
<input type="checkbox"/>	Sem alteração	<input type="checkbox"/>	Sem alteração		

**NOTA**

O fabricante do veículo pode já ter programado ajustes definidos da atividade após Ligar/desligar ignição.

- Assinale com (✓) as funções ajustadas na tabela.

**NOTA**

Uma exceção é o acrescentar de atividades no cartão de condutor. Durante a Entrada manual, esta opção encontra-se fora de serviço. A atividade não é alterada após Ligar/desligar ignição.

O ajuste automático após Ligar/desligar ignição aparece na visualização padrão. A atividade pisca durante aproximadamente 5 segundos, aparecendo a seguir novamente a visualização anterior.

→ Visualizações [▶ 43]

Definições padrão:

→ Definir atividades [▶ 59]

## **Operação (geral)**

**Visualizações**

**Deslocar-se nos menus**

**Inserir o cartão**

**Retirar o cartão**

**Manuseamento dos cartões**

**Descarregar os dados**

Service Only

## Operação (geral)

### ■ Visualizações

#### ► Visualização após ligar ignição

Depois de ligar a ignição ou após standby é apresentada a visualização padrão (a).

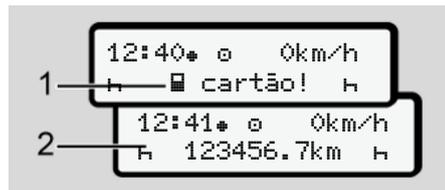


Fig. 7: Visualização após ligar ignição

No caso de não se encontrar inserido qualquer cartão de tacógrafo no leitor de cartões 1, é apresentado, durante cerca de 20 segundos, o aviso (1) (cartão em falta) e, de seguida, a visualização (2).

#### ► Visualizações durante a viagem

Durante a viagem podem surgir as visualizações (a), (b) ou (c) (opção).

Ao premir uma tecla de menu  $\blacksquare$  /  $\blacklozenge$ , é possível comutar entre as visualizações.

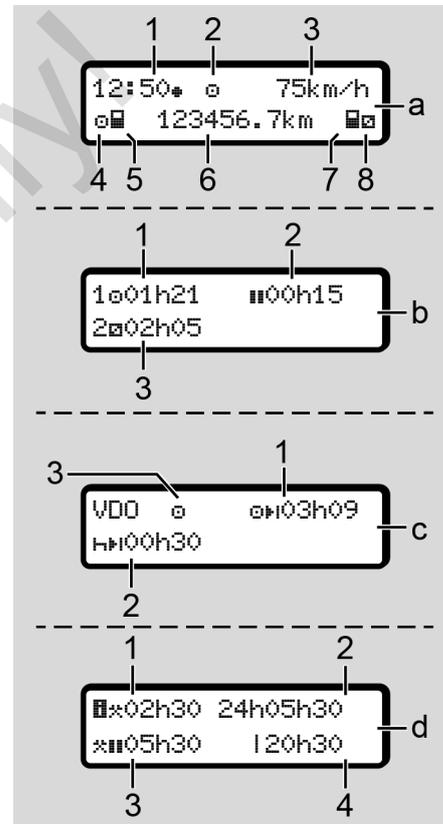


Fig. 8: Visualizações durante a viagem

**Visualização padrão (a):**

- (1) Hora  
com símbolo 🕒 = hora local  
sem símbolo 🕒 = hora UTC
- (2) Identificação do modo operacional  
Serviço
- (3) Velocidade
- (4) Atividade condutor 1
- (5) Símbolo de cartão condutor 1
- (6) Quilometragem total
- (7) Símbolo de cartão condutor 2
- (8) Atividade condutor 2

**Visualização de tempos de condução e de repouso (b):**

- (1) Tempo de condução 🕒 condutor 1 desde um tempo de repouso válido
- (2) Tempo de repouso válido 🕒 em intervalos parciais de, no mínimo, 15 minutos e seguintes 30 minutos

- (3) Tempo do condutor 2:  
Atividade atual de tempo de disponibilidade em serviço 🕒 e duração da atividade

**NOTA****Tipo e origem do perigo**

Se o cartão de condutor não se encontrar inserido, são exibidos os tempos atribuídos ao respetivo leitor de cartões 1 ou 2.

**Visualização de tempos de condução e de repouso restantes (opção VDO Counter) (c):**

- (1) Tempo de condução restante 🕒 (🕒 pisca = esta parte da visualização está atualmente ativa).
- (2) Próximo tempo de repouso válido/ tempo de repouso diário ou semanal 🕒.  
➔ VDO Counter (opção) [▶ 81]
- (3) A atividade ajustada é exibida.

**Visualização do calculador de tempo de trabalho (opção VDO Counter) (d):**

- (1) Tempo de trabalho contínuo (duração do tempo de trabalho atualmente ajustado 🕒 sem tempo de repouso)
- (2) Tempo de trabalho diário (soma do tempo de trabalho desde o último tempo de repouso diário ou semanal).
- (3) Tempo de repouso acumulado (soma dos tempos de intervalo durante o atual tempo de trabalho 🕒)
- (4) Tempo de trabalho semanal atual (soma do tempo de trabalho atualmente ajustado para a semana em curso até ao momento atual).

**► Mensagens**

As mensagens são apresentadas independentemente da visualização atual.

Os seguintes motivos levam à apresentação de uma mensagem:

!	Evento
×	Falha
H	Aviso de tempo de condução
H	Indicação operacional

→ *Significado das mensagens [ 105]*

### ► Visualização após desligar ignição

Depois de Desligar ignição é apresentado o seguinte:

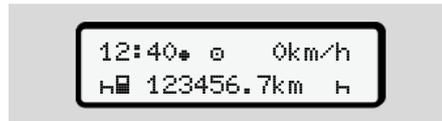


Fig. 9: Visualização após desligar ignição

### ■ Deslocar-se nos menus

- Selecione a função pretendida, a atividade ou o valor numérico através das teclas **▲/▼** no campo de introdução.
- Confirme a seleção com a tecla **OK**.

### ► Menus com o veículo parado

Se o veículo estiver parado e o cartão de condutor se encontrar inserido, é possível aceder a outros dados do cartão de condutor.

→ *Segundo nível de menu – funções de menu [ 87]*

### ■ Inserir o cartão

#### ⚠ ATENÇÃO

#### Prestar atenção à segurança na estrada

- O condutor deve inserir o cartão apenas com o veículo parado.
- É possível inserir o cartão durante a condução, no entanto, tal não é permitido. Isto será armazenado enquanto evento.

Mantenha os leitores de cartões sempre fechados.

As coberturas dos leitores de cartões não podem ser removidas, a fim de evitar a entrada de pó, sujidade ou salpicos de água.

**NOTA****Seleção do leitor de cartões**

- Leitor de cartões 1 (leitor de cartões esquerdo) para o cartão do condutor que guia.
- No caso de serviço em equipa: leitor de cartões 2 (leitor de cartões direito) para o cartão do condutor que acompanha.
- Para o cartão de empresa: o leitor de cartões pode ser escolhido livremente.

**NOTA**

A ignição tem de estar ligada para que seja possível operar a variante ADR.

Tenha em atenção as instruções de segurança especiais para a operação da variante ADR do DTCO 4.0 em ambientes potencialmente explosivos.

→ *Variante ADR (variante Ex) [ 25]*

1. Mantenha a tecla combinada Condutor 1 ou Condutor 2 premida durante mais de 2 segundos.



Fig. 10: Solicitar o cartão (tecla combinada)

2. O carregador de cartão é extraído. Vire a cobertura do carregador de cartão cuidadosamente para baixo.



Fig. 11: Virar a cobertura para baixo

3. Introduza o seu cartão – com o chip virado para cima e a seta a mostrar para a frente – no leitor de cartões.



Fig. 12: Inserir o cartão

4. Vire a cobertura do carregador de cartão cuidadosamente para cima.
5. Introduza o carregador de cartão no leitor de cartões até engatar. As informações no chip são lidas. Enquanto um cartão está a ser lido no leitor de cartões 1, é possível introduzir outro cartão no leitor de cartões 2:
  - Serviço em equipa: o cartão de condutor do segundo condutor acompanhante.
  - Leitura dos dados do cartão e da memória de massa: o cartão de empresa.

Seguem-se comandos operacionais orientados por menu em função do cartão inserido.

- Para o primeiro e o segundo cartão de condutor (se inserido)  
→ *Início do turno – inserir o cartão de condutor* [ 53]
- Para o cartão de empresa  
→ *Registo – inserir o cartão de empresa* [ 73]

#### NOTA

Se o DTCO verificar que o cartão não é válido durante a leitura, o processo de leitura será interrompido (❗1 inserção cancelada).

#### ► Idioma

O idioma apresentado depende do seguinte:

- Cartão de condutor inserido no leitor de cartões 1
- Cartão de tacógrafo com a maior prioridade, por exemplo, cartão de empresa ou cartão de controlo

Em alternativa ao ajuste automático do idioma, tem a possibilidade de definir o idioma pretendido.

→ *Definir o idioma* [ 80]

## ■ Retirar o cartão

#### NOTA

Só é permitido retirar os cartões do leitor de cartões com o veículo parado.

#### ⚠ ATENÇÃO

##### Proteção contra uso abusivo

Retire o cartão de condutor do leitor de cartões:

- No fim do turno
- No caso de mudança do condutor ou do veículo

#### NOTA

A ignição tem de estar ligada para que seja possível operar a variante ADR.

Tenha em atenção as instruções de segurança especiais para a operação da variante ADR do DTCO 4.0 em ambientes potencialmente explosivos.

→ *Variante ADR (variante Ex)* [ 25]



Fig. 13: Solicitar o cartão (tecla combinada)

1. Mantenha a tecla combinada Condutor 1 ou Condutor 2 premida durante mais de 2 segundos. No visor aparece de seguida:
  - O nome do titular do cartão
  - Uma barra de progresso de transferência dos dados no chip do cartão
  - A consulta para cancelar o registo
2. Através das teclas **▲** / **▼**, selecione a função pretendida:
  - Cartão de condutor: Seleção do país no qual se encontra atualmente.

#### NOTA

A ejeção do cartão é cancelada se o país não for introduzido dentro de um minuto.

- Cartão de empresa:

**(a)** Sim caso pretenda cancelar o registo da empresa no DTCO 4.0.

**(b)** Não caso pretenda manter o bloqueio de empresa ativado.

#### NOTA

Com o bloqueio de empresa desativado, os dados armazenados da sua empresa ficam, no entanto, bloqueados para empresas terceiras.

3. Confirme a sua seleção com a tecla **OK**

#### NOTA

Nas seguintes situações é apresentado um aviso:

- Inspeção periódica do DTCO 4.0
- A validade do cartão de empresa ou de condutor expira
- É necessário descarregar os dados do cartão de condutor

#### NOTA

Se um cartão inserido estiver a ser processado (para leitura ou ejeção) e, simultaneamente, for solicitada a ejeção de um cartão no outro leitor de cartões, o DTCO termina primeiro o processo em curso do primeiro cartão e só iniciará depois o processo de ejeção para o segundo cartão.

O carregador de cartão do respetivo leitor é extraído.

4. Retire o cartão.

5. Vire a cobertura do carregador de cartão cuidadosamente para cima.

6. Introduza o carregador de cartão no leitor de cartões até engatar.

### ■ Manuseamento dos cartões

- Não curvar nem dobrar os cartões de tacógrafo, nem usá-los para fins alheios.
- Não usar cartões de tacógrafo danificados.
- Manter as superfícies de contacto limpas, secas e livres de gordura e óleo (guardar sempre na capa protetora).
- Proteger dos raios solares diretos (não deixar no painel de instrumentos).
- Não pousar na proximidade imediata de campos eletromagnéticos fortes.
- Não usar para além da data de validade, ou seja, requerer atempadamente um novo cartão de tacógrafo, antes de o prazo expirar.

### ■ Descarregar os dados

► Do cartão de condutor ou de empresa



#### PERIGO DE EXPLOSÃO

**Na variante ADR, existe perigo de explosão devido a tensões residuais e interfaces abertas**

Em áreas potencialmente explosivas, o acionamento das teclas do DTCO 4.0, a inserção de cartões, a abertura da gaveta da impressora ou a abertura da interface frontal representam um maior perigo de explosão.

- A tampa de cobertura tem de estar fechada.
- Os dados não podem ser descarregados.

**NOTA**

Para descarregar dados só pode estar inserido um cartão de condutor. Caso contrário, os dados não serão transferidos.

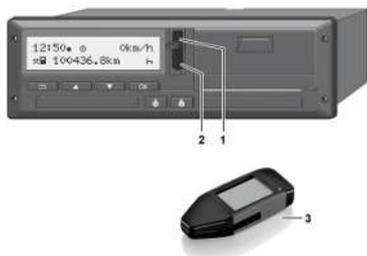


Fig. 14: Ligação à interface frontal

1. Vire a tampa de cobertura (1) da interface frontal para cima.
2. Introduza a Download Key (3) na interface frontal (2).  
O descarregamento inicia-se automaticamente.

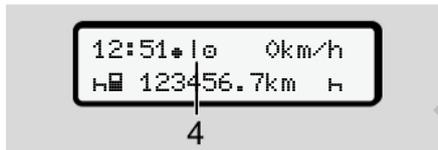


Fig. 15: Pictograma: transferência dos dados

Durante a transferência dos dados é apresentado o respetivo pictograma (4).

**NOTA**

Possível perda de dados na transferência para a Download Key. Não interrompa a ligação à interface frontal durante a transferência dos dados.

3. Depois de descarregar os dados, feche a tampa de cobertura (1).

► **Identificação dos dados**

Os dados copiados são marcados com uma assinatura digital (identificação).

Esta assinatura permite atribuir os dados a um determinado cartão de condutor, e verificar a integridade e autenticidade dos mesmos.

**NOTA**

Informações detalhadas sobre o software de leitura ou a Download Key podem ser consultadas na documentação correspondente.

► **Carregar a partir da memória de massa**

Os dados da memória de massa só podem ser descarregados com o cartão de empresa.

Podem definir na Download Key que dados (memória de cartão ou de massa) devem ser descarregados.

► **Descarregamento remoto (opção)**

Com a ajuda de um sistema de gestão de frotas (operação remota), é possível descarregar os dados também de forma

remota após uma autenticação bem-sucedida de um cartão de empresa (registado no servidor).

**NOTA**

Informações detalhadas sobre os componentes de hardware e software necessários e sobre a sua utilização podem ser consultadas na documentação correspondente.

Service Only!

## **Operação pelo condutor**

### **Funções do cartão de condutor**

**Início do turno – inserir o cartão de condutor**

**Definir atividades**

**Fim do turno – retirar o cartão de condutor**

**Entradas manuais (entrada/entrada adicional)**

**Mudança de condutor/veículo**

**Inserir o cartão de condutor pela primeira vez**

Service Only!

## Operação pelo condutor

### ■ Funções do cartão de condutor

O condutor identifica-se no DTCO 4.0 através do cartão de condutor.

O cartão de condutor destina-se ao serviço de condução normal e permite memorizar, visualizar e imprimir as atividades, ou descarregá-las (mediante cartão de condutor inserido).

#### NOTA

O cartão de condutor é intransmissível.

#### NOTA

Os menus para a visualização e a impressão dos dados de condutor estão apenas disponíveis com um respetivo cartão inserido.

Por exemplo, o item do menu **imprimir condutor 2** é apenas exibido quando se encontra inserido um cartão de condutor no leitor de cartões 2.

### ■ Início do turno – inserir o cartão de condutor

#### NOTA

A **Operação pelo condutor** corresponde ao modo operacional **Serviço** de acordo com a versão atualmente em vigor do Regulamento de Execução (UE) 2016/799, Anexo I C.

→ *Modos operacionais (vista geral)*  
[▶ 27]

#### NOTA

A ignição tem de estar ligada para que seja possível operar a variante ADR.

Tenha em atenção as instruções de segurança especiais para a operação da variante ADR do DTCO 4.0 em ambientes potencialmente explosivos.

→ *Variante ADR (variante Ex)* [▶ 25]

5

### ► 1. Inserir o cartão

No início do turno (começo do dia de trabalho), insira o seu cartão de condutor no leitor de cartões

→ *Inserir o cartão* [► 45]

Ao inserir o cartão de condutor, o idioma definido no cartão é configurado no visor.

#### NOTA

É possível definir o idioma no menu.

→ *Definir o idioma* [► 80]

O menu apresentado ajuda-o, passo a passo, a obter uma operacionalidade total do DTCO 4.0:

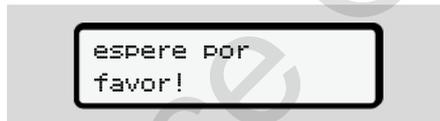


Fig. 16: Visualização de saudação

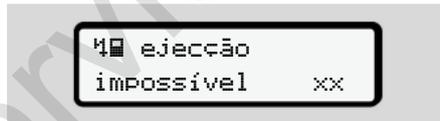
Durante aproximadamente 3 segundos, aparecem o nome do titular do cartão, a hora local ajustada 16:00 e a hora UTC 14:00UTC (diferença horária = 2 horas no caso de hora de verão).

Durante o processo de leitura do cartão não são possíveis entradas.

Ao premir uma tecla, é apresentada uma mensagem:



Ou



As informações do cartão são lidas:



Fig. 17: Leitura das informações do cartão

Do lado esquerdo é exibido o número do leitor de cartões que contém o cartão.

Ao lado é apresentado o nome do condutor (lido a partir do cartão de condutor).

Uma barra de progresso indica que o cartão de condutor está a ser lido.

#### NOTA

Enquanto a entrada manual das atividades do condutor for possível, mas ainda não tiver sido iniciada, o DTCO oferece ao condutor a possibilidade de ejetar esse cartão de condutor sem que sejam guardados mais registos de dados no cartão e no DTCO.

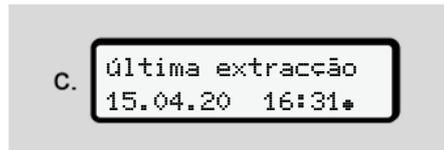


Fig. 18: Visualização da última extração

Durante aproximadamente 4 segundos são apresentadas a data e a hora da última extração do cartão na hora local (símbolo \*).

**NOTA**

Tenha em atenção a integridade dos dados de condução.

Segundo o regulamento, as atividades que não podem ser gravadas no cartão de condutor têm de ser adicionadas através de uma entrada manual.

De seguida, é exibida a consulta para uma entrada adicional manual:

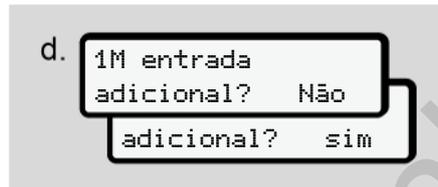


Fig. 19: Entrada adicional enquanto opção

- Pode adicionar atividades;
  - ➔ Entradas manuais (entrada/ entrada adicional) [ 63]
  - Caso **não pretenda adicionar atividades**, seleccione não; ver o passo i para continuar.
  - Com **sim**, o DTCO 4.0 solicita a realização de entradas manuais; visor seguinte:

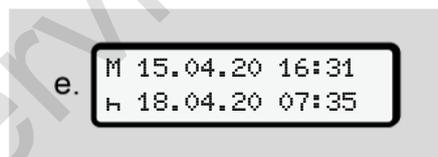


Fig. 20: Opções de entrada

M = entrada manual  
 H = campo de introdução da atividade pisca

É indicado o intervalo de tempo entre a extração (1.ª linha) e o processo de inserção atual (2.ª linha) na hora local.

➔ Definir atividades [ 59]

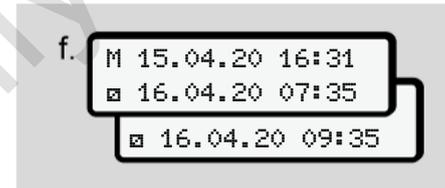


Fig. 21: 2.ª linha = bloco de introdução

- Pode introduzir as informações necessárias (campos de introdução intermitentes) na seguinte sequência: Atividade/ Dia/Mês/Ano/Hora/Minuto.

O processo termina ao alcançar o momento do processo de inserção.

**NOTA**

O DTCO recusa a extração do cartão de condutor até o processo de leitura ter sido concluído. Para a extração do

5

cartão de condutor, tem de voltar a solicitá-la depois de o DTCO ter concluído o processo de leitura.

De seguida, é solicitado a introduzir o país.

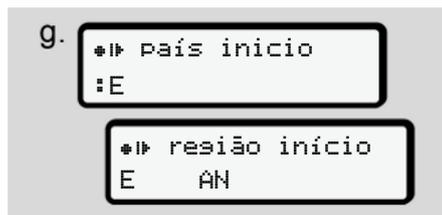


Fig. 22: Seleção do país

- Selecione o país e eventualmente a região ao qual se refere a entrada adicional e confirme a sua seleção com

→ *Códigos dos países* [▶ 37]

### NOTA

No caso de Espanha, tem de indicar adicionalmente a região.

### NOTA

Pode cancelar a entrada com a tecla caso pretenda prosseguir imediatamente com o seu turno.

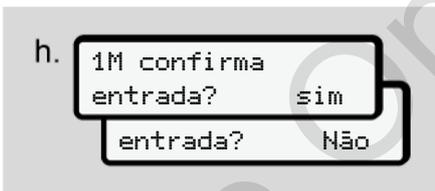


Fig. 23: Confirmação da entrada

- Confirme a entrada com **sim** ou **não**.

### NOTA

Ao seleccionar **não**, as entradas voltam a ser exibidas, sendo que as pode corrigir, se necessário.

- Primeira inserção  
Ao inserir o cartão de condutor pela primeira vez, seguem-se consultas adicionais:  
→ *Inserir o cartão de condutor pela primeira vez* [▶ 69]

É apresentada a visualização padrão.

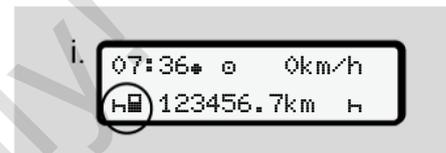


Fig. 24: Visualização padrão com o cartão inserido

Os símbolos exibidos têm o seguinte significado:

- = o cartão de condutor encontra-se no leitor de cartões.
- = pode iniciar a condução, os dados foram lidos.

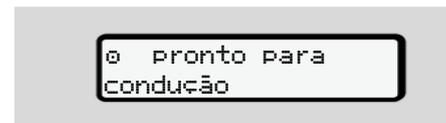


Fig. 25: pronto para condução

O DTCO mostra que a viagem pode ser iniciada, e ainda se se trata de um condutor individual () ou de um serviço em equipa (.

**NOTA**

No caso de a prontidão para a condução não for indicada, verifique se se encontra inserido um cartão de condutor válido no leitor de cartões 1 e, eventualmente, no leitor de cartões 2, se foram prestadas todas as informações necessárias e se não existe um conflito de cartões.

**NOTA**

Caso se encontrem inseridos dois cartões de condutor, o DTCO solicita as entradas para o segundo cartão de condutor assim que o primeiro cartão de condutor tenha sido lido e a prontidão para a condução tenha sido indicada.

**NOTA**

O símbolo ■ é exibido para os dois leitores de cartões.

Se os cartões para o condutor 1 e o condutor 2 se encontrarem inseridos, pode-se iniciar a viagem assim que for exibido o símbolo ■ para o condutor 1.

**▶ 2. Definir atividade**

Com a tecla combinada do respetivo leitor de cartões **[OK]**, defina a atividade que pretende executar.

→ *Definir atividades [▶ 59]*

- No caso de mudança da hora local: mude a hora para a hora local atualmente válida.

→ *Ajustar a hora local [▶ 100]*

O DTCO 4.0 está pronto a funcionar.

**NOTA**

O início da viagem termina qualquer entrada manual iniciada – também para o condutor 2.

**⚠ ATENÇÃO**

No caso de um intervalo ou tempo de repouso, defina a atividade impreterivelmente em **H**.

Falhas no DTCO 4.0 ou em componentes do sistema são apresentadas no visor.

- Confirme a mensagem com a tecla **[OK]**.  
→ *Significado das mensagens [▶ 105]*

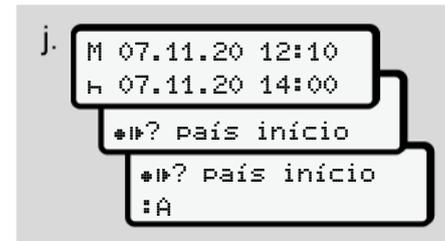
**▶ Entrada do país (entrada manual)****Indicação do país no início do turno**

Fig. 26: Opção de entrada – país início

- Selecione e confirme o símbolo **#!#? país início**.

5

- Selecione e confirme o país.  
→ *Códigos dos países* [▶ 37]

**NOTA**

No caso de Espanha, tem de indicar adicionalmente a região onde a viagem se inicia.

→ *Regiões de Espanha* [▶ 39]

**Indicação do país no fim do turno**

Fig. 27: Entrada – país fim

- No primeiro campo de introdução H, seleccione e confirme o símbolo H\*? país fim.
- Selecione e confirme o país.

**Seleção dos países**

Numa nova seleção é primeiro indicado o país previamente introduzido.

As teclas **▲** / **▼** permitem consultar os últimos 4 países introduzidos. Identificação: dois pontos antepostos ao código nacional **#B**

**NOTA**

Isto também está disponível para a seleção da região – por exemplo, em Espanha.

A seleção seguinte faz-se por ordem alfabética, começando com a letra **A**:

- Tecla **▲**: A, Z, Y, X, ... etc.
- Tecla **▼**: A, B, C, D, ... etc.

**NOTA**

Se a deteção do veículo estiver ativada, o DTCO oferece uma pré-seleção de países com base no local do veículo aquando da inserção do cartão de condutor.

No caso de não ser possível determinar um país através da deteção do veículo (o veículo encontra-se fora dos dados do cartão disponíveis ou o cálculo da posição ainda está em curso), o DTCO disponibiliza os últimos quatro países ou regiões indicados.

**NOTA**

Ao premir e manter premida a tecla **▲**/**▼**, pode acelerar a seleção (função de repetição automática).

**NOTA**

No que diz respeito aos locais sugeridos, trata-se meramente de sugestões que visam facilitar a seleção.

Enquanto condutor, certifique-se de que seleciona o país no qual realmente se encontra.

### ► Cancelamento da operação de entrada

No caso de não ocorrer uma entrada dentro de 30 segundos, é apresentado o seguinte visor:

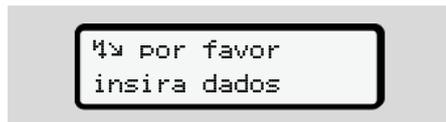


Fig. 28: Solicitação de entrada no visor

Se a tecla **OK** for premida dentro dos próximos 30 segundos, pode prosseguir com a entrada.

No caso de não ser efetuada uma entrada nem ser premida uma tecla no DTCO dentro de dez minutos, este ejetará o cartão de condutor.

Os dados já introduzidos, mas não confirmados, são rejeitados, a fim de assegurar que são apenas armazenados dados corretos confirmados por si. Isto aplica-se tanto a entradas remotas como a entradas diretas no DTCO 4.0.

A solicitação do cartão ao premir a tecla combinada **OK** interrompe a *Entrada manual*. Esta também é interrompida no caso de a viagem ser iniciada durante a entrada.

### ■ Definir atividades

#### ► Possíveis atividades

É possível definir as seguintes atividades:

	Tempo de condução (automaticamente em marcha)
	Todos os restantes tempos de trabalho
	Tempos de disponibilidade em serviço (tempos de espera, tempos do ajudante, tempo de dormida na cabina durante a viagem para condutor 2)
	Intervalos e tempos de repouso

#### ► Mudar a atividade

#### NOTA

As atividades só podem ser definidas com o veículo parado.

5

- a. Prima a tecla combinada  para o condutor 1.  
É exibida a visualização padrão.



Fig. 29: Visualização padrão com atividade (1)

- b. Prima a tecla combinada , até a atividade pretendida ser apresentada no visor (1).
- c. No serviço em equipa: enquanto ajudante (condutor 2), prima respetivamente a tecla .

#### ► Definição automática

O DTCO 4.0 comuta automaticamente para as seguintes atividades:

em ...	Condutor 1	Condutor 2
<b>Condução</b>		
<b>Paragem de veículo</b>		

#### NOTA

Assegure um cálculo correto do Counter (opção):

- No fim do turno ou no caso de um intervalo, defina impreterivelmente a atividade H.

#### Ajuste automático após ligar/desligar a ignição (predefinição)

Após Ligar/desligar ignição, o DTCO 4.0 pode comutar para uma atividade definida, por exemplo, para H.

Esta atividade pode ser programada com um cartão de empresa ou por uma oficina especializada e autorizada.

A atividade (1) e/ou (2), que se altera automaticamente devido a Ligar ignição ou Desligar ignição, é apresentada na visualização padrão. Esta pisca durante aproximadamente 5 segundos.



Fig. 30: A atividade pisca na visualização padrão

Após Ligar ignição, surge novamente a visualização anterior.

#### Exemplo:

Selecionou o Counter e desliga a ignição.  
Ao ligar a ignição, o Counter volta a ser exibido após 5 segundos.

#### ► Registrar atividades de forma manuscrita

#### NOTA

Respeite o regulamento.  
Segundo o Regulamento (UE) 165/2014, as atividades que não podem ser gravadas no cartão de condutor têm de ser adicionadas de forma manuscrita.

Nas seguintes situações, as atividades têm de ser introduzidas de forma manuscrita:

- No caso de uma falha do DTCO 4.0
- No caso de perda, roubo, danos ou anomalias do cartão de condutor

Nestes casos, tem de realizar uma impressão diária no DTCO 4.0 no início e no fim da condução ou do turno.

Tem a possibilidade de registar as suas atividades, de forma manuscrita, no verso da impressão e complementar a mesma com notas pessoais.

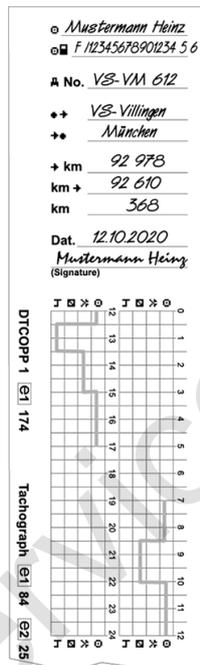


Fig. 31: Atividades registadas de forma manuscrita

**Significado dos símbolos**

○	Número do cartão de condutor ou da carta de condução
A No.	Matrícula do veículo
●+	Local no início do turno
++	Local no fim do turno
+km	Quilometragem no fim do turno
km+	Quilometragem no início do turno
km	Quilómetros percorridos
Dat.	Data
Sig.	Assinatura manuscrita

**NOTA**

Tenha em atenção as disposições legais válidas no seu país.

**Significado dos símbolos**

○	Nome próprio e apelido
---	------------------------

5

## ■ Fim do turno – retirar o cartão de condutor

### NOTA

Para fins de proteção dos seus dados pessoais, deve retirar o seu cartão de condutor em cada fim de turno.

Só é permitido retirar o cartão de condutor do leitor de cartões com o veículo parado.

### NOTA

A ignição tem de estar ligada para que seja possível operar a variante ADR.

Tenha em atenção as instruções de segurança especiais para a operação da variante ADR em ambientes potencialmente explosivos.

→ Variante ADR (variante Ex) [ 25]

1. No fim do turno (fim do dia de trabalho) ou no caso de mudança de veículo, defina a respetiva atividade, por exemplo, tempo de repouso H.  
→ Definir atividades [ 59]

2. Mantenha a tecla  premida durante, no mínimo, 2 segundos.



Fig. 32: Transferência dos dados do turno

São apresentados o número do leitor de cartões e o apelido do condutor. Uma barra de progresso mostra a escrita do cartão de condutor.



Fig. 33: Informações sobre o local atual

3. Selecione o país através das teclas  /  e confirme a seleção com a tecla .  
→ Indicação do país no início do turno [ 57]

### NOTA

Se a função estiver disponível, o DTCC oferece a possibilidade de criar uma impressão diária antes de o cartão ser ejetado.

### NOTA

A ejeção do cartão é cancelada se o país não for introduzido dentro de um minuto.

4. Retire o seu cartão de condutor do leitor de cartões.  
→ Retirar o cartão [ 47]  
Isto também se aplica no caso de mudança do condutor no serviço em equipa. De seguida, introduza o seu cartão de condutor no outro leitor. No visor aparece:

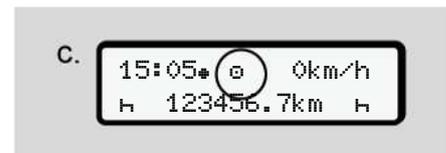


Fig. 34: Visualização padrão sem cartões

5. Se desejado, imprima as atividades e os eventos memorizados através do menu de impressão.

→ Segundo nível de menu – funções de menu [ 87]

### NOTA

Caso pretenda uma impressão sobre as últimas 24 horas, aguarde, se possível, até ao próximo dia.

Desta forma, assegura que a última atividade é incluída na totalidade na impressão.

### ■ Entradas manuais (entrada/ entrada adicional)

Se, depois de ter inserido o cartão de condutor, respondeu à consulta **entrada adicional?** com **sim** (passo d), são apresentadas as entradas manualmente alteráveis (passo e).

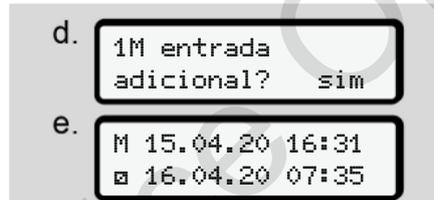


Fig. 35: Visores com possibilidade de correção

Pode agora realizar as entradas consecutivamente (teclas **▲/▼** e **OK**).

No caso de uma entrada incorreta, pode retroceder com a tecla **◀** e repetir a entrada.

Extração (15.04.20) 16:31 hora local      Inserir (18.04.20) 07:35 hora local



Período de tempo de atividade desconhecida  
Fig. 36: Exemplo de um período de tempo com atividade desconhecida

São possíveis as seguintes entradas:

- Adicionar a atividade de tempo de repouso **H**:  
→ Adicionar a atividade de tempo de repouso [ 65]
- Dar continuidade ao tempo de trabalho:  
→ Continuar atividades [ 66]
- Dar continuidade, terminar o tempo de trabalho e/ou antepor atividades a um tempo de trabalho:  
→ Continuar atividades e antepor atividades a outras [ 67]

Estas possibilidades após a inserção do seu cartão de condutor também se aplicam, de forma geral, à seleção da atividade atual.

5

**► Solicitação do cartão durante a entrada manual**

1. Solicite a ejeção do cartão através da tecla **☰**.

É apresentada a consulta relativamente à entrada manual:

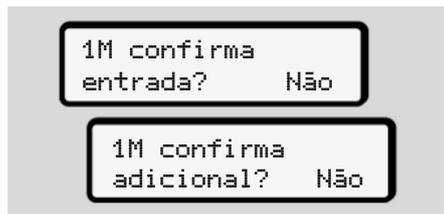


Fig. 37: Entrada adicional enquanto opção

2. Através das teclas **▲/▼**, selecione não e confirme com a tecla **OK**.
3. Prossiga com o passo 3.  
→ *Fim do turno – retirar o cartão de condutor [► 61]*

A entrada manual é interrompida. O DTCO 4.0 armazena a atividade ? para o período de tempo desconhecido.

## ► Adicionar a atividade de tempo de repouso

Extracção (15.04.20) 16:31 hora local

Inserir (18.04.20) 07:35 hora local

Adicionar tempo de repouso

Tenha em atenção: a entrada é efetuada na hora local.

- Depois de seleccionar **sim** para uma entrada adicional:
- Selecione e confirme a atividade **H** através da tecla **OK**.

A visualização salta para o próximo campo de introdução intermitente. Ao manter a tecla **OK** premeida, a visualização salta para a última entrada da visualização.

- Confirme também a última entrada dos minutos através da tecla **OK**.
- Siga as instruções da orientação por menus.

5

## ► Continuar atividades

Extracção (24.02.20)  
23:32 hora local

Inserir (25.02.20)  
02:30 hora local

00:20 hora local

Completar atividades

1

Última extracção  
24.02.20 23:32

1M entrada  
adicional? sim

1

M 24.02.20 23:32  
h 25.02.20 02:30  
\* 25.02.20 02:30  
\* 25.02.20 00:20

M 25.02.20 00:20  
h 25.02.20 02:30  
a 25.02.20 02:30

País inicio  
:D

1M entrada  
entrada? sim

02:31 e 0km/h  
h 123456.7km h

Tenha em atenção: a entrada é efetuada na hora local.

- Selecione e confirme a primeira atividade \* através da tecla **OK**.
- Consecutivamente, introduza o dia e a hora e confirme isto através da tecla **OK**.
- Selecione e confirme a segunda atividade □ através da tecla **OK**.
- Volte a introduzir o dia e a hora e confirme isto através da tecla **OK**.
- Confirme também a última entrada dos minutos através da tecla **OK**.
- Siga as instruções da orientação por menus.



## ■ Mudança de condutor/veículo



Fig. 38: Mudar o cartão de condutor

### ► Caso 1 – serviço em equipa

O condutor 2 torna-se condutor 1.

- Retirar os cartões de condutor dos leitores de cartões e inserir respetivamente no outro leitor de cartões.
- Definir a atividade pretendida:  
→ *Definir atividades* [ 59]

### NOTA

No serviço em equipa, pode-se inserir primeiro o cartão do condutor 1 para que seja possível iniciar rapidamente a

viagem. O cartão do condutor 2 já pode ser inserido durante a leitura do cartão do condutor 1.

Pode-se iniciar a condução assim que sejam exibidos o símbolo  para o condutor 1 e o símbolo  para o condutor 2.

### ► Caso 2 – fim do turno

O condutor 1 e/ou o condutor 2 abandonam o veículo.

- Se necessário, o condutor em questão faz uma impressão diária, solicita o seu cartão de condutor e retira o mesmo do leitor de cartões.
- Os novos condutores inserem os seus cartões nos leitores de cartões consoante a sua função (condutor 1 ou condutor 2).

### ► Caso 3 – serviço misto

Condução com diferentes tipos de tacógrafos.

- Por exemplo, com um tacógrafo analógico com folha de registo ou ...

- um tacógrafo digital com cartão de condutor de acordo com o Regulamento (UE) 165/2014, por exemplo, o DTCO 4.0.

No caso de um controlo, o condutor tem de estar em condições de apresentar o seguinte relativamente à semana em curso e aos últimos 28 dias:

- o cartão de condutor **(1)**,
- impressões diárias relevantes dos tacógrafos digitais **(2)**, por exemplo, no caso de danos ou anomalias do cartão de condutor,
- folhas de registo escritas **(3)**,
- atividades registadas de forma manuscrita.

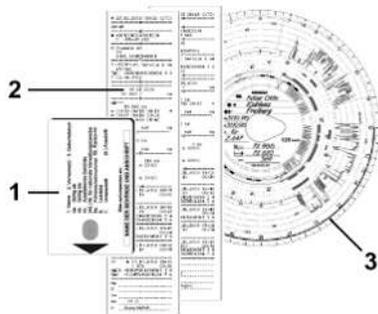


Fig. 39: Exemplos dos documentos a transportar

**NOTA**

Tenha em atenção as disposições legais válidas no seu país.

**■ Inserir o cartão de condutor pela primeira vez**

**► Utilização dos dados**

Ao inserir o cartão pela primeira vez é questionado relativamente à proteção dos seus dados pessoais, isto é, se está de acordo com o tratamento dos seus dados pessoais.

→ *Proteção de dados* [ 9]

**► Decurso do registo**

A consulta é feita automaticamente enquanto se regista pela primeira vez no DTCO 4.0.

Esta é efetuada após a seleção do país.

1 publicar  
dados ITS? Sim

Fig. 40: Consulta relativamente aos dados pessoais

1. Através das teclas **▲/▼**, selecione **sim** ou **não**.

2. Confirme com a tecla **OK**.  
É apresentada uma mensagem relativamente ao armazenamento da entrada:

entrada gravada

Fig. 41: Confirmação do armazenamento

1 publicar  
dados VDO? Sim

Fig. 42: Consulta de dados pessoais especiais

3. Através das teclas **▲/▼**, selecione **sim** ou **não**
4. Confirme com a tecla **OK**.  
É apresentada uma mensagem relativamente ao armazenamento da entrada:

entrada gravada

Fig. 43: Confirmação do segundo armazenamento

5

Agora procede-se ao registo habitual no DTCO 4.0.

→ *Início do turno – inserir o cartão de condutor* [▶ 53]

**NOTA**

As definições são guardadas para até 88 cartões de tacógrafo diferentes.

Pode alterar as definições:

→ *Alterar as definições relativamente aos dados ITS pessoais* [▶ 97]

Service Only!

## **Operação por empresário**

**Funções do cartão de empresa**

**Funções de menu no modo operacional de empresa**

**Registo – inserir o cartão de empresa**

**Introduzir o Estado-Membro e a matrícula**

**Retirar o cartão de empresa**

Service Only

## Operação por empresário

### ■ Funções do cartão de empresa

#### NOTA

O cartão de empresa destina-se exclusivamente à gestão dos dados da empresa e não à condução.

Ao conduzir com o cartão de empresa, é exibida a mensagem !🚗  
condução sem cartão.

#### NOTA

Respeite as disposições do país.

A empresa é responsável por um uso correto dos cartões de empresa.

- Tenha em atenção as disposições legais válidas no seu país.

A empresa identifica-se no DTCO 4.0 através do cartão de empresa.

Ao inserir o cartão de empresa pela primeira vez, a empresa regista-se no DTCO 4.0, de modo que este seja utilizado enquanto tacógrafo desta empresa até esta cancelar o seu registo ou até ser introduzido outro cartão de empresa. Desta forma, os direitos de acesso aos dados atribuídos à empresa ficam garantidos.

No âmbito do seu nível de autorização, o cartão de empresa oferece as seguintes possibilidades:

- Registrar e cancelar o registo da empresa no DTCO 4.0, por exemplo, no caso de venda do veículo, expiração do contrato de aluguer do veículo
- Introdução do Estado-Membro e da matrícula do veículo  
→ *Introduzir o Estado-Membro e a matrícula [▶ 74].*
- Acesso aos dados da memória de massa e aos dados atribuídos à empresa, por exemplo, eventos, falhas, velocidade, nome do condutor

- Acesso aos dados de um cartão de condutor inserido
- Acesso à interface frontal para o descarregamento autorizado dos dados da memória de massa

Na UE, os dados têm de ser descarregados da memória de dados a cada 3 meses.

O descarregamento dos dados é também sensato nos seguintes casos:

- Venda do veículo
- Imobilização do veículo
- Substituição do DTCO 4.0

## ■ Funções de menu no modo operacional de empresa

A navegação dentro das funções de menu segue sempre o mesmo princípio.

→ *Deslocar-se nos menus* [▶ 45]

Se o cartão de empresa se encontrar no leitor de cartões 2, todos os menus principais atribuídos a este leitor de cartões ficam bloqueados.

→ *Bloqueio de acesso aos menus* [▶ 90]

Neste caso, só poderá visualizar, imprimir ou descarregar os dados de um cartão de condutor inserido no leitor de cartões 1.

→ *Primeiro nível de menu – valores padrão* [▶ 79]

## ■ Registo – inserir o cartão de empresa

### NOTA

A operação pelo empresário corresponde ao modo operacional de **Empresário** de acordo com a versão atualmente em vigor do Regulamento de Execução (UE) 2016/799, Anexo I C.

- Insira o cartão de empresa num leitor de cartões livre;  
→ *Inserir o cartão* [▶ 45].  
Ao inserir o cartão de empresa, é configurado no visor o idioma definido no cartão.

### NOTA

Pode definir individualmente o seu idioma preferido.

→ *Definir o idioma* [▶ 80]

O menu apresentado ajuda-o, passo a passo, a obter uma operacionalidade total do DTCO 4.0e:



Fig. 44: Visualização de saudação

Durante aproximadamente 3 segundos, aparecem o nome do titular do cartão, a hora local ajustada 16:00 e a hora UTC 14:00UTC (diferença horária = 2 horas no caso de hora de verão).

### NOTA

Durante o processo de leitura do cartão não são possíveis entradas.

Ao premir uma tecla, é apresentada uma mensagem.

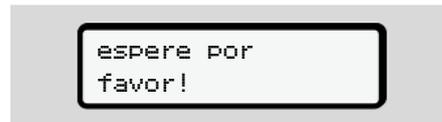


Fig. 45: Mensagem – opção I

Ou

6

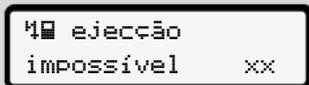


Fig. 46: Mensagem – opção II

As informações do cartão são lidas:



Fig. 47: Leitura das informações do cartão

Do lado esquerdo é exibido o número do leitor de cartões que contém o cartão.

Ao lado é apresentado o nome da empresa (lido a partir do cartão de empresa).

Uma barra de progresso indica que o cartão de empresa está a ser lido.

- No caso de tal ser solicitado, introduza o código do país e a matrícula do veículo:  
→ *Introduzir o Estado-Membro e a matrícula* [▶ 74]

- No caso de isto ainda não ter sido realizado neste DTCO 4.0, procede-se agora ao registo da empresa:



Fig. 48: Registrar a empresa

Com o registo, ativa-se o bloqueio de empresa até este ser revogado.

Desta forma, assegura-se uma proteção contra o acesso a dados específicos da empresa e pessoais dos condutores que estejam atribuídos a esta empresa.

É apresentada a visualização padrão.

O DTCO 4.0 encontra-se no modo operacional *EMPRESA*, símbolo



Fig. 49: Visualização padrão com o cartão de empresa inserido

**Resultado:** o DTCO 4.0 está pronto a funcionar.

- Pode agora descarregar os dados da memória de massa para os arquivar e analisar de acordo com as disposições legais.  
→ *Descarregar os dados* [▶ 49]
  - Também pode aceder aos dados de um cartão de condutor que também se encontre eventualmente inserido, por exemplo, para os descarregar.
  - Falhas no DTCO 4.0 ou em componentes do sistema são apresentadas no visor. Confirme a mensagem com a tecla
- *Significado das mensagens* [▶ 105]

## ■ Introduzir o Estado-Membro e a matrícula

Por norma, o código do país e a matrícula do veículo são registados aquando da instalação e calibração pela oficina especializada e autorizada.

Caso isto não tenha sido realizado, será solicitado a fazer isto ao inserir o cartão de empresa pela primeira vez no DTCO 4.0.

As entradas são armazenadas no DTCO 4.0.

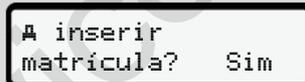
### NOTA

Introduza a matrícula corretamente.

Só pode introduzir uma única vez a matrícula no DTCO 4.0.

Por isso, introduza a matrícula tal como consta no veículo.

Qualquer alteração será depois apenas possível através de uma oficina especializada e autorizada, que disponha de um cartão de centro de ensaio.



A inserir  
matrícula? Sim

Fig. 50: Consulta para introdução da matrícula

1. Através das teclas **↵** / **↵**, selecione **Sim** e confirme com a tecla **OK**.  
Segue-se a visualização para introduzir o Estado-Membro:



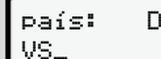
país: D

Fig. 51: Opção de seleção país

2. Selecione o código de país do Estado-Membro através das teclas **↵** / **↵** e confirme com a tecla **OK**.

Está disponível uma pré-seleção com base no Estado-Membro emissor do cartão de empresa.

Segue-se a visualização para introduzir a matrícula do veículo. A primeira posição a introduzir pisca \_.



país: D  
VS\_

Fig. 52: Introdução da matrícula

3. Selecione o carácter pretendido através das teclas **↵** / **↵** e confirme com a tecla **OK**.

### NOTA

A tecla **↵** permite retroceder passo a passo e corrigir as entradas.

- A seguinte posição a introduzir pisca \_.

6

4. Repita o passo 3 até concluir a introdução da matrícula. Isto corresponde a um máximo de 13 caracteres.
5. Volte a confirmar a matrícula introduzida com a tecla **OK**. Através da confirmação é gerada automaticamente uma impressão de controlo:

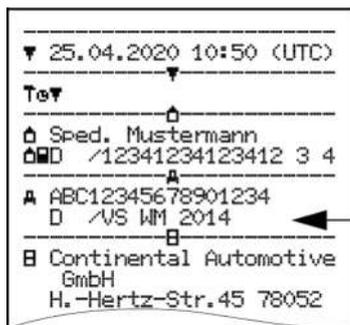


Fig. 53: Impressão de controlo

- A matrícula volta a ser apresentada no visor, sendo ainda possível uma correção de erros:

A confirmar  
entrada? Não

Fig. 54: Seleção para confirmação

6. Verifique se a matrícula está correta na impressão.
7. Selecione através das teclas **■** / **■**:
  - Não se a matrícula não estiver correta e confirme com a tecla **OK**.

O visor relativamente ao passo 1 é novamente exibido, sendo que pode repetir as suas entradas.

- Sim se a matrícula estiver correta e confirme com a tecla **OK**.

O código do país e a matrícula do veículo estão registados no DTCO 4.0.

No caso de ser necessária uma alteração, por exemplo, devido à mudança do local, dirija-se a uma oficina especializada e autorizada que disponha de um cartão de centro de ensaio.

## Retirar o cartão de empresa

### NOTA

Para fins de proteção dos dados da sua empresa e para proteção contra um uso abusivo do cartão, não deixe o mesmo no veículo.

Só é permitido retirar o cartão de empresa do leitor de cartões com o veículo parado.

### NOTA

A ignição tem de estar ligada para que seja possível operar a variante ADR.

Tenha em atenção as instruções de segurança especiais para a operação da variante ADR do DTCO 4.0 em ambientes potencialmente explosivos.

➔ Variante ADR (variante Ex) [ 25]



Fig. 55: Fazer ejectar o cartão de empresa

Mantenha a tecla combinada do leitor de cartões 1 ou 2 premida durante, no mínimo, 2 segundos.



Fig. 56: Transferência dos dados de utilização

O nome da empresa é exibido.

Uma barra de progresso indica que o cartão de empresa está a ser escrito.

É apresentada a consulta para cancelar o registo da empresa.

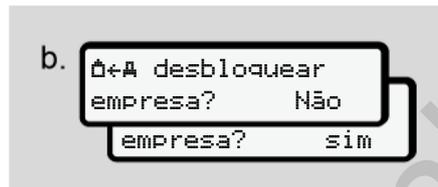


Fig. 57: Cancelar o registo da empresa no DTCO 4.0

1. Através das teclas **1/2**, selecione:

- **Não**: o registo da empresa não é cancelado e o bloqueio de empresa mantém-se ativado.
- **Sim**: o registo da empresa é cancelado e o bloqueio de empresa é desativado.

Confirme com a tecla **OK**.

### NOTA

Apesar de o bloqueio de empresa se encontrar desativado, os dados armazenados da sua empresa ficam bloqueados para empresas terceiras.

### NOTA

É apresentado um aviso no caso de ser necessária uma inspeção periódica do DTCO 4.0 ou se a validade do cartão de empresa expirar.

2. Retire o seu cartão de empresa do leitor de cartões.

➔ *Retirar o cartão de empresa [ 76]*

O visor apresenta:

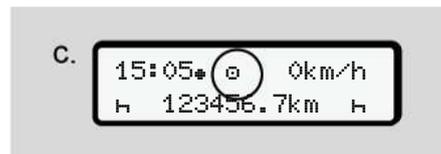


Fig. 58: Visualização padrão sem cartões

O DTCO 4.0 encontra-se novamente no modo operacional **Serviço**, símbolo

## Menus

Primeiro nível de menu – valores padrão

Segundo nível de menu – funções de menu

Service Only

## Menus

### ■ Primeiro nível de menu – valores padrão

#### ► Visualização com o veículo parado

Neste capítulo são descritos os menus do DTCO 4.0 que podem ser selecionados com o veículo **parado**.

O ponto de partida é a visualização padrão (a), a qual é exibida no visor após Ligar ignição (predefinição).

#### NOTA

No caso de se encontrar desbloqueada, a opção VDO Counter pode também ser exibida enquanto visualização padrão.

#### NOTA

As funções de menu para a visualização e a impressão dos dados de condutor estão apenas disponíveis com um respetivo cartão inserido.

Por exemplo, o item do menu imprimir condutor 2 é apenas exibido caso se encontre inserido um cartão de condutor no leitor de cartões 2.

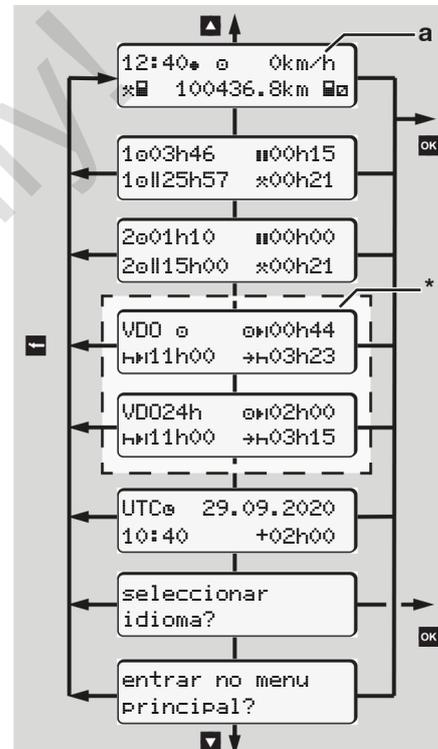


Fig. 59: Primeiro nível de menu (\*=opção VDO Counter)

7

Partindo da visualização padrão **(a)** e do respetivo cartão inserido, pode aceder às seguintes informações através das teclas **▲** / **▼**:

- Visualização padrão **(a)** (por exemplo, após Ligar ignição)
- Dois menus com informações sobre os tempos dos cartões de condutor inseridos (1 = condutor 1, 2 = condutor 2)  
→ *Mostrar os tempos do cartão de condutor* [▶ 80]
- (VDO) = planeamento diário/semanal com a ajuda do VDO Counter (opção)  
→ *VDO Counter (opção)* [▶ 81]
- (UTC) = a hora UTC com a data e a diferença horária ajustada (offset) para a hora local  
→ *Ajustar a hora local* [▶ 100]
- O menu para a definição do idioma pretendido  
→ *Definir o idioma* [▶ 80]

Com a tecla **■**, volta diretamente para a visualização padrão **(a)**.

Ao premir a tecla **OK**, acede ao segundo nível – às Funções de menu.  
→ *Segundo nível de menu – funções de menu* [▶ 87]

### ► Mostrar os tempos do cartão de condutor

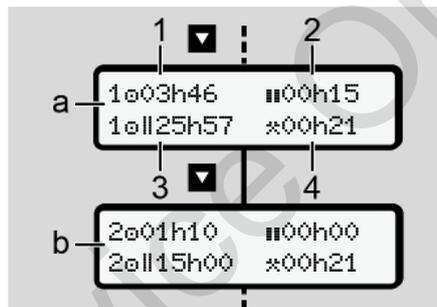


Fig. 60: Dados do cartão de condutor 1 ou 2

<b>(a)</b>	Tempos do condutor 1
<b>(b)</b>	Tempos do condutor 2
<b>(1)</b>	Tempo de condução e condutor 1 desde um tempo de repouso válido

- |            |   |
|------------|---|
| <b>(2)</b> | Tempo de repouso válido <b>■</b> em intervalos parciais de, pelo menos, 15 minutos e seguintes 30 minutos, conforme o Regulamento (CE) 561/2006 |
| <b>(3)</b> | Total de tempo de condução da semana dupla  |
| <b>(4)</b> | Duração da atividade definida   |

### NOTA

No caso de nenhum cartão de condutor se encontrar inserido, são mostrados os tempos – exceto (3) – que correspondam ao último estado no respetivo leitor de cartões 1 ou 2.

### ► Definir o idioma

Por norma, encontra-se atribuído ao cartão de condutor o idioma do requerimento (autoridade emissora) para fins de visualização no visor.

Pode alterar esta predefinição em todos os DTCO 4.0e, definindo outro idioma.

O DTCO 4.0 memoriza o idioma definido através do número do cartão inserido.

Podem ser memorizados até 5 idiomas.

1. Através das teclas **↔**, selecione a função **selecionar idioma?** e prima a tecla **OK**.
2. Através das teclas **↔**, selecione o idioma pretendido e confirme a seleção com a tecla **OK**.

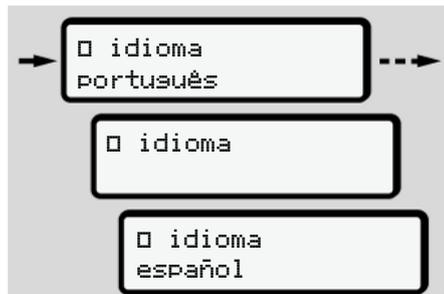


Fig. 61: Selecionar o idioma pretendido

3. O DTCO 4.0 indica que o idioma foi memorizado com sucesso, apresentando essa informação no novo idioma.

### ► VDO Counter (opção)

#### NOTA

O VDO Counter pode ser desbloqueado opcionalmente.

Se necessário, dirija-se à sua oficina especializada e autorizada.

O VDO Counter (opção) auxilia o seu planeamento diário/semanal através da apresentação dos tempos de condução e de repouso restantes.

#### NOTA

Respeite os regulamentos legais. Devido a possíveis interpretações diferentes do Regulamento (CE) 561/2006 e das disposições AETR por parte das autoridades de supervisão nacionais, bem como devido a outras restrições do sistema, continua a ser plenamente válido:

O VDO Counter não liberta o utilizador da sua obrigação de registar e avaliar autonomamente os seus tempos de

condução, de repouso e de disponibilidade em serviço, assim como outros tempos de trabalho, a fim de assegurar o cumprimento das disposições em vigor.

Ou seja: o VDO Counter não assegura a apresentação das disposições legais de uma forma geralmente válida e sem erros.

Informações adicionais relativamente ao VDO Counter podem ser consultadas em [www.fleet.vdo.com](http://www.fleet.vdo.com).

#### NOTA

Para que o VDO Counter possa apresentar informações válidas, têm de ser cumpridas as seguintes condições para a análise dos dados:

- Acrescentar por completo as suas atividades no cartão do condutor.  
→ *Entradas manuais (entrada/ entrada adicional)* [► 63]
- Uma definição correta da atividade atual – nenhuma operação incorreta; por exemplo, nenhuma definição acidental da atividade de tempo de

7

trabalho-⌘ em vez de tempo de repouso diário H.

→ *Definir atividades* [▶ 59]

- A introdução de ferry/comboio e a sua atividade atual.

→ *Ferry/comboio: introduzir início/fim* [▶ 99]

### Descrição da visualização VDO Counter

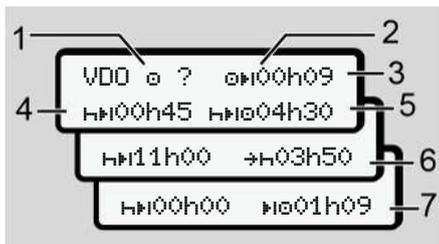


Fig. 62: VDO Counter – estrutura da visualização

#### NOTA

O h intermitente significa: esta parte da visualização está atualmente ativa.

#### (1) Atividade atualmente definida

#### (2) ? = aviso para o utilizador

No cartão do condutor estão armazenados períodos de tempo com atividade desconhecida ? ou encontram-se registados dados insuficientes (por exemplo, utilização de um cartão de condutor novo).

O VDO Counter avalia as atividades em falta como atividade H. Em caso de deteção de uma sobreposição de tempo relevante nas atividades do condutor, isto é apresentado no visor através do símbolo ! ⌘ em vez de ? e da atividade do condutor.

#### (3) Tempo de condução restante ⌘H

Durante a condução: visualização do tempo durante o qual ainda pode conduzir.

(⌘H 00h00 = tempo de condução terminado)

#### (4) Tempo de repouso restante H⌘

Duração do próximo tempo de intervalo/repouso necessário.

Caso se encontre definida a atividade H, é feita uma contagem decrescente do tempo de intervalo/repouso restante.(H⌘ 00h00 = intervalo terminado).

#### (5) Tempo de condução futuro H⌘⌘

Duração do tempo de condução futuro após cumprimento do tempo de intervalo/repouso.

#### (6) Início o mais tardar do tempo de repouso diário +H

Por exemplo, com a atividade ⌘ definida, é apresentado o tempo ainda restante até ao início do seu tempo de repouso diário necessário.

#### (7) Início do próximo tempo de condução ⌘⌘

O próximo tempo de condução só se pode iniciar depois de decorrido este tempo.

## VDO Counter – visualizações durante a condução

### NOTA

Tenha em atenção os regulamentos específicos do país relativamente ao tempo de trabalho prescrito.

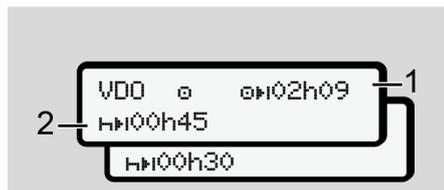


Fig. 63: Atividade @ – tempo de condução restante vs. tempo de repouso diário

- (1) Tempo de condução restante.
- (2) O mais tardar depois de decorrido o tempo de condução exibido (1), tem de ser realizado um intervalo ou a continuação do intervalo acumulado.

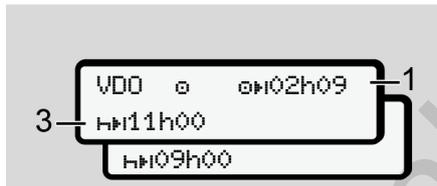


Fig. 64: Atividade @ – tempo de condução restante vs. tempo de repouso diário

- (3) O mais tardar depois de decorrido o tempo de condução exibido (1), tem de ser realizado um tempo de repouso diário prescrito.

Se permitido, este tempo de repouso pode ser efetuado em duas partes, sendo que a segunda parte deve abranger um período de tempo seguido de 9 horas.

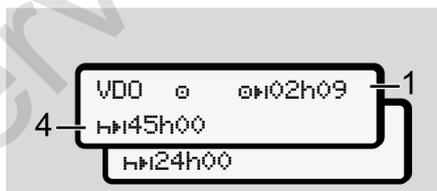


Fig. 65: Atividade @ – tempo de condução restante vs. tempo de repouso semanal

- (4) O mais tardar depois de decorrido o tempo de condução exibido (1), tem de ser realizado um tempo de repouso semanal regular.

Se permitido, o tempo de repouso semanal que se segue pode ser encurtado.



Fig. 66: Atividade @ – ferry/comboio vs. continuação do tempo de repouso

- (5) O VDO Counter reconhece a permanência num ferry/comboio.

**Condição:** introdução correta desta função:

→ *Ferry/comboio:* introduzir início/fim [ 99].

O mais tardar depois de decorrido o tempo de condução (1), deve-se dar continuidade ao tempo de repouso diário.

7



VDO 0 02h19  
00h45

Fig. 67: Atividade 0 – Out of scope

- (6) A visualização do tempo de condução restante está ativa (H pisca), é feita uma contagem decrescente.

O VDO Counter avalia a atividade 0 como atividade \*

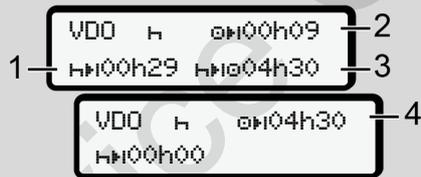
#### NOTA

Tenha em atenção que os cálculos dos tempos de condução e de repouso para o VDO Counter são realizados de acordo com o Regulamento (CE) 561/2006, e não segundo o

Regulamento de Execução (UE) 2016/799, Anexo I C, na sua versão atualmente em vigor.

Consequentemente, poderão verificar-se desvios relativamente às visualizações padrão do DTCO 4.0.

#### VDO Counter – visualizações na atividade de tempo de repouso



VDO H 00h09  
00h29 04h30

VDO H 04h30  
00h00

Fig. 68: Atividade H – tempo de repouso vs. tempo de condução disponível

- (1) Tempo de repouso restante  
(2) Tempo de condução restante no caso de o tempo de repouso (1) não ser cumprido.

- (3) Duração do próximo tempo de condução disponível depois de decorrido o tempo de repouso indicado (1).  
(4) Tempo de condução disponível após um tempo de repouso válido.



VDO H 00h09  
00h44 01h09

Fig. 69: Atividade H – tempo de repouso vs. tempo de condução diário disponível

- (5) Tempo de repouso restante.  
(6) Duração do tempo de condução diário ainda disponível depois de decorrido o tempo de repouso (5).



VDO H 00h09  
10h59 04h30

Fig. 70: Atividade H – tempo de repouso diário

- (7) Tempo de repouso diário restante.  
Se permitido, repartido em 3 + 9 horas.

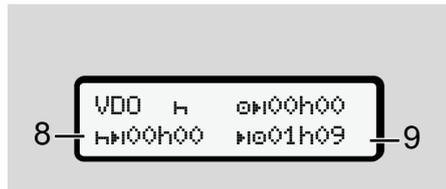


Fig. 71: Atividade H – fim do tempo de repouso

- (8) Tempo de repouso válido terminado.

A visualização 00h00 pisca durante 10 segundos. Ao prosseguir o tempo de repouso, o VDO Counter comuta para a duração do tempo de repouso diário ou semanal seguinte.

- (9) Início do próximo tempo de condução.

Situação: o tempo de condução semanal máximo ou o tempo de condução de semana dupla já foi atingido.

Apesar de a interrupção válida ter sido cumprida, o VDO Counter reconhece que um período de condução novo só será possível depois de decorrido o tempo indicado.

### VDO Counter – visualizações na atividade de tempo de trabalho

#### NOTA

Tenha em atenção os regulamentos específicos do país relativamente ao tempo de trabalho prescrito.

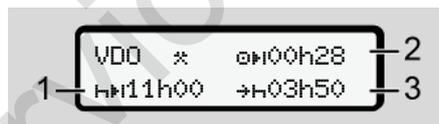


Fig. 72: Atividade \* – tempo de trabalho vs. tempo de repouso

- (1) Duração do próximo tempo de repouso diário  
(2) Tempo de condução ainda restante

- (3) Início do próximo tempo de repouso diário. O mais tardar antes de decorrido o tempo apresentado, terá de ser iniciado um tempo de repouso diário.

#### Observação:

O VDO Counter avalia a atividade  $\square$  durante uma interrupção do tempo de condução de forma semelhante à atividade H (exceto o tempo de repouso diário).

Através das teclas  $\square/\square$ , pode aceder a informações adicionais.

### VDO Counter – visualizar valores diários

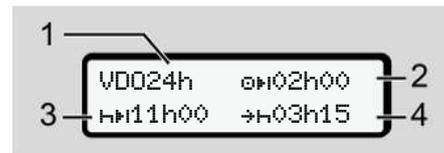


Fig. 73: Atividade \* / H – valores diários

- (1) Símbolo indicador da visualização dos valores diários

7

- (2) Tempo de condução diário restante
- (3) Duração do próximo tempo de repouso diário
- (4) O mais tardar antes de decorrido o tempo apresentado, terá de ser iniciado um tempo de repouso diário.

### VDO Counter – visualizar valores semanais



Fig. 74: Atividade  $\text{VDO}$  – valores semanais

- (1) Símbolo indicador da visualização dos valores semanais desde o último tempo de repouso semanal
- (2) Tempo de condução semanal restante
- (3) Duração do tempo de repouso semanal. O mais tardar após seis tempos de condução diários deve ser efetuado um tempo de repouso semanal.

- (4) O mais tardar antes de decorrido o tempo apresentado, terá de ser iniciado o tempo de repouso semanal.

### NOTA

As visualizações relativamente ao tempo de repouso semanal (3) e (4) podem estar desativadas para o transporte internacional de passageiros.

Se o cálculo dos valores semanais estiver desativado no VDO Counter, os valores não são apresentados.



Fig. 75: Visualização de cálculo desativado

### VDO Counter – visualização do estado

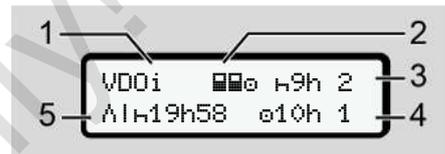


Fig. 76: VDO Counter – visualização do estado

- (1) Símbolo indicador da visualização do estado
- (2) Símbolo indicador do serviço em equipa

É apresentado no caso de se verificar um serviço em equipa desde o início do trabalho. O VDO Counter considera nos cálculos os respetivos regulamentos válidos.

- (3) Nesta semana ainda são permitidos dois tempos de repouso diários reduzidos (no máximo, possível 3 vezes por semana).

(4) Nesta semana ainda é permitido um tempo de condução diário prolongado de, no máximo, 10 horas (no máximo, possível 2 vezes por semana).

(5) Compensação de um tempo de repouso semanal reduzido

Devido a um tempo de repouso semanal reduzido, é necessário compensar o tempo indicado, juntamente com um intervalo de repouso de, no mínimo, 9 horas.

#### NOTA

A visualização relativamente ao tempo de repouso semanal reduzido (5) pode estar desativada para o transporte internacional de passageiros.

Se o cálculo dos valores semanais estiver desativado no VDO Counter, os valores não são apresentados.



Fig. 77: Visualização de cálculo desativado

#### ■ Segundo nível de menu – funções de menu

Para aceder ao segundo nível de menu, prima **▶** no primeiro nível ou seleccione o item do menu entrar no menu principal.

→ Primeiro nível de menu – valores padrão [▶ 79]

#### NOTA

Caso tenha seleccionado um item do menu, mas não proceder a qualquer entrada durante 30 segundos, o DTCO 4.0 volta para o primeiro nível de menu.

Todas as entradas que ainda não tenham sido confirmadas serão rejeitadas.

**NOTA**

As funções de menu só podem ser acedidas com o veículo parado.

Caso não se encontre com o seu veículo numa área potencialmente explosiva, a ignição tem de ser ligada para a operação da variante ADR.

**► Funções de menu (vista geral)**

```
>imprimir  condutor 1)
1
|-- 24h val. diário
|-- !x evento
|--  atividades
▼
>imprimir  condutor 2)
2
|-- 24h val. diário
|-- !x evento
|--  atividades
▼
>imprimir A veículo
```

```
|-- 24hA val. diário
|-- !xA evento
|-- >> excesso vel.
|-- Te dados técn.
|--  v-diagrama
|--  cartões
|--  estado D1/D2
|-- %v v-perfis
|-- %n n-perfis
▼
```

```
>entrada  condutor 1
|--  país início
|--  país fim
|-- ? definições
|-- R Entrada remota
▼
>entrada  condutor 2
|--  país início
|--  país fim
|-- ? definições
|-- R Entrada remota
```

```
▼
>entrada A veículo
|-- OUT início/+OUT fim
|--  início/+ fim
ferry/comboio
|--  hora local
|--  hora local
empresa
|-- $ Cód. licença
▼
>mostrar  condutor 1 1)
|-- 24h val. diário
|-- !x evento
▼
>mostrar  condutor 2 2)
|-- 24h val. diário
|-- !x evento
▼
>mostrar A veículo
|-- 24hA val. diário
|-- !xA evento
|-- >> excesso vel.
```

```

|-- Te0 dados técn.
|-- 0000 cartões
|-- 00 empresa
|-- A0 peso
|-- 00 versão DTCO
---
```

> Item do menu

\* Opção

- 1) Funções de menu apenas com o cartão de condutor inserido no leitor de cartões 1
- 2) Funções de menu apenas com o cartão de condutor inserido no leitor de cartões 2

► Navegar nas funções de menu



Fig. 78: Navegar no menu (principal)

1. Através das teclas **0/0**, pode aceder ao menu principal pretendido (campos cinzentos da lista anterior, por exemplo, para imprimir os dados do veículo (1). A intermitência da 2.ª linha (representada a itálico) (1) indica que existem outras possibilidades de seleção.



Fig. 79: Seleção de um item do menu

2. Prima a tecla **OK** caso pretenda aceder à função pretendida (2) com eventuais outras possibilidades de seleção.

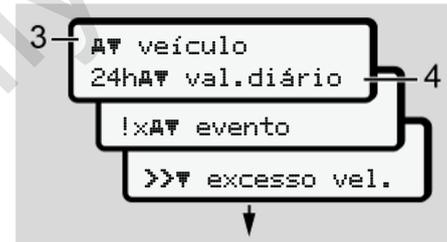


Fig. 80: Seleção de uma função de menu

O item do menu selecionado (3) é indicado, as outras possíveis funções piscam na 2.ª linha (4).

A representação dos menus de visualização e de impressão orienta-se pelos cartões de condutor inseridos no leitor de cartões 1 e 2:

- Caso esteja inserido um cartão de condutor no leitor de cartões 1, é apresentado imprimir condutor 1.

7

- Caso esteja inserido um cartão de condutor no leitor de cartões 2, é apresentado imprimir condutor 2.
- Se nenhum cartão de condutor se encontrar inserido, é apresentado imprimir veículo.

Isto não se aplica aos menus de entrada.

3. Através das teclas **▲/▼**, selecione o item do menu pretendido, por exemplo, a impressão do valor diário (4) e confirme a seleção com a tecla **OK**.

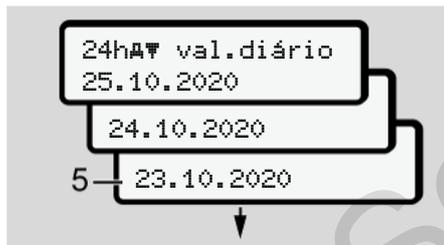


Fig. 81: Selecionar o dia pretendido

4. Através das teclas **▲/▼**, selecione o dia pretendido e confirme a seleção com a tecla **OK**.

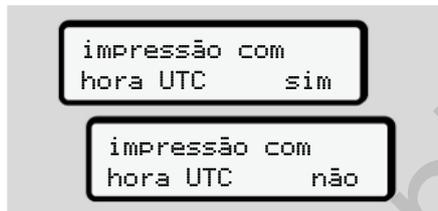


Fig. 82: Não = impressão na hora local

5. Através das teclas **▲/▼**, selecione o tipo de impressão pretendido e confirme a seleção com a tecla **OK**. O DTCO 4.0 comunica durante 3 segundos que foi iniciada uma impressão. Pode cancelar a impressão.
  - ➔ Cancelar a impressão [ 124]

De seguida, é apresentado o último item do menu selecionado.

6. Restante procedimento:
  - Através das teclas **▲/▼**, selecione outra impressão.
  - Com a tecla **ESC**, pode voltar para o próximo nível de menu superior.

### ► Bloqueio de acesso aos menus

Conforme os regulamentos, o acesso aos dados armazenados está regulado por direitos de acesso, sendo isto concretizado através de respetivos cartões de tacógrafo.

Exemplo de uma autorização em falta:

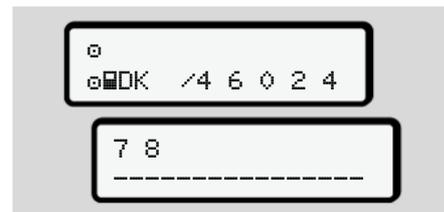


Fig. 83: Autorização em falta

Os dados esperados são apresentados de forma incompleta. Os dados pessoais são omitidos completa ou parcialmente.

## ► Sair das funções de menu

### Automaticamente

Sai-se automaticamente do menu nas seguintes situações:

- Depois de inserir ou solicitar a ejeção de um cartão de tacógrafo
- Após 1 minuto de inatividade
- Com o início da viagem

### Manualmente

1. Prima a tecla .
  - A seleção ou entrada iniciada é terminada.
  - Volta a ser apresentado o próximo nível de seleção superior.
  - É apresentada a seguinte consulta:

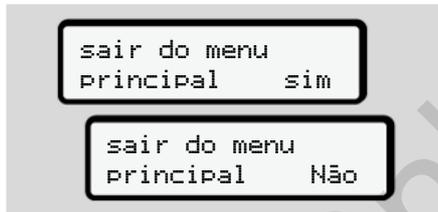


Fig. 84: Sair das funções de menu

2. Através das teclas , , selecione **sim** e confirme com a tecla .  
Ou ignore a consulta através da tecla .
- O visor volta a mostrar a visualização padrão (a).

### ► Item do menu imprimir condutor 1/ condutor 2

Este item do menu permite a impressão dos dados de um cartão de condutor inserido.

#### Observação:

- O processo é idêntico para ambos os cartões de condutor.
- Pode seleccionar o tipo de impressão pretendido antes de cada impressão.

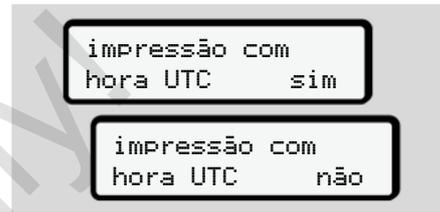


Fig. 85: Não = impressão na hora local

### Imprimir o valor diário

#### NOTA

Se possível, faça a impressão de manhã para o dia anterior. Desta forma, assegura que a última atividade registada do dia anterior é considerada na impressão.

7

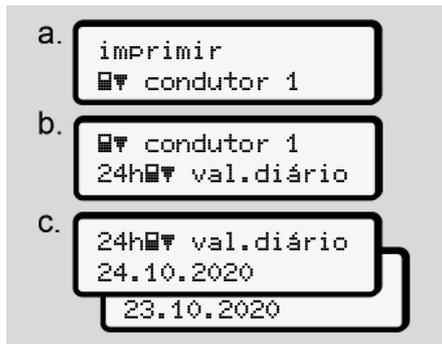


Fig. 86: Sequência de menu de impressão – valor diário para condutor 1

De acordo com a seleção, é feita uma impressão de todas as atividades do dia selecionado.

→ *Impressões (exemplos)* [▶ 126]

### Imprimir eventos



Fig. 87: Sequência de menu de impressão – eventos

De acordo com a seleção, é feita uma impressão dos eventos e das falhas memorizados ou ainda ativos.

→ *Dados técnicos* [▶ 131]

### Imprimir atividades

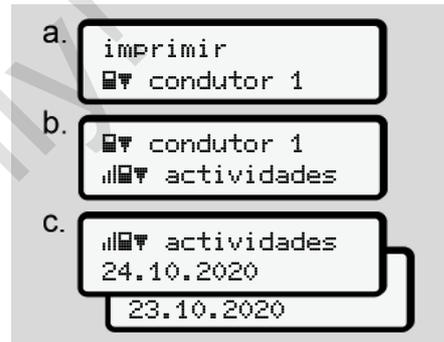


Fig. 88: Sequência de menu de impressão – atividades

A partir do dia selecionado, obtém-se uma impressão de todas as atividades dos últimos 7 dias de calendário.

→ *Atividades do condutor* [▶ 131]

#### ► Item do menu imprimir veículo

Este item do menu permite a impressão dos dados do veículo a partir da memória de massa.

Selecione a função pretendida (descrita de seguida).

De seguida, é consultada a hora pretendida.

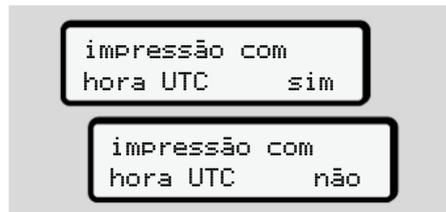


Fig. 89: Não = impressão na hora local

### Imprimir o valor diário

#### NOTA

Se possível, faça a impressão de manhã para o dia anterior. Desta forma, assegura que a última atividade registada do dia anterior é considerada na impressão.

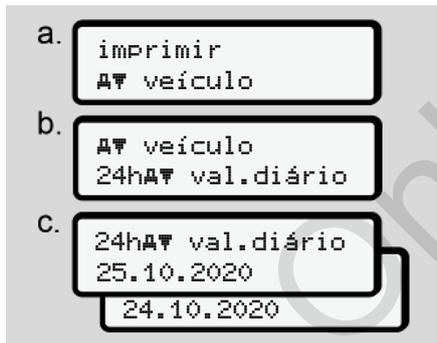


Fig. 90: Sequência de menu de impressão – valor diário para condutor 1 e condutor 2

De acordo com a seleção, é feita uma impressão de todas as atividades do condutor, numa ordem cronológica e separadamente para condutor 1/ condutor 2.  
→ *Impressão diária do veículo* [ 128]

### Imprimir eventos (veículo)

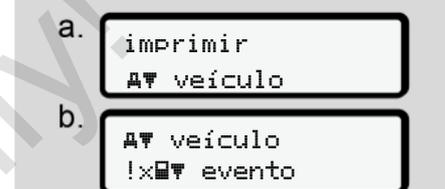


Fig. 91: Sequência de menu de impressão – eventos veículo

De acordo com a seleção, é feita uma impressão dos eventos e das falhas memorizados ou ainda ativos.

→ *Eventos/falhas do veículo* [ 130]

### Imprimir excessos de velocidade

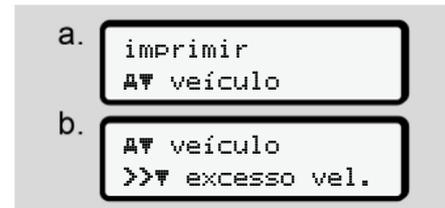


Fig. 92: Sequência de menu de impressão – excesso de velocidade

7

De acordo com a seleção, é feita uma impressão dos excessos de velocidade em relação ao valor definido no DTCO 4.0.

→ *Excessos de velocidade* [▶ 130]

### Imprimir os dados técnicos

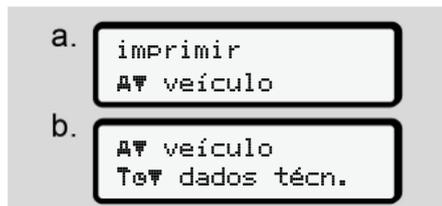


Fig. 93: Sequência de menu de impressão – dados técnicos

De acordo com a seleção, é feita uma impressão dos dados de identificação do veículo e sensor, bem como relativos à calibração.

→ *Dados técnicos* [▶ 131]

### Imprimir informações sobre os cartões de tacógrafo inseridos

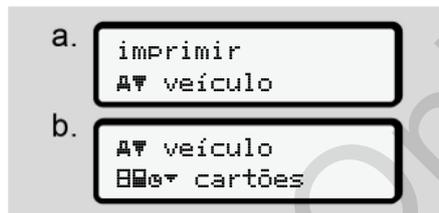


Fig. 94: Sequência de menu de impressão – informações cartões de tacógrafo

É feita uma impressão dos dados de todos os cartões de tacógrafo inseridos.

→ *Cartões de tacógrafo inseridos* [▶ 133]

### Imprimir diagrama v

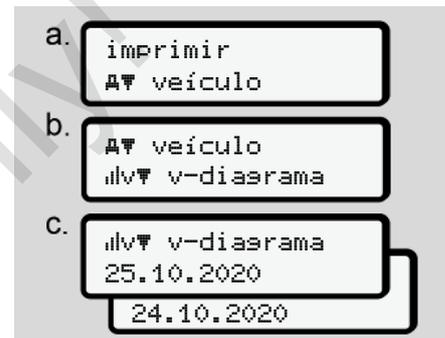


Fig. 95: Sequência de menu de impressão – diagrama v

É feita uma impressão sobre a evolução da velocidade relativamente ao dia selecionado.

→ *Diagrama v* [▶ 132]

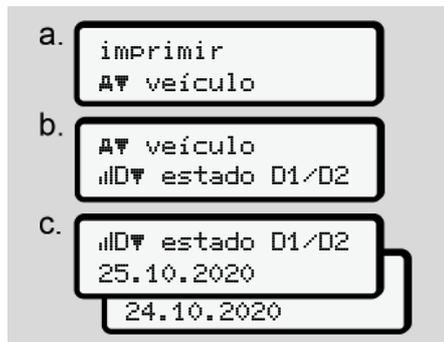
**Imprimir estado D1/D2 (opção)**

Fig. 96: Sequência de menu de impressão – estado D1/D2

A partir do dia selecionado, é feita uma impressão das entradas de estado dos últimos 7 dias de calendário.

→ Estado D1/D2 diagrama (opção) [▶ 132]

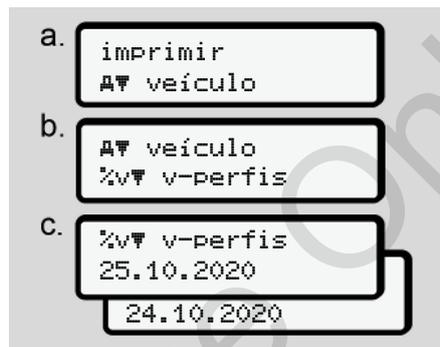
**Imprimir perfis de velocidade (opção)**

Fig. 97: Sequência de menu de impressão – perfis de velocidade

De acordo com a seleção, é feita uma impressão do perfil das velocidades do veículo.

→ Perfis de velocidade (opção) [▶ 132]

**Imprimir perfis de rotações (opção)**

Fig. 98: Sequência de menu de impressão – perfis de rotações

De acordo com a seleção, é feita uma impressão do perfil das rotações do motor.

→ Perfis de rotações (opção) [▶ 133]

7

## ► Item do menu entrada condutor 1/condutor 2

### Introduzir o país

Para além de introduzir o país ao inserir ou retirar o cartão de condutor, pode também introduzir os países neste item do menu.

#### NOTA

Segundo o regulamento, o condutor 1 e o condutor 2 devem introduzir o país em que iniciaram ou terminaram o turno no tacógrafo.

#### Observação:

- O processo é idêntico para ambos os condutores.

#### País início

Selecione, passo a passo, as funções apresentadas.

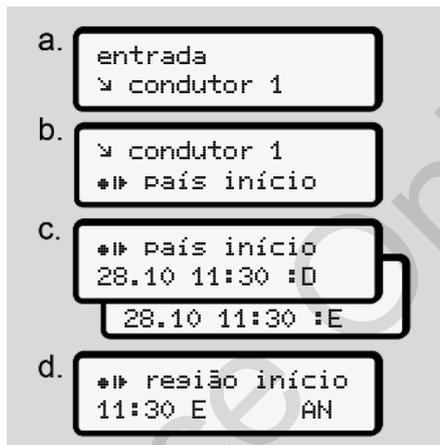


Fig. 99: Sequência de menu de entrada – país início

#### NOTA

Com base no seu local, o DTCO oferece uma lista de países na seleção do país, a partir da qual pode fazer a sua escolha.

Nesta pré-seleção não são apresentados países que não pertençam à UE, com exceção de alguns países individuais.

No caso de ter selecionado o país Espanha, será automaticamente solicitado a introduzir a região (passo d).

## País fim

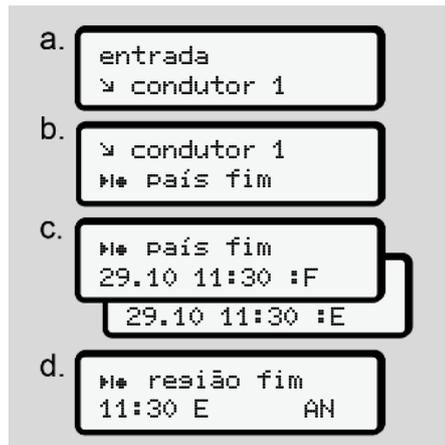


Fig. 100: Sequência de menu de entrada – país fim

No caso de ter selecionado o país Espanha, será automaticamente solicitado a introduzir a região (passo d).

## Alterar as definições relativamente aos dados ITS pessoais

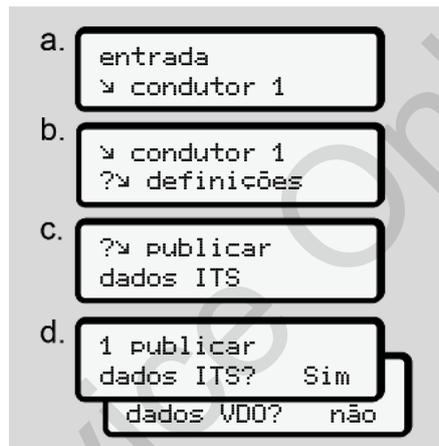


Fig. 101: Sequência de menu de entrada – dados pessoais

→ Inserir o cartão de condutor pela primeira vez [▶ 69].

## Alterar as definições relativamente aos dados VDO pessoais

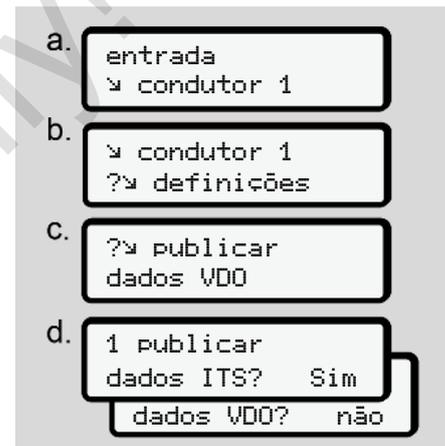


Fig. 102: Sequência de menu de entrada – dados pessoais especiais

→ Inserir o cartão de condutor pela primeira vez [▶ 69].

## Ativar o controlo remoto

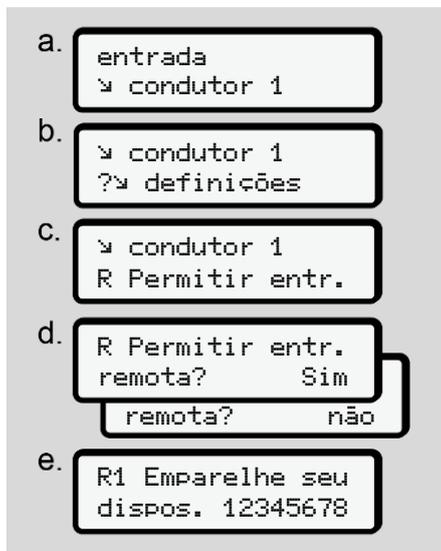


Fig. 103: Sequência de menu de entrada – ativar o controlo remoto

### Pré-requisitos:

- No tacógrafo encontra-se inserido um DTCO® SmartLink (opção).

- Emparelhamento entre um aparelho compatível com Bluetooth e o DTCO® SmartLink.

Proceda da seguinte forma para estabelecer uma ligação entre o DTCO® SmartLink e o seu dispositivo:

1. O visor do DTCO 4.0 mostra uma sequência de números (**passo e**).
2. Introduza esta sequência de números no seu aparelho compatível com Bluetooth.

Os dois aparelhos estão agora emparelhados e prontos para o controlo remoto.

### NOTA

Em caso de utilização do controlo remoto, o utilizador é responsável para que as entradas estejam completas e

corretas de acordo com a legislação, e reconhece o mesmo ao optar pela utilização do controlo remoto.

A utilização do controlo remoto não é parte constituinte do sistema de tacógrafo ao abrigo da lei. A utilização é feita sob responsabilidade própria.

Os períodos de tempo de utilização de um controlo remoto podem ser impressos e visualizados.

→ *Impressão diária do veículo [▶ 128]*

### ▶ Item do menu entrada veículo

#### Introduzir Out início/fim

Quando o veículo está fora do âmbito de aplicação do regulamento, pode ativar a função Out of scope (fora do âmbito) no seguinte menu e voltá-la a terminar, se necessário.

As seguintes viagens podem estar fora do âmbito:

- Viagens em estradas não públicas
- Viagens fora dos países AETR

- Viagens nas quais o peso total do veículo não obriga a uma utilização do DTCO 4.0 de acordo com as prescrições.

Selecione, passo a passo, as funções apresentadas.

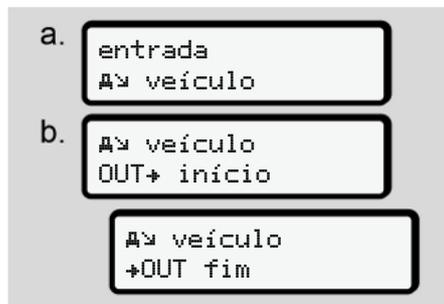


Fig. 104: Sequência de menu de entrada – Out início/fim

#### NOTA

A definição *Out of scope* é terminada automaticamente ao retirar ou inserir um cartão de condutor.

### Ferry/comboio: introduzir início/fim

Introduza a permanência do veículo num ferry ou comboio assim que ocupar a sua posição no embarque.

#### NOTA

De acordo com a versão atualmente em vigor do Regulamento (UE)2016/799, Anexo I C, o registo Ferry/comboio tem de ser iniciado antes de o motor do veículo ser desligado no ferry/comboio.

1. Selecione os seguintes itens do menu:

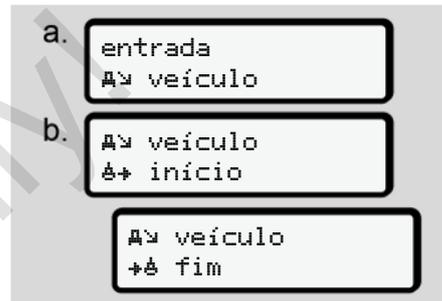


Fig. 105: Sequência de menu de entrada – ferry/comboio

2. Defina o início ou o fim da permanência num ferry/comboio.

O registo Ferry/comboio é terminado assim que isto for desativado no menu ou o cartão de condutor for retirado.

#### NOTA

No caso de o cartão ser retirado e novamente inserido no ferry/comboio, a entrada Ferry/comboio tem de ser novamente definida.

## Ajustar a hora local

### NOTA

Familiarize-se primeiro com o capítulo **Fusos horários** antes de proceder a alterações.

→ *Fusos horários* [ 33]

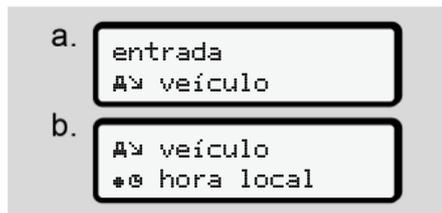


Fig. 106: Sequência de menu de entrada – hora local

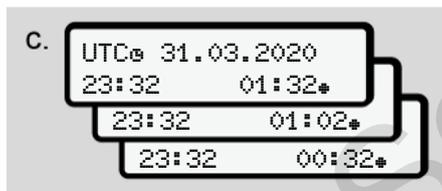


Fig. 107: Sequência de menu de entrada – introduzir a hora local

Para a visualização padrão, pode ajustar a hora ao fuso horário local, assim como ao início ou ao fim da hora de verão.

O último é realizado em intervalos de  $\pm$  30 minutos.

### NOTA

Tenha em atenção as disposições legais válidas no seu país.

## Ajustar a hora local da empresa

Para um cálculo simples dos tempos de trabalho, o DTCO 4.0 disponibiliza um contador de horas de trabalho que se refere à hora local da empresa.

Estas informações podem ser acedidas através da interface frontal.

1. Selecione os seguintes itens do menu:



Fig. 108: Sequência de menu de entrada – hora local

2. No passo b, introduza a data e a hora da sede da empresa, bem como a diferença em relação à hora UTC.

## Desbloquear funções adicionais

No DTCO 4.0, é possível desbloquear funções adicionais através da introdução de um código de licença.

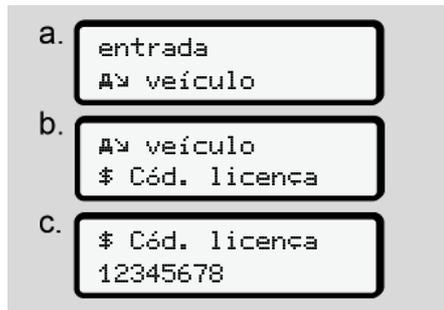


Fig. 109: Sequência de menu de entrada – código de licença

#### NOTA

Se o código de licença já tiver sido introduzido, este será apresentado na íntegra e não pode ser alterado.

Neste caso, as funções adicionais já se encontram desbloqueadas.

#### NOTA

O código de licença pode ser adquirido na loja online VDO.  
Loja online VDO.

#### ► Item do menu mostrar condutor 1/ condutor 2

Este item do menu permite a visualização dos dados de um cartão de condutor inserido.

#### NOTA

Os dados aparecem no visor de forma semelhante a uma impressão, sendo que uma linha da impressão (24 caracteres) é distribuída por duas linhas.

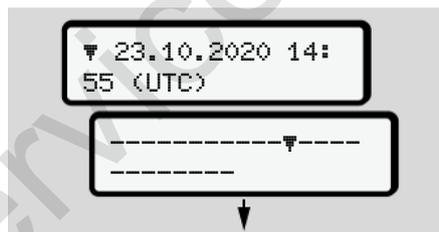


Fig. 110: Exemplo de visualização de dados

Se, ao percorrer as informações, retroceder através das teclas **▲**/**▼**, pode apenas aceder a aproximadamente 20 linhas anteriores da impressão.

Com a tecla **■** pode sair da visualização.

Observação:

- O acesso às funções para visualização dos dados é idêntico ao da impressão dos dados. Este é o motivo pelo qual este tópico não é aqui mais aprofundado.
- Existe a possibilidade de consultar todas as indicações na hora local.

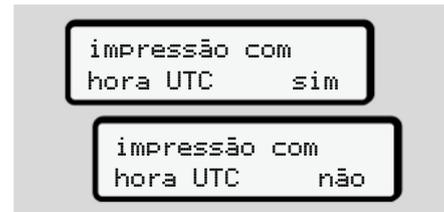


Fig. 111: Não – impressão na hora local

- Selecione, passo a passo, as visualizações possíveis para o condutor 1 ou o condutor 2.

7

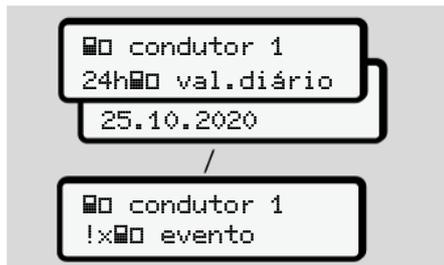


Fig. 112: Sequência de menu de mostrar condutor 1

Todas as atividades do dia selecionado ou todos os eventos ou falhas armazenados ou ainda ativos podem ser visualizados percorrendo os dados no visor.

#### ► Item do menu mostrar veículo

Este item do menu permite a visualização dos dados da memória de massa.

#### NOTA

Os dados aparecem no visor de forma semelhante a uma impressão, sendo que uma linha da impressão (24 caracteres) é distribuída por duas linhas.

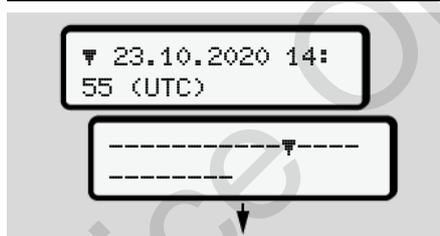


Fig. 113: Exemplo de visualização de dados

Se, ao percorrer as informações, retroceder através das teclas **▲**/**▼**, pode apenas aceder a aproximadamente 20 linhas anteriores da impressão.

Com a tecla **■** pode sair da visualização.

Observação:

- O acesso às funções para visualização dos dados é idêntico ao da impressão dos dados. Este é o motivo pelo qual este tópico não é aqui mais aprofundado.
- Existe a possibilidade de consultar todas as indicações na hora local.

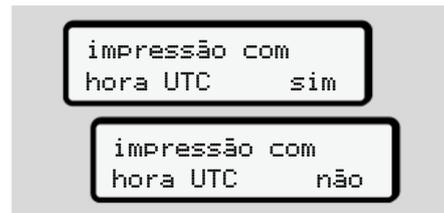


Fig. 114: Não – indicação na hora local

Selecione, passo a passo, as funções apresentadas:

- Visualizar todas as atividades do condutor em ordem cronológica.
- Visualizar todos os eventos ou falhas armazenados ou ainda ativos.
- Visualizar os excessos do valor definido relativamente à velocidade.

- Visualizar dados referentes à identificação do veículo e do sensor e à calibração.
- Visualizar os dados dos cartões de tacógrafo inseridos até agora.
- Visualizar o número do cartão de empresa da empresa registada. No caso de nenhuma empresa se encontrar registada, é apresentado \_\_\_\_.
- Visualizar o peso atual do veículo. (Onboard Weight System necessário)
- Visualizar a versão DTCC e a versão do software.

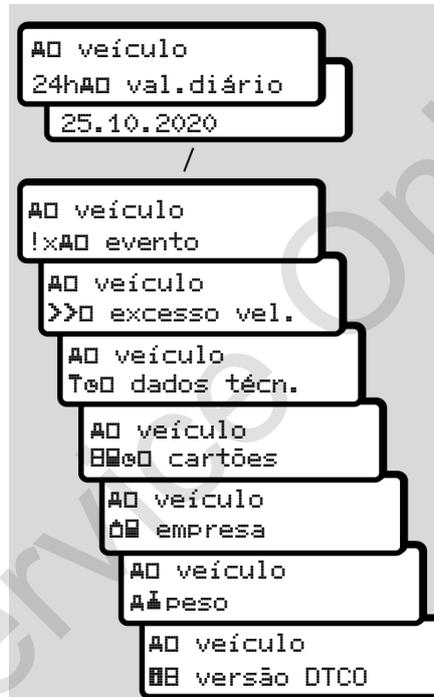


Fig. 115: Sequência de menu de mostrar veículo

## **Mensagens**

**Significado das mensagens**

**Mensagens especiais**

**Vista geral de possíveis eventos**

**Vista geral de possíveis falhas**

**Avisos de tempo de condução**

**Vista geral de possíveis indicações operacionais**

Service Only

## Mensagens

### ■ Significado das mensagens

Os erros que ocorram num componente, no aparelho ou durante a operação são exibidos, imediatamente após a sua ocorrência, no visor enquanto mensagem.

Existem as seguintes características:

!	Evento
×	Falha
⌚	Aviso de tempo de condução
⌚	Indicação operacional



Fig. 116: Apresentação de uma mensagem (pisca temporariamente)

(1) Combinação de pictogramas, eventualmente com o número do leitor de cartões

(2) Texto simples da mensagem

(3) Código de erro

#### ! AVISO

#### Distração devido a mensagens do aparelho

Existe o perigo de distração no caso de mensagens serem apresentadas no visor durante a condução ou o cartão ser ejetado automaticamente.

- Não se deixe distrair por mensagens e preste sempre total atenção ao trânsito.

#### NOTA

No caso de mensagens com referência a um cartão de tacógrafo, é apresentado o número do respetivo leitor de cartões ao lado do pictograma.

### ► Características das mensagens

#### Eventos, falhas

- Ao exibir eventos ou falhas, a retroiluminação do visor pisca durante cerca de 30 segundos. O motivo é apresentado com um pictograma, texto simples da mensagem e código de erro.
- Tem de confirmar esta mensagem com a tecla **OK**.
- O DTCO 4.0 armazena (de acordo com as disposições de armazenamento do regulamento) o evento ou a falha tanto na memória de massa como no cartão de condutor. Estes dados podem ser visualizados e impressos através da função de menu.

#### NOTA

No caso de um evento se repetir constantemente, contacte uma oficina especializada e autorizada.

**NOTA****Comportamento no caso de anomalia**

No caso de uma anomalia do tacógrafo, tem, enquanto condutor, a obrigação de anotar as informações sobre atividades que não tenham sido corretamente registadas ou impressas pelo tacógrafo numa folha em separado ou no verso da impressão.

→ *Registar atividades de forma manuscrita [p. 60]*

**Avisos de tempo de condução**

- A mensagem de Aviso de tempo de condução avisa o condutor sobre uma ultrapassagem do tempo de condução.
- Esta mensagem é apresentada com a retroiluminação a piscar e tem de ser confirmada com a tecla **OK**.

**Indicações operacionais**

As indicações operacionais são apresentadas **sem** a retroiluminação a piscar e apagam-se automaticamente (exceto algumas mensagens individuais) após 3 ou 30 segundos.

**Instrumentos indicadores compatíveis com DTCO 4.0**

No caso de se encontrar instalado um instrumento indicador no veículo que consiga comunicar com o DTCO 4.0, o controlo funcional **I** avisa sobre mensagens do DTCO 4.0.

**NOTA**

Para informações mais detalhadas, tenha em atenção o manual de instruções do seu veículo.

**► Confirmar as mensagens**

1. Prima a tecla **OK**. Desta forma, confirma a mensagem e desativa a intermitência da retroiluminação.

2. Prima novamente a tecla **OK**. Desta forma, apaga a mensagem, sendo novamente apresentada a visualização padrão previamente definida.

**Observações:**

Uma indicação operacional desaparece após o primeiro acionamento da tecla **OK**. Havendo várias mensagens, tem de confirmar estas mensagens individualmente, uma após outra.

## ■ Mensagens especiais

### ► Estado de fabrico

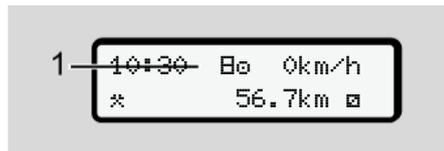


Fig. 117: Visualização padrão – estado de fabrico

Se o DTCO 4.0 ainda não tiver sido ativado enquanto aparelho de controlo, é apresentado o Estado de fabrico, símbolo E (1).

O DTCO 4.0 aceita exclusivamente o cartão de centro de ensaio.

#### NOTA

Solicite a uma oficina especializada e autorizada a colocação em funcionamento correta do DTCO 4.0.

### ► OUT (fora do âmbito de aplicação)

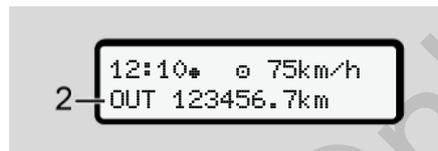


Fig. 118: Visualização padrão – Out of scope

Se o veículo se encontrar fora do âmbito de aplicação do regulamento, é apresentado o símbolo OUT (2).

→ Designações [ 10]

Esta função pode ser definida através do menu.

→ Introduzir Out início/fim [ 98]

Ao premir uma tecla qualquer, pode comutar para outra visualização.

### ► Viagem de ferry/comboio

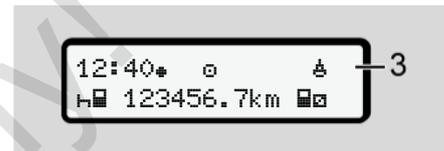


Fig. 119: Visualização padrão – viagem de ferry/comboio

Ao surgir o símbolo (3), o veículo encontra-se num ferry ou comboio.

Esta função pode ser definida através do menu.

→ Ferry/comboio: introduzir início/fim [ 99].

#### NOTA

Certifique-se de que esta função e a sua atividade atual se encontram definidas antes do embarque do veículo.

Ao premir uma tecla qualquer, pode comutar para outra visualização.

8

## ■ Vista geral de possíveis eventos

Mensagem	Causas possíveis	Medida
!@ segurança violada	Erro na memória de dados; a segurança dos dados armazenados no DTCO 4.0 deixa de ser garantida. Os dados do sensor deixam de ser fiáveis. A caixa do DTCO 4.0 foi aberta sem autorização.	Confirmar a mensagem.
!@1 segurança violada	O bloqueio dos cartões está avariado ou apresenta defeito. O DTCO 4.0 deixou de reconhecer um cartão de tacógrafo inserido anteriormente de forma correta. Verificaram-se problemas com a identidade ou autenticidade do cartão de tacógrafo, ou os dados registados no cartão de tacógrafo não são fiáveis.	Confirmar a mensagem. Se o DTCO 4.0 reconhecer uma violação da segurança suscetível de comprometer a exatidão dos dados, o cartão de tacógrafo é ejetado automaticamente – mesmo durante a condução. Voltar a inserir o cartão de tacógrafo ou solicitar a sua verificação.
!+ interrupção alimentação	A tensão esteve interrompida ou a tensão de alimentação do DTCO 4.0/sensor estava demasiado baixa ou demasiado elevada. Esta mensagem também pode aparecer no arranque do motor.	Confirmar a mensagem.
![] falha sensor	Falha na comunicação com o sensor. Esta mensagem é também apresentada após uma interrupção da tensão.	Confirmar a mensagem.

Mensagem	Causas possíveis	Medida
!A! conflito movimento	Contradição na avaliação do movimento do veículo entre o sensor e uma fonte de sinal independente. Eventualmente, a função (ferry/comboio) não foi definida aquando do embarque.	Confirmar a mensagem. Procurar uma oficina especializada e autorizada.
!G GNSS em falta	Falta de dados de posição ao longo de três horas de tempo de condução acumulado.	Confirmar a mensagem.
!e conflito de tempo	Existe uma diferença superior a um minuto entre a hora do relógio interno do DTCO 4.0 e as informações de tempo do sinal GNSS.	Confirmar a mensagem.
!Y DSRC erro de comunicação	Ocorreu um erro de comunicação entre o DTCO 4.0 e o módulo CAN DSRC externo.	Confirmar a mensagem. Procurar uma oficina especializada e autorizada no caso de uma ocorrência repetida.
!e# condução sem cartão	A condução foi iniciada sem um cartão de condutor inserido no leitor de cartões 1 ou com um cartão inválido. A mensagem é também apresentada no caso de surgir uma combinação de cartões não permitida através da inserção antes ou durante a viagem.	Confirmar a mensagem. Parar o veículo e inserir um cartão de condutor válido. Se necessário, retirar o cartão de empresa/cartão de controlo do DTCO 4.0.
!e#1 inserção em condução	O cartão de condutor foi inserido depois de iniciada a condução.	Confirmar a mensagem.

8

Mensagem	Causas possíveis	Medida
!001 sobreposiç. de tempo	A hora UTC ajustada neste tacógrafo está atrasada em relação à hora UTC do tacógrafo anterior. Daí resulta uma diferença de tempo negativa.	Confirmar a mensagem. Identifique o tacógrafo com a hora UTC incorreta e dirija-se a uma oficina especializada e autorizada para que o tacógrafo seja verificado e corrigido.
!01 cartão inválido	O cartão de tacógrafo expirou, ainda não é válido ou a autenticação falhou. Um cartão de condutor, que esteja inserido e que se torne inválido a seguir a uma mudança de dia, é escrito e ejetado automaticamente após uma paragem do veículo – sem solicitação.	Confirmar a mensagem. Verificar o cartão de tacógrafo e inseri-lo novamente.
!01 expira em dias	O cartão de tacógrafo expirará em breve.	Confirmar a mensagem. Renovar o cartão de tacógrafo.
!00 conflito de cartões	Os dois cartões de tacógrafo não podem estar juntamente inseridos no DTCO 4.0. Exemplo: o cartão de empresa está inserido juntamente com um cartão de controlo.	Confirmar a mensagem. Retirar o respetivo cartão de tacógrafo do leitor de cartões.
!0A1 cartão por fechar	O cartão de condutor não foi retirado corretamente do último tacógrafo. É possível que dados referentes ao condutor não tenham sido armazenados.	Confirmar a mensagem.
>> velocidade excessiva	A velocidade máxima admissível definida foi excedida durante mais de 60 segundos.	Confirmar a mensagem. Reduzir a velocidade.
!A calibração em dias	É necessário realizar a inspeção regular.	Confirmar a mensagem. Faça uma marcação na sua oficina antes que o prazo expire.

Mensagem	Causas possíveis	Medida
!1 descarregar em dias	É necessário realizar o próximo descarregamento do cartão.	Descarregar o cartão de tacógrafo.
!Fim operação normal em	O certificado para o DTCO está a expirar.	Faça uma marcação na sua oficina para substituir o DTCO antes que o prazo expire.

### ■ Vista geral de possíveis falhas

Mensagem	Causa possível	Medida
xA falha interna	Falha grave no DTCO 4.0, isto pode dever-se às seguintes causas: Erros inesperados no programa ou no tempo de processamento.	Confirmar a mensagem.
	As teclas estão bloqueadas ou são premidas simultaneamente durante um período prolongado.	Verificar o funcionamento das teclas.
	Falha na comunicação com aparelhos externos.	Solicitar a verificação das linhas de ligação ou do funcionamento dos aparelhos externos por parte de uma oficina especializada e autorizada.
	Falha na comunicação com o instrumento indicador.	Solicitar a verificação das linhas de ligação ou do funcionamento do instrumento indicador por parte de uma oficina especializada e autorizada.
	Falha na saída de impulsos.	Solicitar a verificação das linhas de ligação ou do funcionamento da unidade de comando ligada por parte de uma oficina especializada e autorizada.
xA1 falha interna	Falha na parte mecânica do leitor de cartões, por exemplo, bloqueio do cartão não fechado.	Retirar o cartão de tacógrafo e inseri-lo novamente.

Mensagem	Causa possível	Medida
xA falha hora	A hora UTC do DTCO 4.0 não é plausível ou não decorre corretamente. De modo a evitar uma inconsistência nos dados, o aparelho não aceita a inserção de novos cartões de condutor/empresa.	Confirmar a mensagem.
x7 falha impressora	A tensão de alimentação da impressora falhou ou o sensor de temperatura da cabeça de impressão está avariado.	Confirmar a mensagem. Repetir o procedimento e, se necessário, desligar/ligar primeiro a ignição.
x7 falha transf. dados	Falha durante o descarregamento dos dados para um aparelho externo.	Confirmar a mensagem. Repetir o descarregamento dos dados. Solicitar a verificação das linhas de ligação (por exemplo, mau contacto) ou do aparelho externo por parte de uma oficina especializada e autorizada.
xL falha sensor	O sensor sinaliza uma falha interna após o autoteste.	Confirmar a mensagem.
x1 falha cartão	Durante a leitura/escrita do cartão de tacógrafo ocorreu uma falha na comunicação, por exemplo, devido a contactos sujos.	Confirmar a mensagem. Limpar os contactos do cartão de tacógrafo e voltar a inserir o cartão.
x2 falha cartão	Poderá não ser possível registar os dados de forma completa no cartão de condutor.	

8

Mensagem	Causa possível	Medida
x# falha GNSS interna	Ocorreu um erro no dispositivo GNSS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erro interno do aparelho.</li> <li>• Curto-circuito de uma antena GNSS externa (opção).</li> <li>• Sem ligação à antena GNSS externa (opção).</li> </ul>	Confirmar a mensagem. Procurar uma oficina especialidade e autorizada.
xY falha DSRC interna	Ocorreu um erro interno no módulo DSRC. Ocorreu um erro na antena externa ou esta não se encontra ligada.	Confirmar a mensagem. Solicitar a verificação do módulo DSRC e das linhas de ligação, bem como do funcionamento da antena externa, por parte de uma oficina especializada e autorizada.

### ■ Avisos de tempo de condução

Mensagem	Significado	Medida
M01 Intervalo! 1e04h15 #00h15	Fazer um intervalo. Esta mensagem aparece após um tempo de condução ininterrupto de 04:15 horas.	Confirmar a mensagem. Deverá fazer um intervalo em breve.
M01 Intervalo! 1e04h30 #00h15	Tempo de condução excedido. Esta mensagem aparece após um tempo de condução ininterrupto de 04:30 horas.	Confirmar a mensagem. Deverá fazer um intervalo.

Mensagem	Significado	Medida
M01 tempo condução 24h 03h15	O fim do tempo de condução diário (24h), semanal (I) ou bissemanal (II) foi ou será brevemente atingido. O tempo de pré-aviso é configurável.	Confirmar a mensagem. Termine o seu tempo de condução e faça o seu tempo de repouso de acordo com as normas.
M01 intervalo em →H01h45	O momento para o próximo tempo de repouso diário ou semanal foi ou será brevemente atingido. O tempo de pré-aviso é configurável.	Confirmar a mensagem. Planeie atempadamente o seu próximo intervalo.
Mx1 tempo trabalho 24h 09h30	O fim do tempo de trabalho diário (24h) ou semanal (I) foi ou será brevemente atingido. O tempo de pré-aviso é configurável.	Confirmar a mensagem. Termine o seu tempo de condução e faça o seu tempo de repouso de acordo com as normas.
Mx1 tempo trabalho x 04h15	O fim do possível tempo de trabalho ininterrupto foi ou será brevemente atingido. O tempo de pré-aviso é configurável.	Confirmar a mensagem. Planeie atempadamente o seu próximo intervalo.

**NOTA**

O DTCO 4.0 regista, armazena e calcula os tempos de condução com base nas regras estipuladas pelo

regulamento. O condutor é avisado com antecedência antes de ultrapassar o tempo de condução.

No entanto, estes tempos de condução acumulados não constituem uma antecipação da interpretação jurídica do Tempo de condução ininterrupto.

► **Visualização VDO Counter (opção)**

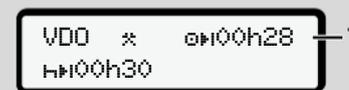


Fig. 120: VDO Counter – visualização

8 Após a confirmação do segundo aviso de tempo de condução, o VDO Counter indica que o seu tempo de condução **(1)** terminou (não se aplica no caso de *Out of scope*).

Faça imediatamente um tempo de repouso.

Service Only!

### ■ Vista geral de possíveis indicações operacionais

Mensagem	Significado	Medidas
Ⓜ por favor insira dados	Esta solicitação aparece no caso de não se fazer uma entrada no procedimento de entrada manual.	Premir a tecla <b>OK</b> e prosseguir com a entrada.
Ⓜ impressão impossível	Não é possível fazer uma impressão no momento porque: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a ignição se encontra desligada nas variantes ADR,</li> <li>• a temperatura da cabeça térmica de impressão é demasiado alta,</li> <li>• a interface da impressora se encontra ocupada por outro processo ativo, por exemplo, uma impressão em curso,</li> <li>• ou porque a tensão de alimentação é demasiado elevada ou demasiado baixa.</li> </ul>	Logo que o problema esteja resolvido, poderá solicitar uma impressão.
	Uma visualização é atualmente impossível porque a ignição se encontra desligada nas variantes ADR.	Ligar a ignição e aceder novamente à visualização pretendida.
Ⓜ impressão retardada	Uma impressão em curso é interrompida ou atrasada devido à temperatura da cabeça térmica de impressão demasiado elevada.	Deixar arrefecer. Uma vez alcançado o estado admissível, a impressora prossegue a impressão automaticamente.

8

Mensagem	Significado	Medidas
4?to sem papel	A impressora não tem papel ou a gaveta da impressora não se encontra corretamente inserida. O comando de impressão é recusado ou uma impressão em curso é interrompida.	Inserir um rolo de papel novo. Inserir corretamente a gaveta da impressora. Um processo de impressão interrompido tem de ser reiniciado através da função do menu.
4? ejecção impossível	A solicitação do cartão de tacógrafo é recusada porque: <ul style="list-style-type: none"> <li>• possivelmente estão, de momento, a ser lidos ou transferidos dados,</li> <li>• um cartão de condutor devidamente lido volta a ser solicitado dentro da periodicidade de minutos registada,</li> <li>• segundo a hora UTC, se passa de um dia para outro,</li> <li>• o veículo está em andamento,</li> <li>• ou porque a ignição se encontra desligada nas variantes ADR.</li> </ul>	Aguarde até que o DTCO 4.0 liberte a função ou elimine a causa: parar o veículo ou ligar a ignição. De seguida, solicitar novamente o cartão de tacógrafo.
4?1 gravação incoerente	Foi verificada uma inconsistência na sequência temporal dos dados diários registados no cartão de condutor.	Esta mensagem pode ser apresentada até que os registos com anomalia sejam substituídos por dados novos. Se esta mensagem aparecer permanentemente, solicitar uma verificação do cartão de tacógrafo.

Mensagem	Significado	Medidas
4E1 Ejetar o cartão	Ocorreu um erro ao escrever dados no cartão de condutor.	Durante a ejeção do cartão, tenta-se uma nova comunicação com o cartão. Se esta tentativa também falhar, inicia-se automaticamente uma impressão das últimas atividades armazenadas para este cartão.
4E1 cartão defeituoso	Ocorreu um erro no processamento do cartão de tacógrafo inserido. O cartão de tacógrafo não é aceite, sendo novamente ejetado.	Limpar os contactos do cartão de tacógrafo e voltar a inseri-lo. No caso de esta mensagem voltar a aparecer, verificar se o aparelho consegue ler outro cartão de tacógrafo corretamente.
4E1 cartão errado	O cartão inserido não é um cartão de tacógrafo. O cartão não é aceite, sendo novamente ejetado.	Inserir um cartão de tacógrafo válido.
4A1 falha interna	Falha na parte mecânica do leitor de cartões, por exemplo, bloqueio do cartão não fechado.	Retirar o cartão de tacógrafo e inseri-lo novamente.
4A falha interna	Falha na saída de impulsos.	Verificar as linhas de ligação ou o funcionamento da unidade de comando ligada.

8

Mensagem	Significado	Medidas
falha interna	O DTCO 4.0 tem uma falha grave ou existe um erro de tempo grave. Por exemplo: uma hora UTC irrealista. O cartão de tacógrafo não é aceite, sendo novamente ejetado.	Solicitar, o mais rapidamente possível, uma verificação por parte de uma oficina especializada e autorizada e, se necessário, a substituição do tacógrafo. Ter em atenção o aviso indicado no caso de uma anomalia do tacógrafo. → <i>Eventos, falhas</i> [ 105]
Limpar cartão	O DTCO 4.0 detetou problemas na leitura ou na escrita do cartão de tacógrafo.	Limpe o cartão de tacógrafo e os leitores de cartões. → <i>Limpeza</i> [ 147]

#### ► Indicações operacionais a título de informação

Mensagem	Significado	Medidas
sem dados!	Não é possível aceder à função de menu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nenhum cartão de condutor encontra-se inserido no leitor de cartões.</li> <li>No leitor de cartões encontra-se inserido um cartão de empresa/controlo.</li> </ul>	Estes avisos apagam-se automaticamente depois de 3 segundos. Não é preciso tomar quaisquer medidas.
a iniciar impressão ...	Reposta dada pela função selecionada.	
entrada gravada	Confirmação do DTCO 4.0 de que a entrada foi gravada.	
impossível mostrar!	Enquanto uma impressão está em curso, não é possível visualizar os dados.	

<b>Mensagem</b>	<b>Significado</b>	<b>Medidas</b>
espere por favor!	A leitura do cartão de tacógrafo ainda não está completa. Não é possível aceder às funções de menu.	Estes avisos apagam-se automaticamente depois de 3 segundos. Não é preciso tomar quaisquer medidas.
AS calibração em dias 18	A próxima inspeção periódica deverá ocorrer, por exemplo, dentro de 18 dias. Não é possível considerar inspeções necessárias devido a alterações técnicas. Uma oficina especializada e autorizada pode programar o dia a partir do qual esta informação deve ser apresentada. → <i>Obrigação de inspeção [ 147]</i>	
1 expira em dias 15	O cartão de tacógrafo autorizado expirará, por exemplo, dentro de 15 dias. Uma oficina especializada e autorizada pode programar o dia a partir do qual esta informação deve ser apresentada.	
1 descarregar em dias 7	Os dados devem ser novamente descarregados do cartão de condutor, por exemplo, em 7 dias (definição padrão). Uma oficina especializada e autorizada pode programar o dia a partir do qual esta informação deve ser apresentada.	

## **Impressão**

**Notas relativas a impressões**

**Iniciar a impressão**

**Cancelar a impressão**

**Substituir o papel de impressão**

**Eliminar um encravamento de papel**

**Guardar impressões**

**Impressões (exemplos)**

**Explicação relativamente às impressões**

**Registo de dados em eventos ou falhas**

## Impressão

### ■ Notas relativas a impressões

#### NOTA

No início de cada impressão encontra-se um espaço vazio de aproximadamente 5 cm.

#### NOTA

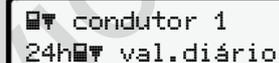
Mediante pedido, a impressão pode incluir um logótipo específico da empresa.

### ■ Iniciar a impressão

#### NOTA

Condições prévias para imprimir:

- O veículo está parado.
- No caso da variante ADR do DTCO 4.0: a ignição encontra-se ligada.
- Um rolo de papel encontra-se inserido.
- A gaveta da impressora está fechada.



condutor 1  
24h val.diário

Fig. 121: Exemplo de impressão – valor diário

1. Através das teclas **▲/▼** e da tecla **OK**, selecione o item do menu pretendido imprimir condutor 1 > val. diário:  
→ *Navegar nas funções de menu*  
[▶ 89]

2. Selecione e confirme o dia pretendido e o tipo de impressão (hora UTC ou local).
3. A impressão inicia-se após cerca de 3 segundos. Aguarde até a impressora terminar a impressão.
4. Separe a impressão através da aresta de corte.



Fig. 122: Cortar a impressão

#### NOTA

Ao cortar uma impressão, certifique-se de que os leitores de cartões se encontram fechados, para que não

fiquem sujos através de partículas de papel e para não danificar o carregador de cartões.

### ■ Cancelar a impressão

- Prima novamente a tecla **OK** para cancelar antecipadamente uma impressão.

É apresentada a seguinte consulta:

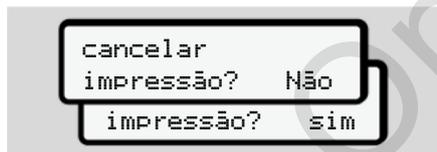


Fig. 123: Cancelar a impressão

Selecione a função pretendida através das teclas **▲/▼** e confirme com a tecla **OK**.

### ■ Substituir o papel de impressão

#### ▶ Fim de papel

- Um fim de papel iminente é reconhecível através da marcação a cor no verso da impressão.
- Ao terminar o papel, é exibida a seguinte mensagem:



Fig. 124: Aviso – sem papel

- Ao atingir o fim de papel durante uma impressão:  
Reiniciar a impressão através da função de menu depois de inserir um novo rolo de papel.

## ► Substituir o rolo de papel

### NOTA

Utilize exclusivamente papel de impressão original da VDO, identificado da seguinte forma:

- Tipo de tacógrafo (DTCO 4.0) com marca de certificação **E1 84**
- Símbolo de homologação **E1 174** ou **E1 189**.



Fig. 125: Premir a tecla de desbloqueio

1. Pressione a área de desbloqueio para dentro no painel da impressora. A gaveta da impressora abre-se.

### ⚠ CUIDADO

#### Perigo de queimadura

A cabeça de impressão pode estar quente.

- Depois de retirar a gaveta da impressora, não toque no compartimento da impressora.

### NOTA

#### Danos causados por objetos

Para evitar danos na impressora:

- Não introduza objetos no compartimento da impressora.
2. Pegue na gaveta da impressora segurando pelos dois lados e retire-a depois da impressora.

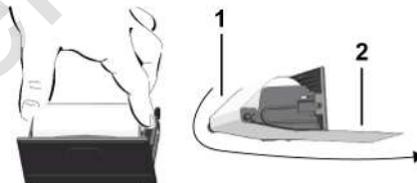


Fig. 126: Inserir um rolo de papel

3. Coloque um rolo de papel novo na gaveta da impressora, com o fim de papel virado para cima.
4. Conduza o papel com a parte impressa a cinzento em direção à guia sobre o rolo de desvio **(1)**.

### NOTA

Tenha atenção para que o rolo de papel não encrave na gaveta da impressora e para que o início do papel **(2)** sobressaia por baixo da margem da gaveta da impressora (aresta de corte).

5. Introduza a gaveta da impressora no compartimento de impressão até engatar.

A impressora está pronta a funcionar.

## ■ Eliminar um encravamento de papel

Em caso de encravamento de papel:

1. Abra a gaveta da impressora.
2. Separe o papel amassado do rolo de papel e remova eventuais restos de papel da gaveta da impressora.
3. Volte a introduzir o rolo de papel e introduza a gaveta da impressora no respetivo compartimento até engatar.  
→ *Substituir o papel de impressão* [▶ 124].

## ■ Guardar impressões

Tenha cuidado em não expor as impressões à luz ou a raios solares, nem à humidade ou calor, visto que isto pode danificar as impressões (tornam-se ilegíveis).

O proprietário do veículo/empresário deverá guardar os documentos impressos durante um período mínimo de um ano.

## ■ Impressões (exemplos)

### ▶ Cartão de condutor

The diagram shows a driver's license card with the following fields and callouts:

- 1**: Points to the top header area containing 'GEN1'.
- 1**: Points to the date and time field: '26.11.2020 14:55 (UTC)'. Below it is '24h'.
- 2**: Points to the name field: 'Schmitt Peter'.
- 3**: Points to the identification number and validity date: 'D /12345678901234 5 6 17.12.2023 - GEN 2'.
- 3a**: Points to the name field: 'Rosenz Winfried'.
- 4**: Points to the identification number and validity date: 'D /45678901234567 7 8 04.01.2023 - GEN 2'.
- 5**: Points to the name and address field: 'A ABC12345678901234 D /VS VM 612 B Continental Automotive GmbH 1381.12345678901 GEN 2'.
- 6**: Points to the name and address field: 'T NFZ-Profi Service & Vertrieb T /D /87654321087654 3 2 T 02.04.2019'.
- 7**: Points to the identification number and validity date: 'D /12345678901234 5 6 11.11.2019 11:11'.
- 8**: Points to the date and time field: '25.11.2020 310'.
- 8a**: Points to the time field: '? 00:00 06h00 06:00 00h17'.
- 8b**: Points to the name and address field: 'A D /VS VM 612 95 872 km'.

↓

**8c** \* 06:17 00h45  
\* 07:02 00h39 ee  
o 07:41 01h19 ee  
95 958 km# 86 km

**8e** ? 09:00 00h24  
-----  
2

**8a** A S /LCR 243

**8b** o 205 002 km

**8c** o 09:24 02h30 ee  
\* 11:54 00h39

**8c** ? 12:33 00h10  
-----  
1

**8a** o 12:43 02h27  
h 15:10 01h12

**8c** o 16:22 00h16  
o 16:38 00h42  
+ 12:25  
+ 13:42

**8d** o 17:20 00h52  
\* 18:12 00h24  
h 18:36 00h02  
96 177 km# 305 km

**8e** ? 18:38 05h22  
-----  
2

**8a** \* 06:00 D  
lon 008° 26.1  
lat 48° 03.9

**11** 06:01 95 872 km

**11a** \* 12:43 D  
lon 008° 26.1  
lat 48° 03.9  
12:43 96 177 km  
09:01  
# 09:00  
lon 008° 26.5  
lat 48° 04.1  
09:01

↓

↓

**11d** \* 18:38 CH  
205 408 km  
o 04h54 317 km  
\* 02h27 ? 03h29  
h 01h14 ? 11h56  
ee 04h28

**12** \* 0 10.11.2020 12:45  
00h04

**12c** A D /VS VM 612

**13** \* 0 05.08.2020 09:23  
134 ( 0) 00h01  
A D /VS VM 612

**13c** A D /VS VM 612  
| xA  
>> 5 15.11.2020 16:42  
( 2) 00h12  
o 0 98765432109876 5 4  
o 0 12345678901234 5 6

**13c** >> 4 15.10.2020 11:10  
( 95) 00h30  
o 0DK /45678901234567 7 8  
o 0F /12345678901234 5 6

**22** \* 0 10.11.2020 12:45  
00h04  
o 0DK /45678901234567 7 8

\* Friedrichshafen  
o Schmitz Poper  
o Regen Weidloch

### Particularidades da impressão diária do cartão de condutor

**8f** \* 0 12345678901234 5 6  
o 11.11.2020 11:11  
o 25.11.2020 310  
-----  
? 100 ? -----

? 00:00 06h00  
o 06:00 00h17  
-----  
1

**8g** A D /VS VM 612  
95 872 km  
\* 06:17 00h45  
\* 07:02 00h39 ee  
o 07:41 km# km  
-----  
Z

\* 06:00 D  
o 00h00 95 872 km km

**8h** o 25.11.2020 310  
-----  
OUT  
-----  
1

A D /VS VM 612  
95 872 km  
h 00:00 07h02  
\* 07:02 00h39

9

### ► Eventos/falhas do cartão de condutor

1	-----GEN1-----
1	▼ 11.11.2020 11:11 (UTC)
2	!x 80 km/h
3	□ Schmitt Peter
3a	□ DK /12345678901234 5 6 17.12.2023 - GEN 2
4	○ Rosenz Winfried
4	□ DK /45678901234567 7 8 04.01.2023 - GEN 2
12a	A ABC12345678901234 D /VS VM 612
12c	!# 04.04.2020 02:14 06h03
	A S /LCR 243
12c	!# 04.11.2020 18:12 00h01
	A D /VS VM 612
	!# 10.02.2020 08:12 00h05
	A D /S VD 432
	!# 12.12.2019 10:15 00h10
	A D /VS VM 612
	!# 10.05.2020 08:45 00h01
	A D /VS VM 612

12c	!# 05.08.2020 09:23 122 00h01
	A D /VS VM 612
12b	!# 17.04.2020 16:04 111 01h02
	A D /VS VM 612
12c	*# 10.11.2020 12:45 00h04
	A D /VS VM 612
12c	*# 11.02.2020 18:02 00h03
	A D /VS VM 612
22	*# 20.12.2019 01:54 00h04
	A D /S VD 432
	□ Ullm Schmitt Peter Rosenz Winfried

### ► Impressão diária do veículo

1	▼ 27.11.2020 16:55 (UTC)
2	24h
3	□ Schmitt Peter
4	□ DK /12345678901234 5 6 17.12.2023 - GEN 2
5	A ABC12345678901234 D /VS VM 612
6	□ Continental Automotive GmbH 4.0.12345678901 GEN 2
7	↑ NFZ-Profi Service & Ve rtrieb
7	□ DK /87654321087654 3 2 ↑ 02.04.2023
9	□ DK /12345678901234 5 6 □ 11.11.2019 11:11
10	PPPPP
10a	25.11.2020 95 872 - 96 284 km
10b	95 872 km 00:00 06h17 95 872 km 0 km
10c	○ Rosenz Winfried
10c	□ DK /45678901234567 7 8 04.01.2021
10d	A+S /LCR 243 24.11.2020 18:54
	95 872 km M

↓

**10e** \* 06:17 00h45  
 \* 07:02 00h39 00  
 0 07:41 01h19 00

**10g** 95 958 km# 86 km

---

**10a** 95 958 km  
 \* 09:00 00h05  
 95 958 km# 0 km

**10b** 0 Mustermann  
 Heinz-Dieter  
 0F /12345678901234 5 6  
 16.06.2020 - GEN 2

**10c** A+D /M MS 680  
 24.11.2018 18:5

**10d** 95 958 km  
 \* 09:05 00h25  
 0 09:30 02h55  
 0 12:03 01h18  
 Δ+12:05  
 +Δ13:43

**10f** 0 13:43 00h03  
 \* 13:46 00h02 00  
 0 13:46 00h45 00  
 \* 14:33 00h35 00  
 h 15:06 01h02 00

**10g** 96 206 km# 248 km

---

96 206 km  
 h 16:10 00h20  
 96 206 km# 0 km

---

0 Anton  
 Max  
 0A /56789567895678 9 5  
 25.10.2020

↓

↓

A+D /VS VM 612  
 25.11.2020 16:30

96 206 km  
 0 16:30 00h56  
 \* 17:26 01h11  
 96 274 km# 68 km

---

96 274 km  
 \* 18:37 00h23  
 0 19:00 00h21  
 h 19:21 04h39  
 96 284 km# 10 km

---

96 872 km  
 h 00:00 07h02  
 h 00:00 07h02

**10a**

**10h**

**10a**

---

Σ

**11** 1e  
 0 00h21 10 km  
 \* 00h28 00h00  
 h 11h16

**11b** 2e  
 \* 00h00 12h16  
 h 07h02

---

0 Rosenz  
 Winfried  
 0DK /45678901234567 7 8  
 h 09:00 0  
 95 958 km

**11c** 0 09:00  
 lon 008°26.5  
 lat 48°04.1  
 09:01  
 0 01h19 86 km  
 \* 01h24 00h00  
 h 00h00  
 00 01h58

**11e**

↓

↓

**13** 1e 1 25.11.2020 19:01  
 ( 1) 00:20

---

**13c** >> 5 15.11.2020 16:42  
 ( 2) 00h12  
 0D /98765432109876 5 4  
 0F /12345678901234 5 6

\* 0 10.11.2020 12:45  
 00h04  
 0DK /45678901234567 7 8

---

iR+

**22** 0+ 17.11.2020 14:34  
 +0 17.11.2019 15:29

---

0 Linker  
 0 Schmitz Peter

**23** 0+  
 0  
 +0  
 0

Particularidades da impressão diária do veículo

**10i** 1  
 OUT

---

0 Rosenz  
 Winfried  
 0DK /45678901234567 7 8  
 04.01.2021  
 ??S /LCR 243

9

## ► Eventos/falhas do veículo

1	▼ 24.10.2020 16:07 (UTC)
2	!xA
3	o Schmitt Peter
4	o /12345678901234 5 6 17.12.2023 - GEN 2
13a	A ABC12345678901234 D /VS VM 612
13c	! 0 10.08.2020 08:12 ( 0) 00h01 o /12345678901234 5 6 o /12345678901234 5 6
13c	! 0 10.08.2020 08:20 ( 0) 00h03 o /12345678901234 5 6 o /12345678901234 5 6
	!e 1 15.10.2020 07:02 ( 1) 00h54
	!e 2 15.10.2020 07:02 ( 1) 00h54
	!e 3 15.03.2020 07:56 ( 1) 00h01 o /12345678901234 5 6 o /22335578901234 1 2
	>> 4 15.10.2020 11:10 ( 95) 00h30 o /45678901234567 7 8 o /12345678901234 5 6

13b	! 0 17.04.2020 16:04 !17 ( 0) 01h02 o /45678901234567 7 8 o /12345678901234 5 6 T /54321987654321 9 8
13c	! 0 05.08.2020 09:23 !22 ( 0) 00h01 o /45678901234567 7 8
	x 0 10.08.2020 07:00 o /12341234123412 3 4
	x 0 05.05.2019 07:15 o /12345678901234 5 6 o /12345678901234 5 6
	x 6 05.05.2019 07:15 o /12345678901234 5 6 o /12345678901234 5 6
	x 0 12.09.2020 21:00 o /12341234123412 3 4
23	o 02.06.2020 21:00 o /12341234123412 3 4 o Lindu o Schmitt Peter

## ► Excessos de velocidade

1	▼ 24.10.2020 14:50 (UTC)
2	>>▼ 90 km/h
3	o Mustermann Heinz-Dieter
4	o /12345678901234 5 6 16.06.2023 - GEN2
19	A ABC12345678901234 D /VS VM 612
21	>>13.03.2020 14:15 >>>17.04.2020 17:44 ( 7)
21c	>>>24.05.2019 14:02 00h06 98 km/h 92 km/h ( 1) o Förster Thomas
21a	o /98765432109876 5 4 >>>(365) >>>15.10.2020 11:10 00h30 98 km/h 95 km/h ( 95) o Rosenz Winfried
21b	o /45678901234567 7 8
21c	>>>16.05.2020 17:10 00h15 94 km/h 92 km/h ( 12) o Mustermann Heinz-Dieter
23	o /12345678901234 5 6 o ..... o ..... o Mustermann Heinz

## ► Dados técnicos

1 ▼ 25.10.2020 14:50 (UTC)

2 TeV

3 ○ Spedition Mustermüller  
 ○ /12341234123412 3 4

3a ○ Mustermann  
 Heinz-Dieter  
 ○ /12345678901234 5 6  
 16.06.2023 - GEN2

4 A ABC12345678901234  
 D /VS VM 612

14 B Continental Automotive  
 GmbH  
 H.-Hertz-Str.45 78052  
 VS-Villinsen  
 4.0.12345678901234567  
 GEN 2  
 e1-84  
 12345678  
 2018  
 V 4xxx 17.04.2020

15 ll 87654321  
 e1-175  
 02.02.2020 09:15

16

17 T Fa. Mustermann & NFZ-  
 Hersteller  
 Schillerstr. 10 Muster  
 kirchen

17a TID /45678901234567 8 9  
 21.01.2020

17b T 08.03.2018 (1)  
 A ABC12345678901234

18 le 08.03.2019 14:00  
 e 08.03.2019 15:00  
 T Fa. Mustermann & NFZ-  
 Hersteller  
 Schillerstr. 10 Muster  
 kirchen  
 TID /45678901234567 8 9  
 21.01.2017

18a le 28.08.2019 13:00  
 e 28.08.2019 13:26  
 T Kienzle ARGO GMBH  
 Bismarckstr. 19 Berlin  
 -Steslitz  
 TID /89012345678901 5 6  
 19.10.2018

19 ! 18.10.2020 06:34  
 x 30.09.2020 18:15  
 B ATTACHMENT

27 SWUM  
 V xx.xx

28 Seal: ????????

28a Seal: 12345678  
 S/N: 1234567890 7  
 02.2020  
 MC: A17

28b S/N: 1234567890 9  
 02.2020  
 MC: 00

28c 00 12345678 7

## ► Atividades do condutor

1 ▼ 25.10.2020 14:50 (UTC)

2

3 ○ Mustermann  
 Heinz-Dieter  
 ○ /12345678901234 5 6  
 16.06.2023 - GEN 2

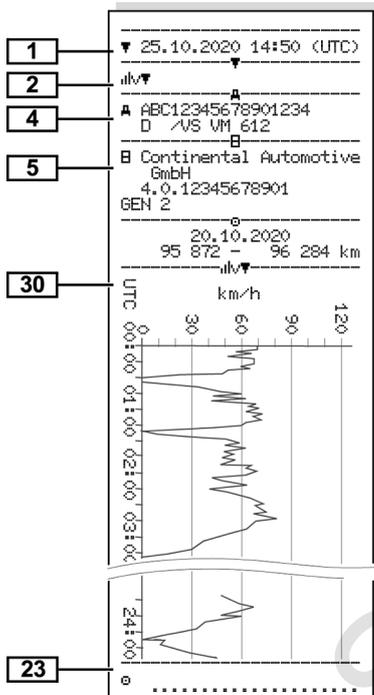
5 B Continental Automotive  
 GmbH  
 4.0.12345678901  
 GEN 2

29 ? h x o  
 UTC 00:00 01:00

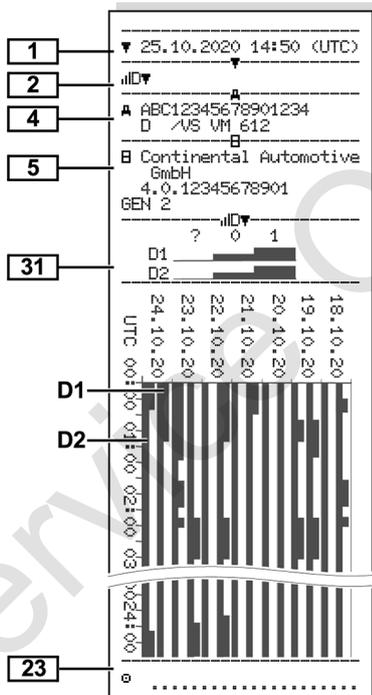
23

9

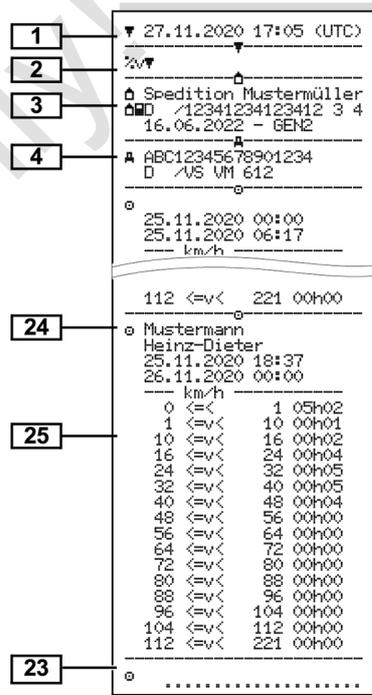
## ► Diagrama v



## ► Estado D1/D2 diagrama (opção)



## ► Perfis de velocidade (opção)



## ► Perfis de rotações (opção)

1 27.11.2020 17:05 (UTC)

2 2n

3 Spedition Mustermüller  
 00D /12341234123412 3 4  
 16.06.2022 - GEN2

4 A ABC12345678901234  
 D /VS VM 612

o  
 25.11.2020 00:00  
 25.11.2020 06:17

---

24 3281 <n< × 00h00

o Mustermann  
 Heinz-Dieter  
 25.11.2020 18:37  
 26.11.2020 00:00

rpm

26 0 <n< 1 05h02  
 1 <n< 234 00h00  
 234 <n< 469 00h00  
 469 <n< 703 00h00  
 703 <n< 938 00h00  
 938 <n< 1172 00h00  
 1172 <n< 1406 00h03  
 1406 <n< 1641 00h03  
 1641 <n< 1875 00h04  
 1875 <n< 2109 00h09  
 2109 <n< 2344 00h02  
 2344 <n< 2578 00h00  
 2578 <n< 2812 00h00  
 2812 <n< 3047 00h00  
 3047 <n< 3281 00h00  
 3281 <n< × 00h00

23 o .....

## ► Cartões de tacógrafo inseridos

1 25.10.2020 14:50 (UTC)

2 00e

3 o Mustermann  
 Heinz-Dieter  
 00D /12345678901234 5 6  
 16.06.2020 - GEN 2

00e  
 o GEN1 0000 AD  
 00D /12345678901234 5 6  
 0000513205  
 16.06.2020

32 o GEN1 0000 AD

## ► Impressão na hora local

33 !!! No lesal printout!!!

34 o+ 25.11.2020 01:00  
 +o 26.11.2020 01:00  
 UTC +01h00

35 26.11.2020 15:55 (LOC)

36 24h

o Rosenz  
 Winfried  
 00DK /45678901234567 8  
 04.01.2021

A ABC12345678901234  
 D /VS VM 612

B Continental Automotive  
 GmbH  
 4.0.12345678901  
 GEN 2

T NFZ-Profi Service & Ve  
 rtrieb  
 TDD /87654321087654 3 2  
 T 02.04.2019

o  
 00D /12345678901234 5 6  
 o 11.11.2020 12:11

9

## ■ Explicação relativamente às impressões

1	<pre> !A----- !  0 10.08.2020 08:12 (  0)          00h01 !  12345678901234 5 6 !  12345678901234 5 6 </pre>
2	<pre> !  0 10.08.2020 08:20 (  0)          00h03 </pre>

Fig. 127: Explicações relativamente à impressão

Cada impressão é composta por blocos de dados, marcados por identificadores de bloco (1).

Um bloco de dados contém um ou vários registos de dados, marcados por um identificador de registo (2).

### ► Legenda relativa aos blocos de dados

[1]	Geração do cartão de tacógrafo de acordo com o Anexo IB (GEN1) e Anexo IC (GEN2).
-----	---

Data e hora da impressão na hora UTC.

### NOTA

As impressões representadas relativamente aos cartões de condutor mostram o caso em que se encontram inseridos cartões de condutor da primeira e segunda geração no DTCO 4.0.

Casos especiais:

- No caso de se encontrar inserido apenas um cartão de condutor da primeira geração para a impressão, a impressão diária é realizada, como nas versões mais antigas do DTCO, sem a identificação GEN1 e GEN2.
- No caso de uma impressão de um cartão de condutor da segunda geração no DTCO 4.0, de um dia no qual o cartão se encontrava inserido num DTCO 3.0 ou numa versão anterior, são impressos todos os blocos, no entanto, em estado vazio. Para as atividades são indicados os tempos 00:00.

[2]

Tipo de impressão:

- 24h = Impressão diária do cartão de condutor
- !x = Eventos/falhas do cartão de condutor
- 24h = Impressão diária do DTCO 4.0
- !x = Eventos/falhas do DTCO 4.0
- >> = Excessos de velocidade

O valor ajustado da velocidade máxima autorizada por lei é adicionalmente impresso.

- T = Dados técnicos
- ! = Atividades do condutor
- !v = Diagrama v

Impressões opcionais:

- !D = Estado D1/D2 diagrama\*
- %v = Perfis de velocidade\*
- %n = Perfis de rotações\*



9

<b>[8c]</b>	Atividades do cartão de condutor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Início e duração, bem como estado da condução do veículo</li> <li>☐☐= Serviço em equipa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na impressão com o cartão de condutor inserido, a duração da atividade e os resumos diários podem estar incompletos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quilometragem no fim do período e distância percorrida</li> </ul>
<b>[8d]</b>	Condições específicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hora de entrada e pictograma, no exemplo: ferry ou comboio</li> </ul>	<b>[8h]</b> A condição específica <b>OUT OF SCOPE</b> estava ativada no início do dia	<b>[10b]</b> Inserção do cartão de condutor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apelido do condutor</li> <li>• Nome próprio do condutor</li> <li>• Identificação do cartão</li> <li>• Cartão válido até ...</li> </ul>
<b>[8e]</b>	Extração do cartão de condutor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quilometragem e distância percorrida desde a última inserção</li> </ul>	<b>[9]</b> Início da listagem de todas as atividades de condutor no DTCO 4.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dia de calendário da impressão</li> <li>• Quilometragem às 00:00 horas e às 23:59 horas</li> </ul>	<b>[10c]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado-Membro que matriculou o veículo e matrícula do veículo anterior</li> <li>• Data e hora da extração do cartão do veículo anterior</li> </ul>
<b>[8f]</b>	<b>Atenção:</b> é possível uma inconsistência no registo dos dados, visto que este dia em questão é gravado duas vezes no cartão de tacógrafo	<b>[10]</b> Cronologia de todas as atividades do leitor de cartões 1	<b>[10d]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quilometragem no momento de inserção do cartão de condutor</li> <li>☐☐= Foi realizada uma entrada manual</li> </ul>
<b>[8g]</b>	Atividade não concluída:	<b>[10a]</b> Período em que não esteve inserido um cartão de condutor no leitor de cartões 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quilometragem no início do período</li> <li>• Atividade(s) definida(s) neste período</li> </ul>	<b>[10e]</b> Lista das atividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pictograma da atividade, início e duração, bem como estado da condução do veículo</li> <li>☐☐ = Serviço em equipa</li> </ul>

<b>[10f]</b>	<p>Hora de entrada e pictograma de uma condição específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  = Início de ferry/comboio</li> <li>•  = Fim de ferry/comboio</li> <li>• <b>OUT</b>  = Início (aparelho de controlo não necessário)</li> <li>•  <b>OUT</b> = Fim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  = Hora final com o país e, se necessário, a região (Espanha)</li> <li>• Quilometragem do veículo</li> </ul> <p>Dados de posição (apenas no caso de cartões de condutor da segunda geração)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listagem cronológica dos dados de posição no início e no fim do tempo de trabalho, bem como após três horas de tempo de condução acumulado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localidades introduzidas por ordem cronológica (no exemplo, sem entrada)</li> <li>• Totalidade de atividades do leitor de cartões 2</li> </ul>
<b>[10g]</b>	<p>Extração do cartão de condutor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quilometragem e distância percorrida</li> </ul>	<p><b>[11b]</b> Resumo dos períodos de tempo sem cartão de condutor inserido no leitor de cartões 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localidades introduzidas por ordem cronológica (no exemplo, sem entrada)</li> <li>• Totalidade de atividades do leitor de cartões 1</li> </ul>	<p><b>[11d]</b> Resumo diário de valores totais de atividades do cartão de condutor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total de tempo de condução e distância percorrida</li> <li>• Total de tempo de trabalho e de disponibilidade em serviço</li> <li>• Total de tempo de repouso e tempo desconhecido</li> <li>• Total de tempo das atividades em equipa</li> </ul>
<b>[10h]</b>	<p>Cronologia de todas as atividades do leitor de cartões 2</p>	<p><b>[11c]</b> Resumo dos períodos de tempo sem cartão de condutor no leitor de cartões 2:</p>	<p><b>[11e]</b> Resumo das atividades por ordem cronológica segundo o condutor (por cada condutor e de forma acumulada para os dois leitores de cartões):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apelido, nome próprio, identificação de cartão do condutor</li> </ul>
<b>[10i]</b>	<p>A condição específica <b>OUT of scope</b> estava ativada no início do dia.</p>		
<b>[11]</b>	<p>Resumo do dia</p>		
<b>[11a]</b>	<p>Localidades introduzidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  = Hora inicial com o país e, se necessário, a região (Espanha)</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 🕒 = Hora inicial com o país e, se necessário, a região (Espanha)</li> <li>• 🕒 = Hora final com o país e, se necessário, a região (Espanha)</li> <li>• Dados de posição (cronológicos) após três horas de tempo de condução acumulado e no fim do turno (aqui apenas fim do turno)</li> <li>• Atividades deste condutor: total de tempo de condução e distância percorrida, total de tempo de trabalho e de disponibilidade em serviço, total de tempo de repouso, total de tempo de atividades em equipa.</li> </ul>	<p><b>[12a]</b> Lista de todos os eventos armazenados no cartão de condutor, classificados segundo o tipo de erro e a data</p>	<p><i>Linha 3:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado-Membro que matriculou o veículo e matrícula do veículo em que os eventos ou falhas ocorreram</li> </ul>
	<p><b>[12b]</b> Lista de todas as falhas armazenadas no cartão de condutor, classificadas segundo o tipo de erro e a data</p>	<p><b>[13]</b> Lista dos últimos cinco eventos/falhas armazenados ou ainda ativos do DTCO 4.0</p>
<p><b>[12]</b> Lista dos últimos cinco eventos ou falhas armazenados no cartão de condutor</p>	<p><b>[12c]</b> Registo de dados do evento ou da falha</p> <p><i>Linha 1:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pictograma do evento ou da falha</li> <li>• Data e início</li> </ul> <p><i>Linha 2:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os eventos que estejam sujeitos a uma violação de segurança são discriminados através de uma codificação adicional ➔ <i>Registo de dados em eventos ou falhas</i> [ 142]</li> <li>• Duração do evento ou da falha</li> </ul>	<p><b>[13a]</b> Lista de todos os eventos registados ou ainda persistentes do DTCO 4.0</p> <p><b>[13b]</b> Lista de todas as falhas registadas ou ainda persistentes do DTCO 4.0</p> <p><b>[13c]</b> Registo de dados do evento ou da falha</p> <p><i>Linha 1:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pictograma do evento ou da falha</li> <li>• Codificação da finalidade do registo de dados. ➔ <i>Registo de dados em eventos ou falhas</i> [ 142]</li> </ul>

- Data e início
- *Linha 2:*
- Os eventos que estejam sujeitos a uma violação de segurança são discriminados através de uma codificação adicional  
→ *Codificação para descrição mais pormenorizada* [▶ 144]
- Número de eventos similares ocorridos nesse dia  
→ *Número de eventos similares* [▶ 144]
- Duração do evento ou da falha
- *Linha 3:*
- Identificação dos cartões de condutor inseridos no início ou no fim do evento ou da falha (no máximo, quatro entradas)
-  é exibido no caso de nenhum cartão de condutor se encontrar inserido

<b>[14]</b>	Identificação do tacógrafo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricante do tacógrafo</li> <li>• Endereço do fabricante do tacógrafo</li> <li>• Número de peça</li> <li>• Número de homologação do modelo</li> <li>• Número de série</li> <li>• Ano de fabrico</li> <li>• Versão e data de instalação do software operativo</li> </ul>
<b>[15]</b>	Identificação do sensor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de série</li> <li>• Número de homologação do modelo</li> <li>• Data/hora do último emparelhamento com o DTCO 4.0</li> </ul>
<b>[16]</b>	Identificação do módulo GNSS
<b>[17]</b>	Dados de calibração
<b>[17a]</b>	Lista dos dados de calibração (em registos de dados):

- Nome e endereço da oficina
  - Identificação do cartão de centro de ensaio
  - Cartão de centro de ensaio válido até ...
- [17b]** Data e finalidade da calibração:
- 1 = Ativação; registo de dados de calibração conhecidos no momento da ativação
- 2 = Primeira instalação, primeiros dados de calibração após a ativação do DTCO 4.0
- 3 = Instalação após reparação – aparelho de substituição; primeiros dados de calibração no veículo atual
- 4 = Inspeção regular
- 5 = Introdução da matrícula do veículo pelo empresário
- Número de identificação do veículo
  - Estado-Membro que matriculou o veículo e matrícula do veículo

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\mu</math> = Coeficiente característico do veículo</li> <li>• <math>k</math> = Constante definida no DTCO 4.0 para adaptação da velocidade</li> <li>• <math>l</math> = Perímetro efetivo dos pneus</li> <li>• <math>\phi</math> = Tamanho de pneus</li> <li>• <math>v</math> = Velocidade máxima autorizada por lei</li> <li>• Quilometragem antiga e nova</li> </ul>		
[18]	Ajustes de tempo		
[18a]	<p>Lista de todos os dados disponíveis relativos ao ajuste de tempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data e hora, anteriores</li> <li>• Data e hora, alteradas</li> <li>• Nome da oficina que procedeu ao ajuste de tempo</li> <li>• Endereço da oficina</li> <li>• Identificação do cartão de centro de ensaio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartão de centro de ensaio válido até ...</li> </ul> <p>No 2.º registo de dados consta que o horário UTC ajustado foi corrigido por uma oficina autorizada</p>	
		[19]	<p>O evento mais recentemente registado e a falha mais recente:</p> <p>! = Evento mais recente, data e hora</p> <p>× = Falha mais recente, data e hora</p>
		[20]	<p>Informações no controlo de Excesso de velocidade:</p> <p>Data e hora do último controlo</p> <p>Data e hora do primeiro excesso de velocidade desde o último controlo, bem como quantidade de outros excessos</p>
		[21]	<p>Primeiro excesso de velocidade após a última calibração</p>
		[21a]	<p>Os cinco excessos de velocidade mais graves dos últimos 365 dias</p>
		[21b]	<p>Os últimos dez excessos de velocidade registados. Aqui é armazenado o excesso de velocidade mais grave por dia.</p>
		[21c]	<p>Entradas no âmbito de excessos de velocidade (classificadas por ordem cronológica segundo a velocidade média mais elevada):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data, hora e duração do excesso</li> <li>• Velocidade máxima e média do excesso, número de eventos similares ocorridos nesse dia</li> <li>• Nome do condutor</li> <li>• Identificação do cartão do condutor</li> </ul>

	Quando não existe um registo de dados num bloco para um excesso de velocidade, aparece >>----.		
<b>[22]</b>	<p>Períodos de tempo com controlo remoto ativado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  = Hora inicial</li> <li>•  = Hora final</li> </ul> <p>O registo é feito separadamente para o condutor 1 e o condutor 2. Na impressão constam os tempos de ambos os condutores, mesmo sendo iguais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apelido do condutor</li> <li>• Nome próprio do condutor</li> <li>• Identificação do cartão</li> </ul> <p>No caso de falta de informações relativamente ao titular do cartão, isto significa: nenhum cartão de condutor inserido no leitor de cartões 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Início do registo de perfil com data e hora</li> <li>• Fim do registo de perfil com data e hora</li> </ul> <p>São criados perfis novos:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista das zonas de velocidade definidas e período de tempo nessa zona</li> <li>• Zona: <math>0 \leq v &lt; 1</math> = Paragem do veículo</li> </ul> <p>O perfil de velocidade está dividido em 16 zonas. As várias zonas podem ser definidas individualmente aquando da instalação.</p>
<b>[23]</b>	<p>Indicações manuscritas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  = Local do controlo</li> <li>•  = Assinatura do controlador</li> <li>•  = Hora inicial</li> <li>•  = Hora final</li> <li>•  = Assinatura do condutor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ao inserir/retirar um cartão de tacógrafo no/do leitor de cartões 1</li> <li>• Através de uma mudança de dia</li> <li>• Através de uma correção da hora UTC</li> <li>• Através de uma interrupção da tensão</li> </ul>	<b>[26]</b> Registo dos perfis de rotações: Lista das zonas de rotações do motor definidas e período de tempo nessa zona: Zona: $0 \leq n < 1$ = Motor desligado Zona: $3281 \leq n < x$ = infinito  O perfil de rotações está dividido em 16 zonas. As várias zonas podem ser definidas individualmente aquando da instalação.
<b>[24]</b>	Dados referentes ao titular do cartão do perfil registado:	<b>[25]</b> Registo dos perfis de velocidade:	<b>[27]</b> Informações específicas do fabricante:

9

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de versão do módulo de atualização de software (SWUM)</li> </ul>			
<b>[28]</b>	Número do selo da caixa no DTCO 4.0			
<b>[28 a]</b>	<p>Sensor – dados específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de série do sensor</li> <li>Número de série alargado e tipo de aparelho</li> <li>Mês e ano de produção</li> <li>Código de fabricante</li> </ul> <p>NOTA: O número de série e o número de homologação do modelo do sensor são apenas impressos após a ativação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Código de fabricante</li> <li>Número de selo</li> <li>Local de aplicação do selo</li> </ul>		
		<b>[29]</b>	Registo das atividades:	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Legenda dos símbolos</li> <li>A partir do dia selecionado, obtém-se um diagrama sobre as atividades dos últimos sete dias de calendário</li> </ul>	<b>[34]</b>
		<b>[30]</b>	Registo sobre a evolução da velocidade do dia selecionado	Período de tempo da impressão na hora local: ☐➔ = Início do registo ➔☐ = Fim do registo UTC +01h00 = Diferença entre a hora UTC e a hora local.
		<b>[31]</b>	Registo de grupos de trabalho adicionais, como utilização de luz azul, sirene, etc.:	
<b>[28 b]</b>	<p>Módulo DSRC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de série do módulo DSRC</li> <li>Tipo de aparelho</li> <li>Mês e ano de produção</li> <li>Código de fabricante</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Legenda dos símbolos</li> <li>A partir do dia selecionado, obtém-se um diagrama sobre as entradas do estado D1/D2 dos últimos 7 dias de calendário.</li> </ul>	<b>[35]</b>
		<b>[32]</b>	Listagem cronológica dos cartões de condutor inseridos	Data e hora da impressão na hora local (LOC).
<b>[28 c]</b>	Selo:	<b>[33]</b>	Por favor, tenha em atenção:	<b>[36]</b>
				Tipo de impressão, por exemplo, SÍMBOLO na hora local

## ■ Registo de dados em eventos ou falhas

Com cada evento verificado ou com cada falha verificada, o DTCO 4.0 regista e armazena os dados segundo as regras predefinidas.

1	eRF /12345678901234 5 6 eRB /22335578901234 1 2 >> 4 15.10.2020 11:10 ( 45) 00h30 eDK /45678901234567 7 8 eRF /12345678901234 5 6
2	

(1) Finalidade do registo de dados

(2) Número de eventos similares ocorridos nesse dia

A finalidade do registo de dados (1) identifica a causa pela qual a falha ou o evento foi registado. Eventos do mesmo tipo, que ocorrem repetidamente no mesmo dia, são indicados na posição (2).

## ► Codificação da finalidade do registo de dados

A seguinte vista geral mostra os eventos e falhas classificados segundo o tipo de erro ocorrido (causa) e a atribuição da finalidade do registo de dados.

Picto.	Causa	Final.
!☑	Conflito de cartões <sup>2)</sup>	0
!☑	Condução sem cartão <sup>2)</sup>	1/ 2 / 7
!☑	Inserção em condução	3
!☑	Cartão por fechar	0
>>	Velocidade excessiva <sup>2)</sup>	4/ 5 / 6
!⚡	Interrupção alimentação	1/ 2 / 7
!⚡	Falha sensor	1/ 2 / 7
!⚡	Conflito movimento <sup>2)</sup>	1 / 2
!☑	Segurança violada	0
!☑	Sobreposição de tempo <sup>1)</sup>	-

Picto.	Causa	Final.
!☑	Cartão inválido <sup>3)</sup>	-

Tab. 1: Eventos

Picto.	Causa	Final.
☒	Falha cartão	0
☒	Falha interna	0 / 6
☒	Falha impressora	0 / 6
☒	Falha transferência dados	0 / 6
☒	Falha sensor	0 / 6

Tab. 2: Falhas

1) Este evento é apenas armazenado no cartão do condutor.

2) Este evento/esta falha é apenas memorizado no DTCO 4.0.

3) O DTCO 4.0 não armazena este evento.

## Vista geral das finalidades de registos de dados

Final.	Significado
0	Um dos eventos ou falhas mais recentes.
1	O evento mais prolongado de um dos últimos 10 dias em que ocorreu um evento.
2	Um dos cinco eventos mais prolongados dos últimos 365 dias.
3	O último evento de um dos últimos 10 dias em que ocorreu um evento.
4	O evento mais grave de um dos últimos 10 dias em que ocorreu um evento.
5	Um dos 5 eventos mais graves dos últimos 365 dias.
6	O primeiro evento ou a primeira falha após a última calibração.
7	Um evento ativo ou uma falha persistente.

## Número de eventos similares

Final.	Significado
0	O armazenamento de Número de eventos similares não é necessário para este evento.
1	Neste dia ocorreu um evento deste tipo.
2	Neste dia ocorreram dois eventos deste tipo e só foi armazenado um.
n	Neste dia ocorreram n eventos deste tipo e só foi armazenado um.

### ► Codificação para descrição mais pormenorizada

122	05.08.2018 09:23 00h01
A D /VS VM 612	
116	17.04.2018 16:04 01h02
A D /VS VM 612	

Fig. 128: Explicações relativamente à codificação

Os eventos que estejam sujeitos a uma violação de segurança são discriminados através de uma codificação adicional (1).

## Tentativas de violação da segurança no DTCO 4.0

Código	Significado
10	Sem mais indicações
11	Autenticação do sensor sem sucesso
12	Erro de autenticação dos cartões de condutor
13	Alteração não autorizada do sensor
14	Erro de integridade; a autenticidade dos dados no cartão do condutor não está garantida
15	Erro de integridade; a autenticidade dos dados de utilizador armazenados não está garantida
16	Erro interno de transferência dos dados

Código	Significado
18	Manipulação do hardware

### Tentativas de violação da segurança no sensor de impulsos

Código	Significado
20	Sem mais indicações
21	Autenticação sem sucesso
22	Erro de integridade; a autenticidade dos dados armazenados não está garantida
23	Erro interno de transferência dos dados
24	Abertura não autorizada da caixa
25	Manipulação do hardware

## Conservação e obrigação de inspeção

Limpeza

Obrigação de inspeção

Service Only!

## Conservação e obrigação de inspeção

### ■ Limpeza

#### ► Limpar o DTCO 4.0

- Limpe o DTCO 4.0 com um pano ligeiramente humedecido ou com um pano de limpeza de microfibras.

O pano de limpeza de microfibras está disponível no seu Centro de Vendas e de Assistência competente.

#### **⚠ ATENÇÃO**

##### Evitar danos

- Não use agentes de limpeza abrasivos nem solventes ou benzina.

#### ► Limpar o cartão de tacógrafo

- Limpe os contactos sujos do cartão de tacógrafo com um pano ligeiramente humedecido ou com um pano de limpeza de microfibras.

O pano de limpeza de microfibras está disponível no seu Centro de Vendas e de Assistência competente.

#### **⚠ ATENÇÃO**

##### Evitar danos

Não use solventes nem benzina para a limpeza dos contactos do cartão de tacógrafo.

### ■ Obrigação de inspeção

O DTCO 4.0 não requer trabalhos preventivos de manutenção.

- No entanto, uma oficina autorizada deve verificar o funcionamento correto do DTCO 4.0, no mínimo, a cada dois anos.

As inspeções são necessárias nas seguintes situações:

- Houve alterações no veículo, por exemplo, no número de impulsos por quilómetro ou no perímetro dos pneus.
- Foi realizada uma reparação no DTCO 4.0.
- A matrícula do veículo foi alterada.
- A hora UTC tem um desvio superior a 20 minutos.

**⚠️ ATENÇÃO****Ter em atenção a inspeção**

- Certifique-se que a placa de montagem é renovada após cada inspeção e que contém todos os dados prescritos.
- Tenha em atenção que, no âmbito da obrigação de inspeção prescrita, a tensão de alimentação do DTCO 4.0 não seja desligada em soma durante mais do que um mês, por exemplo, ao separar a bateria do veículo do mesmo. Isto causa o descarregamento da bateria no DTCO 4.0 e, conseqüentemente, uma falha. O DTCO 4.0 deixará de poder ser utilizado e terá de ser eliminado.

**NOTA****Entrada incorreta no KITAS 4.0 2185**

- No caso de uma falha de corrente, pode ocorrer uma entrada incorreta no KITAS 4.0 2185.

## **Eliminação de avarias**

**Cópia de segurança dos dados pela oficina**

**Sobretensão/subtensão**

**Erro de comunicação de cartão**

Service Only

## Eliminação de avarias

### ■ Cópia de segurança dos dados pela oficina

As oficinas autorizadas podem descarregar os dados do DTCO 4.0 e entregá-los à empresa.

Se não for possível descarregar os dados, as oficinas são obrigadas a entregar ao empresário um certificado sobre esse facto.

#### **⚠ ATENÇÃO**

#### Salvaguardar os dados

- Arquive os dados ou guarde o certificado num lugar seguro para eventuais consultas posteriores.

### ■ Sobretensão/subtensão

Uma tensão de alimentação demasiado baixa ou demasiado elevada no DTCO 4.0 é exibida da seguinte forma na visualização padrão (a):



Fig. 129: Visualização – falha na tensão de alimentação

#### NOTA

Se, mediante sobretensão ou subtensão, um dos leitores de cartões estiver aberto, não introduza um cartão de tacógrafo.

### Caso 1: ⚡ (1) Sobretensão

#### NOTA

Mediante uma sobretensão, o visor é desligado e as teclas são bloqueadas.

O DTCO 4.0 continua a armazenar as atividades. Não é possível executar as funções de imprimir ou visualizar os dados, nem inserir ou retirar um cartão de tacógrafo.

### Caso 2: ⚡ (2) Subtensão

Este caso corresponde a uma interrupção da tensão.

É apresentada a visualização padrão.

O DTCO 4.0 deixa de poder executar a sua função enquanto aparelho de controlo. O aparelho já não regista as atividades dos condutores.

► **Interrupção da tensão**

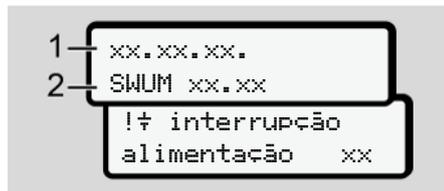


Fig. 130: Visualização – interrupção alimentação

Após uma interrupção da tensão são exibidas, durante cerca de 5 segundos, a versão do software operativo (1) e a versão do módulo de atualização de software (2).

De seguida, o DTCO 4.0 comunica !⚡ interrupção alimentação.

**⚠ ATENÇÃO**

**Visualização permanente de ⚡**

- No caso de uma apresentação contínua do símbolo ⚡ mediante tensão de bordo correta: procure uma oficina especializada e autorizada.
- No caso de uma falha do DTCO 4.0, tem a obrigação de anotar as atividades à mão.  
→ *Registar atividades de forma manuscrita [ 60]*

■ **Erro de comunicação de cartão**

Se ocorrer um erro na comunicação do cartão, o condutor é solicitado a retirar o seu cartão.

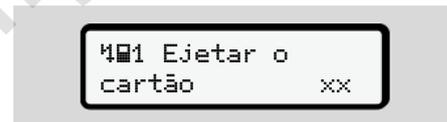


Fig. 131: Visualização – Ejetar o cartão

Para tal, prima a tecla **OK**.

Durante a ejeção do cartão, tenta-se uma nova comunicação com o cartão. Se esta tentativa também falhar, inicia-se automaticamente uma impressão das últimas atividades armazenadas para este cartão.

11

**NOTA**

Através desta impressão, o condutor consegue mesmo assim documentar as suas atividades.

A impressão tem de ser assinada pelo condutor.

O condutor pode adicionar todas as atividades (exceto tempos de condução) na impressão até voltar a inserir o cartão de condutor.

**NOTA**

O condutor pode proceder a uma impressão diária da unidade-veículo e adicionar as suas atividades adicionais até voltar a inserir o cartão, devendo ainda assiná-las.

**NOTA**

No caso de uma ausência prolongada – por exemplo, durante um tempo de repouso diário ou semanal – o cartão de condutor deve ser retirado do leitor de cartões.

**► Gaveta da impressora com defeito**

No caso de a gaveta da impressora apresentar um defeito, esta pode ser substituída.

- Dirija-se à sua oficina especializada e autorizada.

**► Ejeção automática do cartão de tacógrafo**

Se o DTCO 4.0 detetar uma falha na comunicação do cartão, este vai tentar transferir os dados existentes para o cartão de tacógrafo.

O condutor é informado sobre a falha através da mensagem  Ejetar o cartão e solicitado a retirar o cartão de condutor.

As últimas atividades armazenadas no cartão de condutor são automaticamente impressas.

→ *Registar atividades de forma manuscrita [▶ 60]*

## Dados técnicos

DTCO 4.0

Rolo de papel

Service Only!

**Dados técnicos****■ DTCO 4.0**

<b>DTCO 4.0</b>	
Valor final da margem de medição	220 km/h (de acordo com o Anexo IC) 250 km/h (para outras utilizações de veículos)
Visor LCD	2 linhas com 16 caracteres cada
Temperatura	Serviço: -20 até +70 °C Armazenamento: -20 até +85 °C
Tensão	12 V ou 24 V DC
Peso	600 g (+/- 50 g)
Consumo de corrente	Standby: 12 V: máx. 30 mA; 24 V: máx. 20 mA Serviço: 12 V: máx. 5,0 A; 24 V: máx. 4,2 A
CEM/EMC	ECE R10
Mecanismo de impressão térmica	Tamanho de caracteres: 2,1 x 1,5 mm Largura de impressão: 24 caracteres/linha Velocidade: cerca de 15 – 30 mm/seg. Impressão de diagramas
Tipo de proteção	IP 54
<b>DTCO 4.0 ADR variante Ex</b>	
Zona Ex	Zona 2
Classe de temperatura	T6 Serviço: -20 até +65 °C

## ■ Rolo de papel

Condições ambientais	Temperatura: -25 °C até +70 °C
Dimensões	Diâmetro: cerca de 27,5 mm Largura: 56,5 mm Comprimento: cerca de 8 m
N.º de encomenda	1381.90030300 Para rolos de papel de reserva originais, contacte o seu Centro de Vendas e de Assistência competente.

**NOTA**

Utilize exclusivamente papel de impressão original da VDO, identificado da seguinte forma:

- Tipo de tacógrafo (DTCO 4.0) com marca de certificação **CE 84**
- Símbolo de homologação **CE 174** ou **CE 189**.

## **Anexo**

**Declaração de conformidade**

**Declaração de atividades (extrato)**

**Acessórios opcionais**

Service Only

Anexo

■ Declaração de conformidade



**Continental**

Interior

**EU-Konformitätserklärung**  
EU Declaration of Conformity

NR. HOM\_007

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. 2014/54/EU für Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.

Wie 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. 2014/52/EU (RED Directive) and if applicable Directive No. 2014/54/EU for equipment and protective systems for use in potentially explosive atmospheres.

<p><b>Hersteller</b> Manufacturer</p>	<p>Continental Automotive GmbH Heinrich-Hertz-Str. 45, 78052 Villingen-Schwenningen</p>
<p><b>Gerät</b> Equipment</p>	<p>Intelligenter Fahrerschieber Typ DTCCO 1381 Smart tachograph type DTCCO 1381</p>
<p><b>Gerätevarianten</b> Variants of the equipment</p>	<p>Varianten mit GNSS und DSRC: variants with GNSS and DSRC: DTCCO 1381.x.x.x.x.1.x DTCCO 1381.x.x.x.x.2.x DTCCO 1381.x.x.x.x.3.x</p> <p>Varianten mit GNSS und DSRC: variants with GNSS and DSRC: DTCCO 1381.x.x.x.x.4.x DTCCO 1381.x.x.x.x.5.x DTCCO 1381.x.x.x.x.6.x</p> <p>ADR Varianten: variants for ADR vehicles: DTCCO 1381.2.x.x.x.x.x DTCCO 1381.3.x.x.x.x.x DTCCO 1381.4.x.x.x.x.x DTCCO 1381.7.x.x.x.x.x</p>
<p><b>EU-Baumusterbescheinigung</b> EU type examination certificate</p>	<p><b>T018402F-06/TEC</b> Anwendbar für alle oben genannten Varianten Applicable for the above mentioned variants</p>
<p><b>Benannte Stelle</b> Notified body</p>	<p><b>TÜV 03 ATEX 2324 X</b> Nur anwendbar für ADR Varianten Only applicable for ADR variants</p> <p>Nur für Funkzulassung der RED Varianten anwendbar Only applicable for RED certification</p> <p><b>CTC advanced GmbH</b>, Untertürkheimer Str. 6-10, 65117 Saarlouis, <b>CE 0082</b></p>

Continental Automotive GmbH  
Tel: +49 (0)7141 12-0  
www.continental-automotive.com

Gezeichnet von:  
Daniel C. Schmitt  
Heinrich-Hertz-Str.  
78052 Villingen-Schwenningen  
UStId Nr. DE215160883

Fig. 132: Declaração de conformidade -1

- 2 -

**Continental**

Nur anwendbar für ADR Varianten:  
Only applicable for ADR variants:

**TÜV NORD CERT GmbH**, Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1,  
30519 Hannover, **CE 0044**

Nur anwendbar für ADR Varianten:  
Only applicable for ADR variants:  
EN 11 312 (G, E, ec) (B) (C) T6

**Verwendete harmonisierte Normen**  
Used harmonized standards

Richtlinie:  
Directive:

EN 300 674-1 V2.1.1, EN 300 674-2 V2.1.1;  
EN 303 413 V1.1.1

Draft EN 301 489-1 V2.2.0; Final Draft EN 301 489-3 V2.1.1;  
Draft EN 301 489-19 V2.1.0

EN 62368-1:2014 (AC:2015) A11:2017  
EN 62475:2010

Nur anwendbar für ADR Varianten:  
Only applicable for ADR variants:

EN 60075-0:2012+A11:2013;  
EN 60075-7:2015;  
EN 60075-11:2012

**Andere angewandte Richtlinien**  
Other used directives

VO (EU) Nr. 165/2014, VO (EU) 2016/796, ECE R10 Rev. 05

Miljøten, Schweinigen, den 1 (frs 2018-10-15)  
Continental Automotive GmbH

Winfried Rogez  
Head of Homologation

Name / Name  
Funktionsfunktion  
signature

Dr. Harald Jordan  
Head TTS Product and Project  
Quality

Name / Name  
Funktionsfunktion  
signature

Diese Erklärung beschränkt die Übereinstimmung mit der gegebenen Richtlinie, für jedoch keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie nach §483 BGB. Die Conformitätswaiver der implementierten Produktinformation sind zu beachten.  
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.

Fig. 133: Declaração de conformidade - 2

## ■ Declaração de atividades (extrato)

BESCHÜNDIGUNG VON TATENSITEN (1)  
(VERORDNUNG (EG) Nr. 561/2006 ODER AETR (2))

Vor jeder Fahrt maschinenschriftlich auszufüllen und zu unterschreiben.  
Zusammen mit den Original-Kontrollplattzeichnungen abzuwecheln.  
Falsche Beschreibungen stellen einen Verstoß gegen geltendes Recht dar.

Vom Unternehmen auszufüllender Teil

1 Name des Unternehmens: \_\_\_\_\_  
2 Straße, Hausnr., Postleitzahl, Ort, Land: \_\_\_\_\_  
3 Telefon-Nr. (mit internationaler Vorwahl): \_\_\_\_\_  
4 Fax-Nr. (mit internationaler Vorwahl): \_\_\_\_\_  
5 E-Mail-Adresse: \_\_\_\_\_

Ich, der/die Unterteilnehmer:

6 Name und Vorname: \_\_\_\_\_  
7 Position im Unternehmen: \_\_\_\_\_

erkläre, dass sich der Fahrer/die Fahrerin:

8 Name und Vorname: \_\_\_\_\_  
9 Geburtsdatum (Tag, Monat, Jahr): \_\_\_\_\_  
10 Nummer des Führerscheins, des Personalausweises oder des Reisepasses: \_\_\_\_\_  
11 der/die im Unternehmen tätig ist seit (Tag, Monat, Jahr): \_\_\_\_\_

im Zeitraum:

12 von (Uhrzeit/Tag/Monat/Jahr): \_\_\_\_\_  
13 bis (Uhrzeit/Tag/Monat/Jahr): \_\_\_\_\_

14  sich im Kontrollurlaub befindet (1)  
15  sich im Erholungsurlaub befindet (1)  
16  sich im Urlaub oder in Ruhezeit befindet (1)  
17  ein von Anwendungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 561/2006 oder des AETR ausgenommenes Fahrzeug gelenkt hat (1)  
18  andere Tätigkeiten als Lenkstätigkeiten ausgeübt hat (1)  
19  zur Verfügung stand (1)

20 Ort: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_  
Unterschrift: \_\_\_\_\_

21 Ich, der Fahrer/die Fahrerin, bestätige, dass ich im vorstehend genannten Zeitraum kein unter den Anwendungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 561/2006 oder des AETR fallendes Fahrzeug gelenkt habe.

22 Ort: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_  
Unterschrift des Fahrer/die Fahrerin: \_\_\_\_\_

(1) Eine elektronische und druckfähige Fassung dieses Formblatts ist verfügbar unter der Internetadresse <http://ec.europa.eu>.  
(2) Europäisches Übereinkommen über die Arbeit des internationalen Straßenverkehrs: beschriftetes Paternosterschild.  
(3) Nur ein gültiges Kennzeichen.

Fig. 134: Declaração de atividades

## ■ Acessórios opcionais

### ▶ DLKPro Download Key S



A DLKPro Download Key S permite descarregar e arquivar os dados do DTCO 4.0 e do cartão de condutor de acordo com a lei.

Número de encomenda: **2910002165200** com desbloqueio do leitor de cartões.

### ▶ DLKPro TIS-Compact S



O DLKPro TIS-Compact S permite descarregar, arquivar e visualizar os dados do DTCO 4.0 e do cartão de condutor de acordo com a lei.

Números de encomenda:

- Europa – **2910002165300** com desbloqueio do leitor de cartões
- Europa (EE) – **2910002165400** com desbloqueio do leitor de cartões

### ▶ DTCO® Smart Link Pro



O DTCO® SmartLink Pro destina-se à ligação sem fios entre o DTCO 4.0 e um dispositivo compatível com Bluetooth (por exemplo, smartphone).

Número de encomenda DTCO® SmartLink Pro para iOS e Android: **1981-200000101**

13

**► DLD® Wide Range II**

O DLD Wide Range II permite transferir dados de descarregamento via GPRS para o seu sistema de gestão de frotas ou um software de análise.

Número de encomenda:  
**A2C1036430001**

**► Cartões e panos de limpeza**

Os cartões de limpeza permitem limpar os leitores de cartões do DTCO 4.0.

Os panos de limpeza destinam-se a limpar os seus cartões de condutor e/ou de empresa.

Números de encomenda:

- Cartões de limpeza – **A2C5951338266** (12 cartões)
- Panos de limpeza – **A2C5951184966** (12 panos)
- Panos de limpeza (conjunto) – **A2C5951183866** (6 cartões/6 panos)

## Vista geral de alterações

### Vista geral de versão

Service Only!

## Vista geral de alterações

## ■ Vista geral de versão

O presente manual de instruções é válido para a seguinte versão do DTCO:

Versão (pode ser consultada na placa de características – “Release”)	Manual de instruções	Alterações no manual de instruções
 <p>Rel. 4.0e</p>	BA00.1381.40 101 105	Revisão para Versão 4.0e

### NOTA

A versão do tacógrafo pode ser consultada, em estado montado, na impressão de **Dados técnicos**.  
 → *Dados técnicos* [ 131]

### NOTA

O presente manual de instruções não se adequa a versões mais antigas do DTCO.

**Índice remissivo****A**

Acordo AETR .....	11
Alterar	
Definições dados ITS pessoais .....	97
Alterar: Definições relativamente a dados VDO pessoais.....	97
Aparelho Ex .....	26
Apresentação de menus .....	13
Armazenamento de dados .....	32
Assinatura digital .....	50
Ativar	
Controlo remoto .....	98
Atividades	
entrada adicional - ao inserir o cartão .....	55
Registar e adicionar tempo de repouso .....	65
Aviso - tempo de condução .....	115
Aviso de tempo de condução .....	115
Avisos de tempo de condução	
Mensagem .....	106

**B**

Bloqueio de acesso aos menus .....	90
------------------------------------	----

**C**

Calibração .....	27
------------------	----

Cancelamento da entrada .....	59
Cartão	
Descarregar os dados .....	50
inserir .....	45
Manuseamento .....	49
solicitar .....	64
Cartão de condutor	
Dados .....	32
Funções .....	53
primeira inserção .....	56, 69
retirar .....	62
Cartão de empresa	
Dados .....	32
Funções do cartão de empresa .....	72
primeira inserção .....	73
Visualizar número .....	103
Cartão de tacógrafo .....	28
inserir .....	45
limpar .....	147
Cartões de limpeza (acessórios).....	160
Cartões de tacógrafo: ejeção automática.....	152
CE 561/2006 .....	17
CE/2006/22/ .....	17
Códigos dos países	
Regiões de Espanha .....	39
Tabela de vista geral .....	39
Condutor 1 - Definição .....	13
Contacto .....	12

Contraste .....	23
Controlo (modo operacional) .....	27
Controlo remoto .....	24
Cópia de segurança dos dados pela oficina .....	150

**D**

Dados	
Descarregar da memória de massa .....	50
Descarregar do cartão .....	50
Identificação .....	50
Dados de assinatura .....	50
Dados pessoais .....	10
Dados técnicos .....	154
Declaração de atividades .....	159
Definir atividades	
ao inserir o cartão .....	57
Definição automática; .....	60
Descrição pormenorizada .....	59
Mudar a atividade .....	60
Descarregamento remoto .....	50
Designações .....	11
Desligar ignição	
Visualização .....	45
DLD Wide Range II .....	160
DLKPro Download Key S .....	159
DLKPro TIS-Compact S .....	159
Download Key .....	50
Download Key S .....	159

DTCO 1381 Versão 4.0e .....	11
DTCO® SmartLink Pro .....	159

**E**

Eliminar um encravamento de papel .....	126
Empresa (Modo operacional) .....	27
Entrada	
Condutor 1/Condutor 2 - país .....	96
Condutor 1/Condutor 2 – país início .....	96
Desbloquear funções adicionais .....	100
Ferry/comboio .....	99
Hora local .....	100
Hora local da empresa .....	100
País fim .....	97
Veículo - Out início/fim .....	98
Entrada adicional	
Entrada manual .....	63
manualmente - ao inserir o cartão .....	55
Entrada adicional manual	
ao inserir o cartão .....	55
Entrada do país (entrada manual) .....	57
Entrada hora local da empresa .....	100
Entrada manual	
Antepor atividades a outras atividades .....	67
Possibilidade de correção .....	63
Entradas manuais .....	63
Continuar atividades .....	66
Eventos	

Vista geral .....	111	Ao inserir o cartão .....	54
<b>F</b>		Definir manualmente .....	80
Falhas		Idioma apresentado .....	47
Mensagem .....	105	Impressão .....	123
Vista geral .....	114	Cancelar a impressão .....	124
Ferry/comboio		Condutor 1/Condutor 2 .....	91
Entrada .....	99	Veículo .....	92
Mensagem .....	107	Impressão de dados	
Fora do âmbito de aplicação (Out) .....	107	Iniciar a impressão .....	123
Funções de menu		Impressora .....	22
sair - automaticamente .....	91	Imprimir	
sair - manualmente .....	91	Atividades .....	92
Fusos horários .....	33	Dados técnicos .....	94
<b>G</b>		Diagrama v .....	94
Grupo-alvo .....	12	Estado D1/D2 (opção) .....	95
<b>H</b>		Eventos .....	92
Hora local		Eventos [veículo] .....	93
ao inserir o cartão .....	55	Excessos de velocidade .....	93
Hora UTC .....	33	Informações cartões de tacógrafo .....	94
<b>I</b>		Perfis de rotações (opção) .....	95
Idioma		Perfis de velocidade (opção) .....	95
		Valor diário .....	93
		Imprimir: Valor diário .....	92
		Interface frontal .....	11, 22, 24
		Introduzir a matrícula .....	75
		Introduzir a matrícula do veículo .....	75

**L**

Leitor de cartões.....	22, 23
Limpar .....	147
Luminosidade .....	23

**M**

Memória de massa.....	32
Definição.....	11
Descarregar os dados .....	50
Mensagens.....	105, 120
Causas.....	44
Confirmar .....	106
Estado de fabrico.....	107
Falha.....	114
Ferry/comboio.....	107
Significado .....	105
Visualização no visor .....	44
Mensagens de erro .....	105, 114
Mostrar os tempos do cartão de condutor.....	80
Mudança de condutor/veículo	
Fim de turno.....	68
Inserir cartões .....	68
Serviço misto .....	68
Mudar a atividade.....	23

**N**

Navegar	
Nas funções de menu.....	89
Níveis de menu .....	87

**O**

Obrigação de inspeção para tacógrafos .....	147
Out (fora do âmbito de aplicação) .....	107
Out of Scope .....	11

**P**

País	
ao inserir o cartão .....	56
Panos de limpeza (acessórios) .....	160
Papel de impressão	
substituir; substituir o papel .....	124
Parceiro de assistência .....	12
Peso do veículo.....	103
Peso total admissível .....	103
Pessoa de contacto.....	12
Pictogramas (vista geral).....	34
Predefinições	
Atividades automáticas.....	40
Proteção de dados .....	9

**R**

Registar atividades.....	61
Registar empresa.....	74
Regulação da intensidade da luz.....	25
Regulação da intensidade da luz (visor).....	23
Retirar o cartão de empresa.....	77

**S**

Sair das funções de menu.....	91
Serviço (modo operacional).....	27
Serviço em equipa.....	11, 68
Serviço misto.....	11
Standby.....	25

**T**

Tecla combinada.....	22, 23
Teclas de menu.....	22, 23
no menu.....	45
Tempos de condução e de repouso.....	44
Tensão	
Interrupção.....	151

**U**

UE 165/2014.....	11, 17
Utilização conforme a finalidade prevista.....	19

**V**

Variante ADR.....	22, 26
VDO Counter	
Descrição.....	81
Descrição da visualização.....	82
Visualização.....	44
Visualização do estado.....	86
Visualização na atividade de tempo de trabalho.....	85
Visualizações na atividade de tempo de repouso.....	84
Visualizar valores diários.....	85
Visualizar valores semanais.....	86
Versão do software.....	103
Versão DTCO.....	103
Visor.....	22, 23
Vista geral de versão.....	162
Visualização	
Condutor 1/Condutor 2.....	101
Subtensão/sobretensão.....	150
Tempos de condução e de repouso.....	44
VDO Counter (opção).....	115
Veículo.....	102
Visualização (a).....	43
Visualizações padrão durante a viagem.....	43
Visualização com o veículo parado.....	79
Visualização padrão (a).....	43
Visualizações padrão.....	79

Continental Automotive GmbH  
P.O. Box 1640  
78006 Villingen-Schwenningen  
Germany  
[www.fleet.vdo.com](http://www.fleet.vdo.com)

A3C0801790029  
41621579 OPM 000 AA  
BA00.1381.40 101 105  
Idioma: Português

Version 040e.012



Service Only!

**VDO**