VDO SmartTerminal

Instructions de service





Mentions légales

Produit décrit

VDO SmartTerminal

Fabricant et responsable du contenu :

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

Distribution par:

AUMOVIO Aftermarket GmbH Guerickestraße 7 60488 Frankfurt am Main Germany www.fleet.vdo.com

Instructions de service d'origine

© 2025

AUMOVIO Germany GmbH

Les présentes instructions de service sont protégées par la loi sur les droits d'auteur. Les droits qui en découlent sont détenus par la société AUMOVIO Germany GmbH.

Reproduction, traductions et copies interdites sans autorisation écrite du fabricant.

Il s'agit ici de la traduction d'un document d'origine de AUMOVIO Germany GmbH.



Marque commerciale

Windows[®] est une marque de Microsoft[®] Corporation.

La marque susmentionnée est par la suite utilisée en partie sans mention spécifique du propriétaire de la marque.

Table des matières

Mentions légales	2
À propos de ce document	6
Fonction du présent document	6
Groupe cible	6
Symboles et mentions d'avertissement	6
Informations complémentaires	6
Description de l'appareil	7
Généralités	7
Fourniture	8
Aperçu du VDO SmartTerminal	8
Logiciels utilitaires	11
Conditions préalables pour le système	14
Installation de l'appareil	15
Possibilités d'utilisation	16
Raccordement dans un réseau	16
Raccordement direct à un ordinateur via une interface USB	17
Raccordement direct à un ordinateur via une interface réseau	17
Fonctionnement en mode autonome	18
Connexion du terminal à l'ordinateur ou au réseau	19
Mode réseau	19
Câble réseau (réseau local câblé)	19
Réseau sans fil (Wireless LAN)	19
Raccordement direct à l'ordinateur par câble croisé (crossover)	20
Connexion USB	20
Autonome	20
Installation du logiciel	21
Installation du logiciel	21
VDO TerminalService	25
Fenêtre principale	25
Réglages globaux	26
Utilisateur	27
Protocole	28
Journaux	29
VDO TerminalTools	30

Connexion	30
Fenêtre principale	31
Home (Accueil)	32
Téléchargements	33
Terminals	34
Ajouter un nouveau terminal	38
Caractéristiques du terminal du VDO SmartTerminal	40
Information et état	40
Paramètres	42
Connexion	45
Téléchargements	47
Protocole	48
Utilisateur	48
Global	50
Cartes	51
Rappels	52
Protocole	53
Journaux	53
Service VDO SmartTerminal	54
Configuration via clé USB	55
Travail avec le VDO SmartTerminal	56
Travail avec le VDO SmartTerminal	
	56
Première installation	56 56
Première installation	56 56 56
Première installation	56 56 56 57
Première installationRéglagesInformationsLangue	56 56 56 57 57
Première installation	56 56 56 57 57
Première installation Réglages Informations Langue Divers Espace d'administration	56 56 57 57 58 62
Première installation Réglages Informations Langue Divers Espace d'administration Téléchargement de données	56 56 57 57 58 62
Première installation	56 56 57 57 58 62 62 67
Première installation	56 56 57 57 58 62 62 67
Première installation	56 56 57 57 58 62 62 67 67
Première installation	56 56 57 57 58 62 62 67 67
Première installation	56 56 57 57 58 62 62 67 67 68 69
Première installation	56 56 57 58 62 67 67 68 69
Première installation	56 56 57 58 62 62 67 68 69 69
Première installation	56 56 57 58 62 67 67 68 69 69
Première installation	56 56 57 58 62 67 67 68 69 69

Annexe	74
Déclaration de conformité	74
Index des mots-clés	75

À propos de ce document

Fonction du présent document

Ce document présente la manipulation professionnelle du VDO SmartTerminal.

Groupe cible

Ces instructions de service sont destinées à :

- Conducteurs et entreprises,
 qui chargent les données de tachygraphes numériques sur le VDO SmartTerminal.
- Administrateurs système,
 qui installent le VDO SmartTerminal et les logiciels utilitaires correspondants sur des ordinateurs et les intègrent le cas échéant dans un réseau d'entreprise

Lisez ces instructions attentivement et familiarisez-vous avec l'appareil.

Symboles et mentions d'avertissement



La mention ATTENTION renferme des informations importantes visant à éviter la perte de données, à empêcher que l'appareil soit endommagé et au respect des exigences légales.



Une REMARQUE vous donne des conseils ou des informations qui pourraient conduire à des défaillances s'ils n'étaient pas suivis.

Informations complémentaires

Vous trouverez de plus amples informations sous www.smartterminal.vdo.com ou sous www.fleet.vdo.com.

Description de l'appareil

Généralités

Le VDO SmartTerminal permet à vos conducteurs d'effectuer un téléchargement encore plus efficace et informatif des données des tachygraphes numériques. Il offre en outre aux conducteurs la possibilité de télécharger eux-mêmes les données de leurs cartes de conducteur et les données de mémoire de masse enregistrées sur une carte à télécharger ou une carte à télécharger TIS-Compact du véhicule.

Le VDO SmartTerminal facilite notamment le téléchargement de tachygraphes numériques dans le cas de grandes flottes.

Pour ce faire, le VDO SmartTerminal peut par exemple être installé dans la salle de repos des conducteurs, le rendant accessible même en dehors des heures de bureau.

Variantes d'utilisation

Vous pouvez utiliser le VDO SmartTerminal de manière flexible :

- Intégration dans le réseau d'entreprise via câble réseau ou Wireless LAN.
- Raccordement direct à un ordinateur avec le câble USB joint ou un câble réseau croisé (crossover).
- Utilisation comme appareil indépendant, c'est-à-dire exploitation autonome, sans raccordement à un ordinateur.

Voir également : → Possibilités d'utilisation [16]

Le VDO SmartTerminal lit les données d'une carte conducteur ou d'une clé de téléchargement et les enregistre dans la mémoire interne jusqu'à ce qu'elles soient appelées depuis un ordinateur ou transmises sur une clé USB.

Pour la configuration et la gestion du VDO SmartTerminal, il vous faut installer les VDO TerminalTools. L'appel de données depuis le VDO SmartTerminal s'effectue via le VDO TerminalService.

REMARQUE

Un seul VDO TerminalService peut être installé dans le réseau!

Dans le cas de plusieurs VDO TerminalService, un message d'erreur est délivré lors de l'essai d'établissement d'une connexion avec le VDO SmartTerminal.

Lorsque la clé de téléchargement est mentionnée dans ces instructions, cela comprend toutes les variantes de cette famille de produits, comme Inspection Key ou TIS-Compact.

Fourniture







- 1 VDO SmartTerminal
- 2 Câble d'alimentation avec bloc d'ali- 6 mentation secteur
- 3 Câble réseau RJ-45
- 4 Câble USB

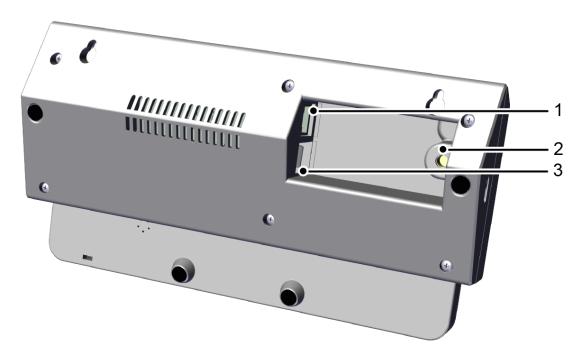
- 5 Guide de référence rapide (instructions abrégées)
 - Chiffon de nettoyage
- **7** Carte de nettoyage

Aperçu du VDO SmartTerminal



Vue de face

- Lecteur de cartes
- 2 Interface USB
- **3** Écran tactile avec lecteur RFID



Vue arrière

- 1 Connecteur réseau
- 2 Connecteur pour alimentation électrique

3 2 ports USB

Lecteur de cartes

Le lecteur de cartes sert, après introduction d'une carte de conducteur, d'entreprise ou d'atelier, à lire les données de la carte et à les enregistrer sous forme de fichier dans la mémoire interne du VDO SmartTerminal.

Après lecture, vous pouvez consulter les données d'une carte de conducteur sur l'écran tactile.

Interface USB

Via l'interface USB, les données sont lues par une clé de téléchargement et enregistrées dans la mémoire interne du VDO SmartTerminal.

Vous pouvez en outre utiliser cette interface en mode autonome, pour transmettre via une clé USB des données de configuration dans le VDO SmartTerminal ou télécharger les données enregistrées des cartes de conducteur et des clés de téléchargement en l'absence de connexion directe à un ordinateur.

Écran tactile avec lecteur RFID

L'écran tactile couleur sert au guidage de l'utilisateur et à l'affichage des données de la carte conducteur actuellement enfichée ou de la clé de téléchargement actuellement enfichée.

La commande s'effectue, comme dans le cas d'un smartphone ou d'une tablette, à l'aide de l'écran tactile. Vous pouvez naviguer dans la structure du menu en touchant l'écran.

Le lecteur RFID vous permet d'effectuer un contrôle du permis de conduire.

Connecteur réseau (face arrière)

Le connecteur réseau vous permet d'intégrer le VDO SmartTerminal dans le réseau ou de le relier à un ordinateur à l'aide d'un câble réseau croisé.

Voir également → Raccordement dans un réseau [16] und → Raccordement direct à un ordinateur via une interface réseau [17].

Connecteur pour alimentation électrique (face arrière)

Ce connecteur sert à l'alimentation électrique du VDO SmartTerminal.



L'alimentation électrique du terminal de téléchargement s'effectue exclusivement via le câble d'alimentation avec bloc d'alimentation secteur.

Une alimentation électrique via le câble USB n'est pas possible.

Ports USB

Vous réalisez via l'un de ces ports la connexion du VDO SmartTerminal à un ordinateur à l'aide du câble USB compris dans la fourniture. Voir également → Raccordement direct à un ordinateur via une interface USB [▶ 17].

Données techniques

Composants/ caractéristique	Propriétés
Microcontrôleur	Broadcom BCM2837B0, Cortex-A53, 64 bits
Mémoire	SDRAM 1 Go
Mémoire de données	32 Go avec carte SD industrielle
Système d'exploitation	Système basé sur LINUX
Connecteur réseau	Gigabit Ethernet via USB 2.0 (max. 300 Mbit/s)
Ports USB	2 interfaces USB 2.0
WLAN	WiFi 2.4GHz et 5GHz IEEE 802.11.b/g/n/ac wireless LAN
Lecteur de cartes	Smart Card Reader, cartes ISO/CEI 7816
Lecteur RFID	NTAG213
Écran	Écran tactile TFT de 7", résolution : 800x480pxl
Horloge	Horloge matérielle en temps réel avec tampon Supercap
Température de service	0 - 50 °C
Degré de protection :	IP 20
Dimensions (L x l x H)	244 x 129 x 48 mm
Poids	575 g
Alimentation en tension	5 V, 3 A

Mémoire interne

Le VDO SmartTerminal est doté d'une mémoire flash interne. Environ 1 Go de la capacité de mémoire de 32 Go est requis pour les données de configuration et système. Les 31 Go restants sont disponibles pour la mémorisation des données de téléchargement. Cela garantit une mémorisation permanente de toutes les données.

Logiciels utilitaires

Pour l'installation et la configuration du VDO SmartTerminal, vous avez besoin des logiciels utilitaires suivants :

VDO TerminalTools

Via les VDO TerminalTools, vous configurez le VDO SmartTerminal. Installez VDO TerminalTools sur l'ordinateur ou le serveur auquel le VDO SmartTerminal est raccordé via une connexion USB ou réseau.

- → VDO TerminalTools [12]
- VDO TerminalService

Via le VDO TerminalService, vous appelez et traitez les données de tous les VDO SmartTerminals.

Vous installez le VDO TerminalService sur l'ordinateur depuis lequel l'appel des données doit s'effectuer.

Un seul VDO TerminalService peut être installé dans le réseau.

- → VDO TerminalService [13]
- Pilote USB

Le pilote USB relie le VDO SmartTerminal via le câble USB avec un ordinateur.

→ Pilote USB [14]

Téléchargez le logiciel sous www.smartterminal.vdo.com depuis Internet.

En fonction du scénario, sous pouvez également sélectionner les packs requis pour l'installation.

Notre recommandation pour les différentes versions de raccordement :

Version de raccordement	VDO TerminalTools	VDO TerminalService	Pilote USB
Autonome	Poste de travail	Poste de travail	-
Connexion USB	Poste de travail	Poste de travail	Poste de travail
Mode réseau	Poste de travail	Serveur	-

Les VDO TerminalToolsdoivent être installés sur tous les postes de travail auxquels un collaborateur doit avoir accès au système. Si vous ne disposez pas d'un serveur propre, vous pouvez également installer le VDO TerminalService sur un poste de travail. Il faut toutefois dans ce cas que ce poste de travail soit activé lorsque d'autres postes de travail veulent communiquer avec les terminaux.

VDO TerminalTools

Fonctions des VDO TerminalTools:

- Configuration du VDO SmartTerminal
- Transmission d'une mise à jour du micrologiciel indépendamment du type d'utilisation sur le VDO SmartTerminal
- Préparation d'une clé USB pour la transmission de la configuration sur un VDO Smart-Terminal
 - Cela n'est nécessaire que si le VDO SmartTerminal est utilisé indépendamment d'un ordinateur ou d'un réseau.
- Préparation d'une clé USB pour l'appel des données du VDO SmartTerminal, si ce dernier est utilisé indépendamment d'un ordinateur ou d'un réseau.

Configuration des VDO Terminal Tools :→ *Terminals* [34]

Vous devez pour toutes les versions de raccordement – autonome, clé USB ou exploitation en réseau – installer les VDO TerminalTools sur au moins un ordinateur.

Installez les VDO TerminalTools en fonction du mode de connexion :

- Sur l'ordinateur, auquel le VDO SmartTerminal est raccordé directement via une liaison USB ou réseau.
- Sur un ordinateur quelconque principalement le serveur à l'intérieur de votre réseau, si le VDO SmartTerminal est directement raccordé dans le réseau.
- Sur un ordinateur quelconque à l'intérieur ou à l'extérieur de votre réseau, si le VDO Smart Terminal doit être utilisé en mode autonome.

Installation: → *Installation du logiciel* [≥ 21]

La connexion au VDO SmartTerminal est effectuée automatiquement par le VDO TerminalService (VDO TerminalService [13]).



Vous ne pouvez pas, via les VDO TerminalTools exploiter de terminaux de téléchargement des générations précédentes (terminal de téléchargement I, II ou Pro).

Si vous souhaitez encore utiliser en supplément des terminaux de téléchargement plus anciens, vous pouvez installer les différentes versions en parallèle.



Vous n'avez besoin de démarrer les VDO TerminalTools que si vous modifiez la configuration ou souhaitez configurer une clé USB pour une transmission de données.

VDO TerminalService

Vous avez besoin de VDO TerminalService pour appeler les données du VDO SmartTerminal. Vous devez pour toutes les versions de raccordement – autonome, clé USB ou exploitation en réseau – installer le VDO TerminalService sur au moins un ordinateur.

REMARQUE

Un seul VDO TerminalService peut être installé dans le réseau!

Dans le cas de plusieurs VDO TerminalService, des erreurs se produisent lors de l'essai d'établissement d'une connexion avec le VDO SmartTerminal.

Le VDO est lancé automatiquement lors du démarrage de l'ordinateur. Il fonctionne par défaut avec le compte du système.

Fonction du VDO TerminalService correspondant:

• Appel et déchiffrement des données de téléchargement de tous les VDO SmartTerminals

Décision d'installation pour le VDO TerminalService

- Ordinateur auquel le VDO SmartTerminal est raccordé directement via une liaison USB ou réseau.
- Ordinateur/ serveur dans votre réseau, si le VDO SmartTerminal est directement raccordé dans le réseau.
- Ordinateur quelconque, si le VDO SmartTerminal doit être utilisé en mode autonome.

Le VDO TerminalService se charge de la connexion au VDO SmartTerminal, afin de contrôler à des intervalles définis si le VDO SmartTerminal renferme de nouvelles données et de transmettre ces dernières.

L'accès d'un ordinateur à la mémoire interne du VDO SmartTerminal ne s'effectue normalement que via ce VDO TerminalService.



L'accès d'un ordinateur à la mémoire interne du VDO SmartTerminal ne s'effectue normalement que via ce VDO TerminalService. Un accès manuel à cette mémoire de données via Windows® Explorer n'est possible que dans le cas d'un raccordement via un réseau.

Possibilités de configuration

- Modification du port de communication utilisé pour la connexion entre VDO TerminalTools et VDO TerminalService.
- Importation du chiffrement des données sur le VDO SmartTerminal après une nouvelle installation.
- Adaptation du répertoire de téléchargement pour la transmission de données du VDO SmartTerminal.
- Restauration des données d'accès des administrateurs.
- Surveillance de la communication entre le VDO TerminalService et un VDO SmartTerminal.

Pour la configuration du VDO TerminalService : → VDO TerminalService [25]

Pilote USB

Vous avez besoin du pilote USB si vous voulez raccorder le VDO SmartTerminal à un ordinateur via le câble USB compris dans la fourniture.

S'il a été sélectionné, le pilote USB est chargé lors de l'installation : > Installation du logiciel [21].

Conditions préalables pour le système

Conditions préalables pour le logiciel

Pour l'utilisation du VDO TerminalTools, l'ordinateur doit remplir les conditions suivantes :

Composants	Propriétés
Processeur	Pentium ou CPU compatible de 1 GHz et architecture de 32 ou 64 bits
Mémoire vive	1Go/ 256 Mo libres
Espace sur le disque dur	500 Mo libres pour l'installation et l'enregistrement des don- nées de téléchargement
Système d'exploitation	• Windows® 7 avec Service Pack actuel
	• Windows® 8, 10 avec Service Pack actuel
	• Windows® Server 2012, 2016, 2019 avec Service Pack actuel

Conditions préalables pour le matériel

Pour le raccordement du VDO SmartTerminal à un ordinateur, ce dernier doit remplir les conditions suivantes :

Composants	Condition préalable
Interfaces	Un port USB 2.0 libre ou une interface 3.x pour le raccorde- ment d'une clé USB
	Un port USB 2.0 ou une interface 3.x pour le raccordement du VDO SmartTerminal via le câble USB
	Raccordement au réseau pour le raccordement du VDO SmartTerminal via un câble réseau (pour concentrateur ou câble croisé)

Le raccordement direct du VDO SmartTerminal à l'interface réseau d'un ordinateur (sans concentrateur ou commutateur de réseau) est possible via un câble réseau croisé (crossover), qui n'est pas compris dans la fourniture.

Un ordinateur n'offre qu'un nombre limité d'interfaces USB.

Si vous voulez raccorder à votre ordinateur une souris, un clavier, une imprimante, le VDO SmartTerminal, un scanner et éventuellement un dongle, vous avez besoin d'un concentrateur USB. Veillez lors de l'acquisition à opter pour un appareil avec une alimentation électrique autonome, pour éviter une perte de puissance.

Installation de l'appareil

Le VDO SmartTerminal peut être installé sur une surface plane, un comptoir par exemple.

Une fixation murale est également possible.



Sélectionnez l'emplacement d'installation du VDO SmartTerminal de façon qu'il ne soit pas exposé aux intempéries et soit donc protégé d'un rayonnement solaire direct ou de l'humidité.

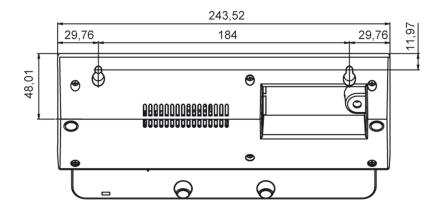


Si vous souhaitez utiliser le VDO SmartTerminal via WLAN, assurez-vous que la couverture du réseau au point d'installation du VDO SmartTerminal soit suffisante.

Fixation murale

Pour la fixation murale, le VDO SmartTerminal peut être directement monté sur le mur avec la plaque de fond.

Schéma de perçage



Possibilités d'utilisation

Définissez avant l'installation comment vous souhaitez exploiter le VDO SmartTerminal. Cette définition est nécessaire pour la configuration du VDO SmartTerminal et la voie de transmission correspondante des données.

Raccordement dans un réseau

Via le câble réseau compris dans la fourniture ou Wireless LAN, vous pouvez relier directement le VDO SmartTerminal avec un réseau, le configurer et appeler les données téléchargées enregistrées. La connexion est alors toujours établie depuis l'ordinateur sur lequel le VDO TerminalService destiné à la communication avec le VDO SmartTerminal est installé.



Le mode recommandé est une exploitation en réseau. Dans ce cas, une communication permanente et rapide entre le terminal et le VDO TerminalService est assurée. Dans ce mode, chaque terminal peut être en supplément surveillé par l'administrateur via le logiciel du moniteur de réseau, pour la détection d'une défaillance.

L'interface réseau permet le raccordement du VDO SmartTerminal dans un réseau (concentrateur ou commutateur de réseau) avec un câble réseau. Vous pouvez ainsi piloter le VDO SmartTerminal depuis chaque ordinateur à l'intérieur du réseau sur lequel les VDO TerminalTools sont installés. Le VDO TerminalService devrait par défaut être installé sur un serveur pour garantir un appel permanent des données du VDO SmartTerminal.

Le VDO SmartTerminal doit être configuré avec une adresse IP attribuée par l'administrateur réseau compétent. Veuillez vous adresser à votre administrateur réseau pour qu'il mette en place pour vous une connexion réseau appropriée.

Vous pouvez exploiter plusieurs VDO SmartTerminals à l'intérieur d'un réseau. Dans ce cas, chaque VDO SmartTerminal doit être configuré avec une adresse IP propre (manuellement ou via DHCP).

En raison de l'alimentation indépendante, le VDO SmartTerminal reste opérationnel et peut enregistrer les données des cartes de conducteur et cartes à télécharger lorsque l'ordinateur est arrêté.



Pour exploiter l'appareil via WLAN, la configuration du WLAN sur l'appareil proprement dit est nécessaire. Une fois l'appareil connecté au réseau, la configuration peut avoir lieu via le réseau.

Raccordement direct à un ordinateur via une interface USB

Le VDO SmartTerminal peut être raccordé directement à un ordinateur via un câble USB ou un câble réseau croisé (crossover).



Veuillez installer le pilote USB requis pour cette possibilité de connexion en même temps que les autres composants logiciels, voir → Installation du logiciel [21].

L'interface USB interne permet le raccordement direct du VDO SmartTerminal à un ordinateur, à condition que les VDO TerminalTools et le VDO TerminalService correspondants soient installés sur ce dernier. Pour l'exploitation via une interface USB, le pilote USB doit également être installé. Cela s'applique à tous les systèmes d'exploitation spécifiés dans les Conditions préalables pour le système.

L'alimentation électrique du VDO SmartTerminal via le câble USB n'est pas possible. L'alimentation électrique s'effectue exclusivement via le bloc d'alimentation compris dans la fourniture.



Veuillez tenir compte du fait que la longueur maximale d'un câble USB est limitée à 5 m. Vous ne pouvez réaliser de distances plus importantes que si vous interconnectez des concentrateurs USB avec une alimentation individuelle.

Raccordement direct à un ordinateur via une interface réseau

L'interface réseau interne permet également le raccordement direct du VDO SmartTerminal à un ordinateur. Vous avez besoin pour cela d'un câble réseau croisé, non compris dans la fourniture.

La configuration de la carte réseau doit être adaptée manuellement par l'administrateur. Si l'adresse standard du terminal ne peut alors pas être utilisée, il faut régler manuellement dans le terminal une adresse IP fixe via la configuration de l'appareil.

L'adaptateur réseau de l'ordinateur doit être installé avec l'adresse IP correspondante. Veuillez vous adresser à votre administrateur réseau pour qu'il mette en place pour vous une connexion réseau appropriée.



Le terminal prend en charge la fonction Auto-MDI-X, si bien qu'un câble croisé n'est pas indispensable pour l'exploitation. Suivant la carte réseau se trouvant dans l'ordinateur, l'exploitation peut également être possible avec un câble réseau standard (tel que compris dans la fourniture). Nous recommandons malgré tout l'utilisation d'un câble croisé. Ce dernier n'est toutefois pas inclus dans la fourniture.

Fonctionnement en mode autonome

Vous pouvez utiliser le VDO SmartTerminal en mode autonome, c'est-à-dire sans connexion à un ordinateur ou à un réseau. Dans ce cas, vous ne devez enficher ni un câble réseau, ni la connexion USB dans le terminal.

Vous avez également besoin dans ce mode du VDO TerminalService et il est recommandé de l'installer, de même que les VDO TerminalTools sur le poste de travail.

En mode autonome, vous transmettez le fichier de configuration que vous créez à l'aide des VDO TerminalTools sur une clé USB courante. Lorsque vous enfichez la clé USB dans l'interface USB du VDO SmartTerminal, la transmission du fichier de configuration s'effectue automatiquement.

À l'aide d'une clé USB, vous lisez également les données enregistrées par les cartes de conducteur ou cartes à télécharger dans la mémoire du VDO SmartTerminal. Ces données peuvent alors être déchiffrées par les VDO TerminalTools et être mises à disposition du logiciel d'évaluation et d'évaluation, par exemple TIS-Web.

Connexion du terminal à l'ordinateur ou au réseau



L'alimentation électrique du VDO SmartTerminal s'effectue exclusivement via le câble d'alimentation avec bloc d'alimentation secteur.

Une alimentation électrique via le câble USB ou le câble réseau n'est pas possible.



La longueur maximale d'un câble USB est de 5 m

Pour des distances plus importantes, interconnectez un concentrateur USB possédant une alimentation propre.

Mode réseau

Adresse IP

Le VDO SmartTerminal doit être configuré avec une adresse IP attribuée par l'administrateur réseau compétent.

En cas d'utilisation de plusieurs VDO SmartTerminals, chaque appareil doit posséder sa propre adresse IP.

Adressez-vous à votre administrateur réseau pour qu'il mette en place pour vous une connexion réseau appropriée.

La configuration du VDO SmartTerminal s'effectue après le raccordement au réseau : → Connexion [• 45].

Le fonctionnement en réseau peut s'effectuer de trois façons :

Câble réseau (réseau local câblé)

L'appareil peut, via le câble réseau standard compris dans la fourniture, être connecté au réseau à l'aide d'un commutateur de réseau existant.

Connexion:

- Reliez le câble réseau compris dans la fourniture à l'interface réseau du VDO SmartTerminal.
- Reliez l'autre extrémité du câble réseau à un commutateur de réseau.
 Après connexion, l'appareil est inclus dans le réseau et peut être configuré via les logiciels utilitaires: → Connexion [+ 45].

Réseau sans fil (Wireless LAN)

Pour exploiter l'appareil via WLAN, la configuration du WLAN sur l'appareil proprement dit est nécessaire.

Après connexion, l'appareil est inclus dans le réseau et peut être configuré via les logiciels utilitaires : → Connexion [45].

Raccordement direct à l'ordinateur par câble croisé (crossover)

Le VDO SmartTerminal peut être raccordé directement à un ordinateur via un câble croisé.

La configuration de la carte réseau doit alors être adaptée manuellement par l'administrateur.

Si l'adresse standard du terminal ne peut pas être utilisée, il faut régler manuellement dans le terminal une adresse IP fixe via la configuration de l'appareil.



Le terminal prend en charge la fonction Auto-MDI-X, si bien qu'un câble croisé n'est pas indispensable pour l'exploitation. Suivant la carte réseau se trouvant dans l'ordinateur, l'exploitation peut également être possible avec un câble réseau standard (tel que compris dans la fourniture). Nous recommandons malgré tout l'utilisation d'un câble croisé. Ce dernier n'est toutefois pas inclus dans la fourniture.

Raccordement du VDO SmartTerminal à un ordinateur via un câble croisé

- 1. Reliez le câble croisé à l'interface réseau du VDO SmartTerminal.
- Reliez l'autre extrémité du câble réseau à l'interface réseau de l'ordinateur.
 Après que le VDO SmartTerminal s'est connecté, la configuration peut avoir lieu via le réseau; → Connexion [▶ 45].

Connexion USB

Pour exploiter le VDO SmartTerminal en mode USB, il vous faut relier le VDO SmartTerminal à un ordinateur avec un câble USB (compris dans la fourniture).

Il faut que le VDO TerminalService et les VDO TerminalTools soient installés sur l'ordinateur : → Installation du logiciel [≥ 21].

Raccordement du câble USB:



Le câble possède un repère pour le terminal et un autre pour l'ordinateur. Veillez au repère correct lors de l'enfichage du câble.

- 1. Reliez le câble USB compris dans la fourniture avec l'une des deux interfaces USB en face arrière du VDO SmartTerminal.
- Reliez l'autre extrémité du câble USB avec une interface USB libre sur l'ordinateur.
 Une fois la connexion effectuée, le VDO SmartTerminal peut être configuré via les logiciels utilitaires: → Connexion [▶ 45].

Autonome

« Autonome » signifie : Vous exploitez le VDO SmartTerminal sans connexion à un ordinateur.

En mode autonome, vous transmettez le fichier de configuration que vous créez à l'aide des VDO TerminalTools sur une clé USB courante : \rightarrow *Terminals* [\triangleright 34].

Installation du logiciel



Vous devez posséder des droits d'administrateur ou les droits d'installation de programme pour installer le logiciel du VDO SmartTerminal.

L'installation inclut à la fois les VDO TerminalTools, le VDO TerminalService et le pilote USB. En fonction du scénario, sous pouvez également sélectionner les packs requis pour l'installation.

Notre recommandation pour les différentes versions de raccordement :

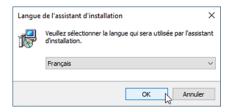
Version de raccordement	VDO TerminalTools	VDO TerminalService	Pilote USB
Autonome	Poste de travail	Poste de travail	-
Connexion USB	Poste de travail	Poste de travail	Poste de travail
Mode réseau	Poste de travail	Serveur	-

Les VDO TerminalToolsdoivent être installés sur tous les postes de travail auxquels un collaborateur doit avoir accès sur le système. Si vous ne disposez pas d'un serveur propre, vous pouvez également installer le VDO TerminalService sur un poste de travail. Il faut toutefois dans ce cas que ce poste de travail soit activé lorsque d'autres postes de travail doivent communiquer avec les terminaux.

Installation du logiciel

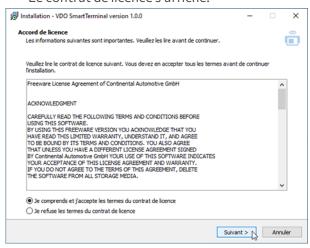
Pour installer le logiciel pour le VDO SmartTerminal, procédez comme suit :

- 1. Connectez-vous avec un compte utilisateur au système d'exploitation possédant des droits d'administration.
- 2. Fermez toutes les autres applications en cours, notamment un antivirus actif, car il risquerait de provoquer des problèmes lors de l'installation.
- 3. Téléchargez le fichier d'installation actuel **setup.zip** depuis Internet (www.smartterminal.vdo.com).
- 4. Décompressez le fichier.
- Démarrez l'installation en cliquant sur setup.exe
 L'assistant d'installation démarre automatiquement avec la sélection de la langue pour la procédure d'installation.

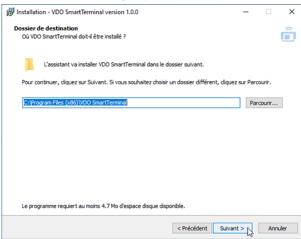




La sélection de la langue ne concerne que la procédure d'installation. Les VDO Terminal-Tools sont démarrés conformément aux réglages de langue dans le système d'exploitation. Sélectionnez la langue.
 Le contrat de licence s'affiche.

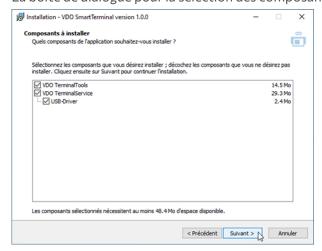


Sélectionnez l'option J'accepte les termes du contrat de licence et cliquez sur [Suivant >].
 La boîte de dialogue pour la sélection du chemin cible s'affiche.

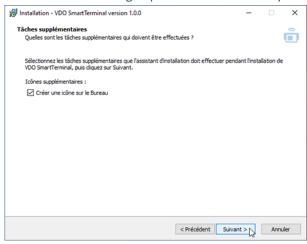


- Sélectionnez le chemin cible dans lequel les VDO TerminalTools doivent être installés.
 Cliquez sur
 - [Installer], si vous souhaitez conserver les réglages standard.
 - [Rechercher...], sélectionnez le nouveau chemin, puis cliquez sur [Installer] si vous souhaitez modifier les réglages standard

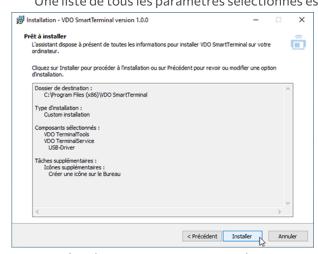
La boîte de dialogue pour la sélection des composants du logiciel s'ouvre.



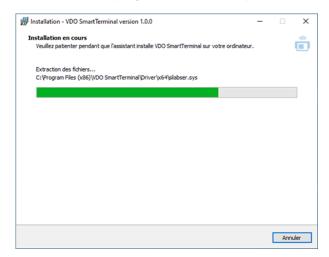
4. Sélectionnez les composants souhaités devant être installés et cliquez sur [Suivant >]. La boîte de dialogue pour la création des symboles du bureau s'ouvre.



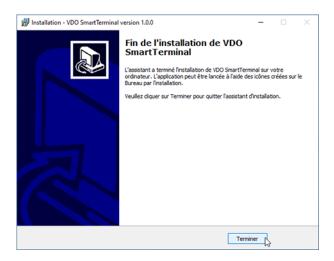
 Sélectionnez si vous souhaitez la création d'un symbole sur le bureau pour les applications sélectionnées et cliquez sur [Suivant >].
 Une liste de tous les paramètres sélectionnés est créée.



- 6. Contrôlez à nouveau tous les paramètres et cliquez si nécessaire sur [< Retour] pour effectuer des modifications de vos spécifications.
- 7. Cliquez sur **[Installer]** si vous ne souhaitez pas procéder à des modifications. Une barre de progression affiche la procédure d'installation des VDO TerminalTools.



La boîte de dialogue pour la clôture de l'installation s'affiche.



8. Cliquez sur **[Terminer]** pour achever l'installation.

VDO TerminalService

Pour la configuration des VDO TerminalServices, une application supplémentaire, la VDOTerminalServiceConfig, a été installée sur votre ordinateur, sur lequel le VDO TerminalService a également été installé.

Toutefois, lors de l'installation, tous les paramètres du VDO TerminalService sont configurés par défaut de façon qu'aucune modification des réglages ne soit nécessaire.

Des droits d'administration sont nécessaires pour le démarrage de l'application VDOTerminalServiceConfig. Cela garantit qu'aucun accès non autorisé n'ait lieu.

Si le service VDO TerminalService ne fonctionne pas : → Élimination d'erreurs [72].

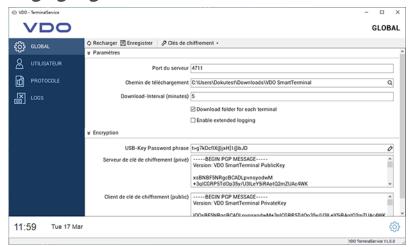
Vous démarrez le VDO TerminalService via VDO TerminalService.exe dans le répertoire d'installation ou via le symbole sur le bureau.

Fenêtre principale



Position	Description
1	Arborescence de menus Via l'arborescence de menus, vous accédez par un clic de souris aux fonctions principales de l'application.
2	Menu de sélection pour le changement du paramétrage de langue
3	Barre de menus Des actions dans l'espace actuellement sélectionné peuvent être démarrées via les barres des menus.
4	Menus déroulants Vous trouvez subdivisées dans les menus déroulants des informa- tions et possibilités de réglage pour les différents menus.

Réglages globaux



Sous **Réglages globaux**, vous pouvez configurer les paramètres suivants :

Indication	Description
Port du serveur	Ce port est utilisé pour la communication entre les VDO TerminalTools sur les postes de travail et le VDO TerminalService.
	Pour que le VDO TerminalService puisse communiquer dans un ré- seau avec les VDO SmartTerminals, il faut définir dans le pare-feu du serveur des règles appropriées, autorisant une connexion depuis l'extérieur sur l'ordinateur.
	Si le port est occupé ou s'il doit être modifié, il est possible de pro- céder ici à l'adaptation.
Répertoire de télé- chargement	Le VDO TerminalService enregistre par défaut toutes les données téléchargées d'un VDO SmartTerminal dans son propre répertoire.
	Si un autre emplacement est souhaité pour l'enregistrement des données, la modification peut être effectuée ici.

IMPORTANT



Transmettez après modification du répertoire toutes les données de l'ancien vers le nouveau chemin. Cette tâche n'est pas effectuée par l'application.

Indication	Description
Intervalle de télé- chargement en mi- nutes	L'intervalle de téléchargement indique la période durant laquelle le VDO Terminal Service interroge les données sur le VDO SmartTerminal. Si vous ne souhaitez pas utiliser la fonction d'interrogation automatique des données, vous pouvez la désactiver avec « 0 ».
Dossier de téléchar- gement propre pour chaque terminal	Enregistre les données téléchargées de chaque VDO SmartTermi- nal dans un dossier distinct

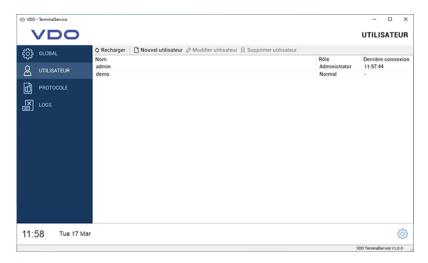
VDO TerminalService Utilisateur

Activation de la jour- nalisation (logging) étendue	Enregistre toutes les données de journalisation des 30 derniers jours
Mot de passe pour clé USB	Un mot de passe est nécessaire pour l'exportation de données d'un VDO SmartTerminal sur une clé USB. Ce mot de passe est inscrit automatiquement lors de la création d'une clé USB. Le VDO SmartTerminal vérifie avant l'exportation de ses données si le mot de passe correct figure sur la clé USB. Cela garantit que des données ne puissent pas être téléchargées par des personnes non autorisées.
Chiffrement serveur / chiffrement client	Le VDO SmartTerminal enregistre les données téléchargées sur l'appareil sous forme chiffrée, afin de ne pas divulguer d'informations à des tiers en cas de vol de l'appareil. La paire Serveur / Client renferme le code servant au chiffrement et au déchiffrement de ces données.



Un déchiffrement des données sans les clés de chiffrement n'est pas possible. C'est pourquoi vous devriez mémoriser les clés de chiffrement créées lors de l'installation via la fonction **Exporter chiffrement** dans le menu**Clés de chiffrement** à un endroit sûr, afin de ne pas avoir de perte de données en cas de nouvelle installation.

Utilisateur



Sous **Utilisateur**, vous pouvez gérer tous les utilisateurs créés dans le système depuis **VDO TerminalService**, **VDO Terminal Tools** et **VDO SmartTerminal**.

Chaque utilisateur possède un ID utilisateur univoque, un nom univoque et a soit le rôle d'Administrateur, soit celui d'Utilisateur normal. Seuls les administrateurs peuvent modifier des réglages dans le système.

Il est affiché dans la colonne **Dernière connexion** quand l'utilisateur s'est connecté pour la dernière fois aux VDO TerminalTools.

VDO TerminalService Protocole

Les fonctions suivantes sont disponibles :

Indication	Description
Recharger	Recharge les données depuis la base de données. Cela peut être nécessaire si un utilisateur modifie les Utilisateurs via les VDO TerminalTools.
Nouvel utilisateur	Crée un nouvel utilisateur dans le système. Lors de l'installation, deux utilisateurs sont créés automatiquement dans le système.
Modifier utilisateur	Permet de modifier le nom d'utilisateur ou d'enregistrer un nouveau mot de passe. Un mot de passe existant ne peut pas être restauré, mais doit être remplacé par un nouveau mot de passe.
Supprimer utilisa- teur	Supprime l'utilisateur sélectionné en permanence du système.

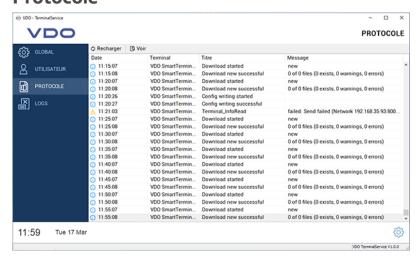
Lors de l'installation, deux utilisateurs sont créés automatiquement dans le système :

Utilisateur	Description
Administrateur	L'administrateur a le nom d'utilisateur et le mot de passe admin .
Utilisateur normal	L'utilisateur normal a le nom d'utilisateur et le mot de passe demo .



Veuillez noter que le nom d'utilisateur comme le mot de passe respectent la casse (majuscules et minuscules).

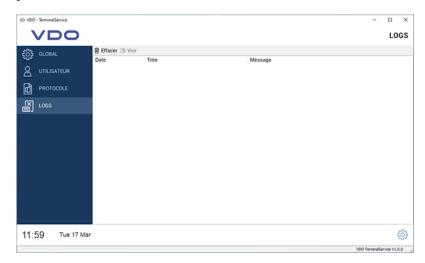
Protocole



Vous trouvez dans le **Protocole** les derniers messages des VDO TerminalServices. Toutes les connexions entre le terminal et VDO TerminalService sont répertoriées dans le protocole. Dans les VDO TerminalTools, vous pouvez également vous faire afficher les messages par terminal. Les messages sont nettoyés automatiquement.

VDO TerminalService Journaux

Journaux



Tous les messages apparaissant dans le programme de configuration sont mémorisés dans les **Journaux** (Logs). Ces messages peuvent par exemple être des erreurs lors de la communication avec le **VDO TerminalService** ou de la modification de données. Les journaux ne sont pas archivés et sont supprimés automatiquement à la fin du programme de configuration.

VDO TerminalTools Connexion

VDO TerminalTools

La configuration et la gestion des VDO SmartTerminals s'effectue via les VDO TerminalTools.

L'application est utilisée à la fois par le gestionnaire de flotte (administrateur) et par des utilisateurs disposant de droits moins élevés. Via une gestion utilisateurs, vous pouvez attribuer à l'utilisateur des droits appropriés; > Utilisateur [> 27].

Les VDO TerminalTools doivent être installés sur les postes de travail des utilisateurs, de sorte que chaque utilisateur obtienne son propre environnement de travail.

Vous démarrez les VDO TerminalTools via VDO TerminalTools.exe dans le répertoire d'installation ou via le symbole sur le bureau.

Connexion

Après le démarrage de l'application, il vous est demandé de vous connecter aux VDO TerminalTools. Votre administrateur vous remet pour cela les données d'accès appropriées.

Si les VDO TerminalTools ne démarrent pas : → Élimination d'erreurs [72].





Lors de l'installation, les utilisateurs admin et demo sont créés avec un mot de passe identique. Modifiez à l'issue de la première connexion ces données d'accès afin d'éviter un accès tiers involontaire.



Via **Langue**, en haut à droite, vous pouvez adapter le réglage de la langue.

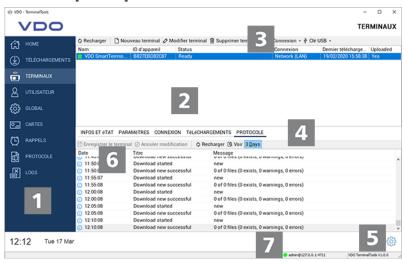
Indication	Description
Nom d'utilisateur	Champ de saisie pour votre nom d'utilisateur
Mot de passe	Champ de saisie pour votre mot de passe
Serveur	Adresse IP ou nom de l'ordinateur sur lequel le VDO TerminalService est installé Si vous avez installé les VDO TerminalTools et les VDO TerminalServicessur le même ordinateur, vous pouvez y accéder via l'adresse IP 127.0.0.1.
Port	Champ de saisie pour le port de connexion au VDO TerminalService (à droite à côté de l'indication du serveur) Sa désignation par défaut est 4711 et il ne peut être modifié sur le serveur que via le programme de configuration VDO TerminalService.

[Connexion]	Démarre les VDO TerminalTools, si toutes les indications sont correctes
[Annuler]	Annule la procédure de connexion



Les VDO TerminalTools enregistrent automatiquement à chaque connexion le nom d'utilisateur, le serveur et le port. Vous n'êtes donc pas obligé de saisir ces données à chaque appel.

Fenêtre principale



Position	Description
1	Arborescence de menus Via l'arborescence de menus, vous accédez aux menus principaux de l'application
2	Liste de terminaux Liste des VDO SmartTerminals mémorisés dans le système.
3	Barre de menus Des actions dans le menu principal actuellement sélectionné peuvent être démarrées via les barres de menus. Via la touche droite de la souris, un menu déroulant permettant d'appeler toutes les actions importantes est disponible dans les listes.
4	Registre Réglages et informations pour un VDO SmartTerminal sélectionné
5	Menu de sélection pour changement du réglage de langue.
6	Menus déroulants Vous trouvez subdivisées dans les menus déroulants des informations et possibilités de réglage pour les différents menus. Si vous souhaitez ouvrir simultanément plusieurs menus déroulants, cliquez en maintenant la touche CTRL enfoncée sur la double flèche des menus souhaités.
7	Affichage d'état pour le VDO Terminal Service

VDO TerminalTools Home (Accueil)

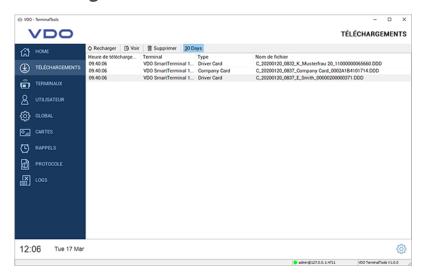
Home (Accueil)



Sur la page d'accueil, vous trouvez un aperçu de toutes les informations importantes lors du démarrage des VDO TerminalTools. Un clic sur l'un des symboles ouvre l'un des espaces décrits ci-après.

Indication	Description
Téléchargements	Indique le nombre de téléchargements effectués ce jour par le VDO TerminalService depuis tous les VDO SmartTerminals configurés dans le réseau; → <i>Téléchargement de données</i> [▶ 62].
Terminaux	Indique à la fois le nombre total de tous les VDO SmartTerminals configurés dans le réseau et le nombre d'appareil actuellement accessibles. En règle générale, tous les appareils devraient être connectés ici.
Rappels	Indique le nombre de rappels de téléchargement existant actuellement; → Rappels [№ 52].
Protocole	Indique s'il existe actuellement des messages d'erreur dans l'espace Protocole. En règle générale, il ne devrait pas figurer ici d'erreur si le système fonctionne sans problème; → Protocole [№ 53].

Téléchargements

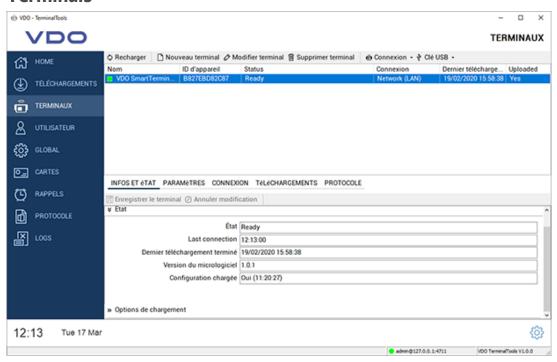


Il y a sous **Téléchargements** affichage central de tous les téléchargements, quel que soit le terminal depuis lesquels ils ont été effectués. Après téléchargement (réussi) d'un fichier de carte de conducteur ou d'un fichier de mémoire de masse, ce dernier est déchiffré (voir également à ce sujet **>** *Téléchargement de données [le 62]*) et analysé.

Indication	Description
Recharger	Recharge tous les téléchargements depuis la base de données.
Affichages	Après avoir sélectionné un fichier, vous pouvez vous faire afficher à l'écran toutes les informations analysées.
Suppression	Supprime tous les téléchargements sélectionnés. Une sélection multiple est possible avec la touche CTRL. Notez que lors de la suppression, les données sont également supprimées dans la base de données. Les données du dossier téléchargement ne sont pas affectées. Le système ne nettoie pas automatiquement les téléchargements. Vous pouvez de temps à autre supprimer les téléchargements pour libérer de l'espace mémoire dans la base de données.
30 jours	Indication que seulement les téléchargements des 30 derniers jours sont affichés. Si vous désactivez la fonction, tous les téléchargements enregistrés sont affichés. Cela peut durer un certain temps en fonction de la quantité de données.

VDO TerminalTools Terminals

Terminals



Sous **Terminals**, tous les VDO SmartTerminals et leur état sont affichés.

Les symboles devant le nom du terminal indique si le VDO TerminalService peut établir une connexion avec le VDO SmartTerminal ou s'il y a un problème.

Les symboles suivants sont possibles :

- Un symbole vert signale qu'une connexion existe.
- Un symbole rouge indique que le VDO TerminalService ne peut pas établir de connexion avec le terminal.
- Un symbole orange signale que le terminal exécute présentement une action, par ex. un téléchargement ou une mise à jour du micrologiciel.
- Un symbole d'avertissement indique qu'il y a un problème de connexion et qu'une correction manuelle de la connexion peut être nécessaire.
- Un symbole USB signale que le terminal est utilisé via la clé USB. Il n'existe pas ici d'informations supplémentaires, car un accès direct au terminal n'est pas possible.

Pour analyser un problème existant, vous pouvez appeler le point « Protocole » dans les caractéristiques du terminal.



Pour analyser un problème existant, vous pouvez appeler la fonction **Protocole** dans les caractéristiques du terminal.

Indication	Description
Nom	Indique le nom univoque du VDO SmartTerminal. Vous pouvez définir ici un nom de jusqu'à 256 caractères pour l'appareil.
ID appareil	Indique l'ID univoque du VDO SmartTerminal. Celui-ci est intégré de manière fixe dans l'appareil et ne peut pas non plus être modifié. Vous pouvez également vous le faire affi-

VDO TerminalTools Terminals

	cher via l'interface utilisateur sur le VDO SmartTerminal. Si vous souhaitez intégrer un nouveau VDO SmartTerminal en mode autonome dans le système, vous nécessitez obligatoire- ment cette information.
État	Indique une brève information sur la connexion du terminal ou l'activité actuelle du terminal.
Mode de connexion	Indique comment la communication entre VDO TerminalService et VDO SmartTerminal est établie.
Début du dernier té- léchargement	Indique la dernière fois où un fichier a été téléchargé du VDO SmartTerminal.
Configuration chargée	Indique si, après une modification de la configuration, celle-ci a été chargée sur le VDO SmartTerminal. Si la configuration n'a pas encore été transmise, la date de la dernière modification de la configuration est affichée. La transmission peut avoir lieu via le réseau, le câble USB ou la clé USB. Si la configuration a été transmise, la date de la transmission est affichée. Une transmission sur une clé USB peut être effectuée à tout moment et est également consignée ainsi au protocole. Les VDO TerminalTools ne peuvent toutefois pas indiquer si la configuration a été enregistrée. Il y a activation par défaut dans les Options pour chargement (Upload) que la configuration est automatiquement envoyée à l'appareil s'il est connecté en permanence via le réseau ou le câble USB.

Les fonctions suivantes, disponibles via un menu déroulant pour les fonctions **Connexion** et **clé USB**, sont disponibles dans la barre de menus :

Indication	Description
Recharger	Recharge tous les terminaux depuis la base de données.
Nouveau terminal	Mémorise un nouveau terminal dans le système
Modifier terminal	Autorise pour un terminal sélectionné une modification des don- nées du terminal
	Vous pouvez maintenant effectuer toutes les modifications souhaitées sur le terminal et transmettre ensuite les modifications réalisées via le réseau, un câble USB ou manuellement via une clé USB au VDO SmartTerminal.
Supprimer terminal	Supprime en permanence un terminal sélectionné du système
	En cas de besoin, vous pouvez réintégrer ensuite le terminal comme nouvel appareil dans le système.
Connexion	Met, pour un terminal sélectionné, les fonctions suivantes à disposition :
	Téléchargement de données du terminal Via cette instruction, vous démarrez manuellement un téléchargement de données du terminal.
	Téléchargement de données d'archive du terminal Via cette instruction, vous démarrez manuellement un téléchargement de toutes les données déjà téléchargées du termi-

VDO TerminalTools Terminals

nal. Il est cependant vérifié lors du téléchargement si un fichier a déjà été téléchargé. Si c'est le cas, le téléchargement est sauté. Si vous voulez effectuer à nouveau le téléchargement, il vous faut d'abord le supprimer des téléchargements; > Téléchargements [> 33].

- Téléchargement des données de journal du terminal Via cette instruction, vous pouvez télécharger les fichiers journaux du terminal. Ceux-ci peuvent être nécessaires pour la recherche d'un problème sur le VDO SmartTerminal.
 Les fichiers journaux sont enregistrés dans le dossier d'installation du VDO TerminalService sous DB > Logs. Un affichage dans les VDO TerminalTools n'est pas possible.
- Envoi de la configuration au terminal
 Si le VDO SmartTerminal est connecté au système via un réseau ou un câble USB, vous pouvez ainsi envoyer la configuration actuelle au VDO SmartTerminal. Il peut en général être également réglé dans les options du terminal si une transmission doit s'effectuer automatiquement.
 Vous pouvez voir dans la fenêtre principale si la configuration actuelle a été transmise au terminal.
- Envoi de la mise à jour du logiciel au terminal
 Si le VDO SmartTerminal est relié au système via un réseau ou un câble USB, vous pouvez ainsi transmettre sur l'appareil une nouvelle version du logiciel, que vous avez téléchargée sous www.smartterminal.vdo.com.
- Mise à jour de l'état du terminal
 Via cette instruction, vous pouvez interroger manuellement
 l'état du terminal. En règle générale, le VDO TerminalService
 met automatiquement cet état à jour toutes les cinq secondes.
 Si ce n'était pas le cas, vous pouvez exécuter la mise à jour avec cette instruction.
- Redémarrer le terminal
 Via cette instruction, vous pouvez redémarrer le terminal manuellement à distance.



Les fonctions nécessaires à la connexion sont également à votre disposition via un menu contextuel, lorsque vous cliquez avec la touche droite de la souris sur l'entrée d'un terminal.

Clé USB

Met des fonctions à votre disposition pour préparer une clé USB pour la communication avec le VDO SmartTerminal. En règle générale, ces fonctions ne sont utilisées que pour les appareils autonomes, ou si un appareil est introuvable dans le réseau. Les fonctions suivantes sont disponibles :

 Préparer la clé USB pour le téléchargement
 Pour télécharger les données d'un VDO SmartTerminal fonctionnant en mode autonome, vous avez besoin d'une clé USB. Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible d'enficher n'importe

quelle clé USB dans le VDO SmartTerminal, mais uniquement des clés USB préparées pour le téléchargement. Après enfichage d'une clé USB préparée, le VDO SmartTerminal transmet toutes les données qui n'ont pas encore été téléchargées sur la clé USB. Comme ces données sont chiffrées, elles doivent encore être enregistrées dans le système via les VDO TerminalTools. Si, en raison d'un problème de la clé USB, les données ne sont pas enregistrées dans le système, elles ne peuvent pas être à nouveau téléchargées depuis le terminal. Les données peuvent toutefois être téléchargées ultérieurement encore une fois via un téléchargement d'archive depuis le VDO SmartTerminal.

- Préparer la clé USB
 Comme dans le cas de la fonction Préparer la clé USB pour le téléchargement, cela permet de télécharger des données du VDO SmartTerminal. Contrairement à ce cas, seules sont transmises sur la clé USB des données qui ont déjà été téléchargées. Cela peut être nécessaire si, après un premier téléchargement des données, la clé USB présente un défaut, est perdue ou s'il a sim-
- Préparer la clé USB pour le téléchargement du journal Via cette instruction, vous pouvez télécharger les fichiers journaux du terminal.
 Ceux-ci peuvent être nécessaires pour la recherche d'un pro-

plement été oublié d'enregistrer les données via les

VDO TerminalTools.

blème sur le VDO SmartTerminal.

- Importer les données de la clé USB
 Cette fonction vous permet d'importer les données d'un VDO
 SmartTerminal qui ont été transmises sur une clé USB préparée.
 Le fait qu'il s'agisse de données normales ou d'archive n'a pas
 d'importance dans ce cas.
 - Une clé USB peut renfermer des données de plusieurs VDO SmartTerminals. Lors de l'importation, il y a transmission automatique de toutes les données mémorisées sur la clé et affectation aux terminaux considérés.
- Enregistrer la configuration sur la clé USB
 Les appareils autonomes reçoivent leur configuration par transmission de cette dernière via une clé USB sur le VDO SmartTerminal. Lors de toute modification de la configuration, celle-ci doit donc être transmise sur une clé USB et lue sur l'appareil.
 Cette fonction peut également être nécessaire si l'appareil est introuvable dans le réseau.
- Transmission d'une mise à jour du logiciel sur la clé USB
 Pour la transmission d'une nouvelle version logicielle sur un VDO
 SmartTerminal, vous pouvez soit effectuer la mise à jour via la
 connexion permanente, soit l'enregistrer sur une clé USB. Que le
 VDO SmartTerminal fonctionne en mode réseau, câble USB ou autonome, il peut obtenir à tout moment une mise à jour via la clé USB.

Création d'une clé USB pour les réglages d'usine
 Cette fonction vous permet de créer une clé USB pour réinitialiser un terminal aux réglages d'usine. Notez qu'ensuite, toutes les données du terminal sont supprimées.



Les fonctions pour la clé USB sont également à votre disposition via un menu contextuel, lorsque vous cliquez avec la touche droite de la souris sur l'entrée d'un terminal.

Ajouter un nouveau terminal

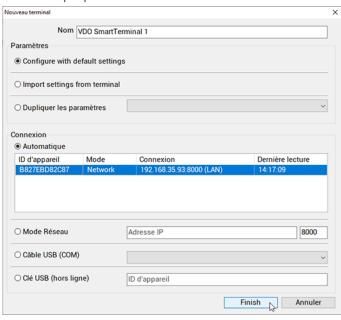


Si les VDO TerminalTools trouvent un nouvel appareil ayant été connecté via le réseau ou un câble USB, il y a affichage d'une interrogation demandant si vous souhaitez créer le VDO SmartTerminal.

Si vous sélectionnez **[Oui]**, la création et la configuration se déroulent comme décrit ci-après.

Pour créer et configurer un nouveau terminal, procédez comme suit :

 Cliquez sur Nouveau terminal.
 Une boîte de dialogue s'ouvre, dans laquelle il vous faut d'abord définir une désignation univoque pour le VDO SmartTerminal.



- 2. Entrez dans le champ de saisie la désignation univoque du VDO SmartTerminal.
- 3. Sélectionnez comment la configuration de base doit être établie. Vous avez ici le choix entre trois possibilités :
 - Configuration avec réglages standard
 Crée le nouveau terminal avec les réglages standard.
 - Importation des réglages du terminal
 Importe les réglages actuels du terminal. Cela peut être judicieux si vous avez par exemple supprimé par inadvertance un VDO SmartTerminal de la liste des terminaux.
 - Duplication des réglages
 Reprend les réglages d'un terminal déjà configuré.

4. Déterminez comment le premier contact avec l'appareil doit être effectué.

Le VDO SmartTerminal transmet automatiquement ses liaisons connectées au VDO TerminalService. Pour cela, il envoie un petit message avec le numéro de série et le type de connexion via un câble USB connecté au VDO TerminalService.

Le message dans le réseau est réalisé via une diffusion UDP du port 4711 au port 4711.

Si le VDO TerminalService a pu recevoir ce message, le VDO SmartTerminal est affiché automatiquement dans une boîte de dialogue. Il peut alors être sélectionné pour la configuration.

Si la détection automatique ne fonctionne pas (par ex. dans le cas de différents sites reliés par un VPN), il faut sélectionner la connexion à l'appareil.

Dans ce cas, un appareil exploité dans le réseau ne devrait pas avoir d'adresse IP dynamique, mais soit se faire attribuer une adresse fixe via DHCP, soit avoir une adresse manuelle mémorisée. Pour des détails à ce sujet, prenez contact avec votre administrateur réseau.

Les possibilités de première prise de contact avec le terminal sont les suivantes :

Indication	Description
Automatiquement	Dans ce cas, la configuration est tout simplement terminée par sélection de l'entrée correspondante de la liste et vous pouvez poursuivre avec la sélection dans l'espace « Réglages ».
Mode réseau	Sélectionnez le mode réseau si votre appareil est relié via un câble LAN ou via Wireless LAN. Pour connecter l'appareil, vérifiez sur le VDO SmartTerminal l'adresse IP actuellement utilisée; → Réglages IP [▶ 60]. Dans ce mode, le VDO TerminalService essaie de contacter l'appareil via une connexion à l'adresse IP indiquée. Lors de la fermeture de la boîte de dialogue, un essai est effectué pour savoir si une connexion est établie. Si une connexion est possible, le numéro de série de l'appareil est transmis et inscrit dans le protocole de communication.
Câble USB (COM)	Sélectionnez le mode câble USB si votre appareil est connecté via un câble USB au poste de travail et que cela n'est pas détecté automatiquement. Sélectionnez ensuite le port via lequel l'appareil est relié à l'ordinateur. Lors de la fermeture de la boîte de dialogue, il est procédé à un essai d'établissement d'une connexion avec l'appareil. Si une connexion a pu être établie, le numéro de série de l'appareil est transmis et inscrit dans le protocole de communication.
Clé USB (hors ligne)	Sélectionnez ce mode si vous n'avez pas connecté l'appareil. C'est par ex. le cas si vous souhaitez utiliser l'appareil en mode autonome. Comme nous devons toujours identifier l'appareil via son numéro de série, nous avons besoin de cette information pour la gestion de l'appareil. Vérifiez dans ce cas le numéro de série directement sur le VDO SmartTerminal et inscrivez-le dans le champ correspondant.

- 1. Cliquez sur [OK], pour appliquer les réglages.
- 2. Vérifiez les réglages et adaptez-les si nécessaire.
- 3. Si tous les réglages sont corrects, cliquez sur [Enregistrer terminal]; → Caractéristiques du terminal du VDO SmartTerminal [40]. Vous trouverez dans le chapitre et dans les suivants des descriptions détaillées des différentes possibilités de configuration.

Caractéristiques du terminal du VDO SmartTerminal

Vous trouverez aux chapitres suivants une description des réglages individuels du VDO SmartTerminal.

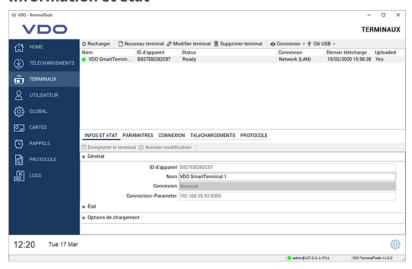
Dès qu'un terminal est sélectionné depuis la liste des terminaux, l'écran est scindé et il y a affichage dans la partie inférieure de la configuration correspondante du terminal sélectionné. Vous trouverez ici toutes les options de réglage, ainsi qu'une liste de tous les téléchargements du terminal et le protocole de communication actuel entre VDO TerminalService et VDO SmartTerminal.

L'actionnement du bouton Modifier terminal autorise la modification des réglages.

Via la barre de menus inférieure, vous pouvez enregistrer ou rejeter des modifications de la configuration :

Fonction	Description
Enregistrer le termi- nal	Enregistre la configuration modifiée du VDO Terminal. Si vous n'avez pas activé l'option Transmettre la configuration lors de l'enregistrement pour ce terminal, il vous faut ensuite procéder manuellement à la transmission de la configuration.
Annuler modification	Rejette les modifications effectuées.

Information et état



Le registre Infos et étatse subdivise comme suit :

Indication	Description
Général	Informations générales sur le VDO SmartTerminal qui sont également affichées dans la liste des terminaux : • ID de l'appareil
	ID univoque de l'appareil

Nom
Nom de l'appareil
Vous pouvez le modifier à tout moment.
Connexion
Indication du mode d'établissement d'une communication du
VDO TerminalService au VDO SmartTerminal.
Paramètres de connexion
Affiche la connexion actuelle au terminal.

Etat

Etat Ready

Last connection 12:21:00

Dernier téléchargement terminé 19/02/2020 15:59:38

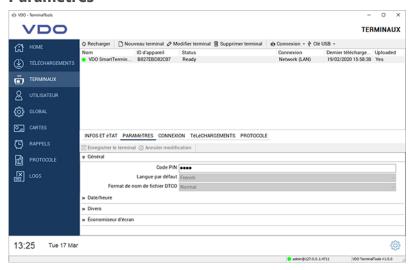
Version du micrologiciel 1.0.1

Configuration chargée Oui (11:20:27)

Indication	Description
État	 État Indique comme la liste des terminaux l'état du terminal et, le cas échéant, quelles tâches se trouvent encore dans la file d'attente.
	Dernière connexion Indique quand la dernière connexion au terminal a été établie.
	 Dernier téléchargement complet Indique quand des données ont été téléchargées pour la dernière fois du terminal.
	Version du micrologiciel Indique l'état du logiciel sur le VDO SmartTerminal.

Indication	Description
Options de charge- ment	 Transmettre la configuration lors de l'enregistrement Si cette option est activée, des modifications de la configuration d'un terminal sont immédiatement transmises au terminal. Désactivez cette fonction si vous souhaitez effectuer la transmission de la configuration manuellement. Transmettre le texte d'information Lorsque cette option est activée, le texte d'information global est transmis au VDO SmartTerminal. Si cette option est désactivée, le texte d'information est supprimé sur l'appareil.

Paramètres



Vous trouverez dans le registre **Paramètres** des possibilités de réglage générales.

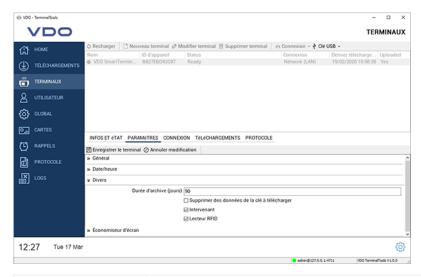
Indication	Description
Général	 Numéro PIN Le numéro PIN est requis sur le VDO SmartTerminal pour effectuer des réglages sur l'appareil. Le numéro PIN protège l'appareil contre un accès illicite et garantit que la configuration de l'appareil ne puisse pas être modifiée. Le PIN par défaut est 0000.
	 Langue par défaut Définit la langue par défaut sur l'appareil. La langue standard est toujours activée lorsqu'aucune carte de conducteur ou une carte à télécharger est enfichée. Lorsqu'un support approprié est enfiché dans le VDO SmartTerminal, l'appareil règle la langue en fonction des informations se trouvant sur le support. Dès que le support est retiré de l'appareil, il y a à nouveau réglage de la langue par défaut. La langue par défaut prédéfinie est l'anglais.
	 Format de nom de fichier DTCO Cette option définit le format de fichier DTCO dans lequel les données sont enregistrées sur le VDO SmartTerminal. Le mode normal est activé par défaut.

Menu déroulant Date/Heure



Indication	Description
Date / Heure	Fuseau horaire Détermine le fuseau horaire pour le site du VDO SmartTerminal.
	 Serveur NTP Si cette option est activée, le terminal essaie de synchroniser le temps avec celui du serveur NTP indiqué sous Hôte NTP et Port NTP. Si cette option est activée, il faut régler manuellement l'heure sur le VDO SmartTerminal.
	Hôte NTP Nom et adresse IP du serveur NTP
	 Port NTP Port du serveur NTP. Par défaut, le NTP utilise le port UDP 123.
	 Commutation automatique heure d'été/d'hiver Définit si le terminal doit effectuer automatiquement la commutation heure d'été/d'hiver.

Menu déroulantDivers



Indication	Description
Divers	 Durée d'archive Définit pendant combien de temps des données doivent rester enregistrées sur le VDO SmartTerminal après avoir été télé- chargées par le VDO TerminalService ou via la clé USB. Les données plus anciennes que la période indiquée dans l'ar- chive sont automatiquement supprimées du VDO SmartTer- minal. La durée par défaut est de 90 jours.

 Supprimer les données de la carte à télécharger
 Si cette option est activée, le VDO SmartTerminal supprime automatiquement, après la transmission des données de la carte à télécharger sur l'appareil, les données sur cette dernière.

Si cette option est désactivée, il n'y a pas de suppression des données sur la carte à télécharger.

Par défaut, aucune donnée n'est supprimée de la carte à télécharger.

• Haut-parleur

Active / désactive le haut-parleur du VDO SmartTerminal Par défaut, le haut-parleur est activé.

Lecteur RFID

Active / désactive le lecteur RFID sur le VDO SmartTerminal Si le lecteur RFID est activé, il est demandé au conducteur, après enfichage d'un support dans l'appareil, de scanner son permis de conduire.

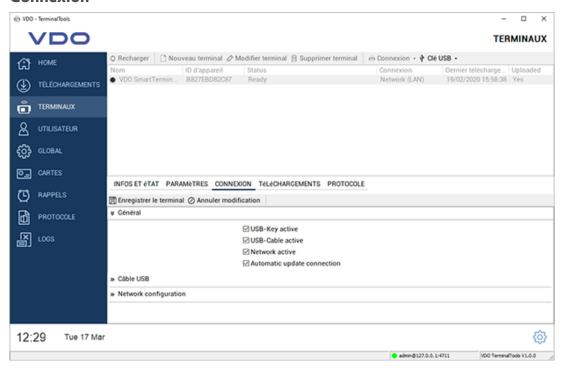
Le lecteur RFID est activé par défaut.

Menu déroulant Économiseur d'écran



Indication	Description
Économiseur d'écran	 Utiliser l'économiseur d'écran Active / désactive l'économiseur d'écran sur l'appareil Le temps jusqu'à l'activation peut être réglé sous l'option Commencer après x minutes. L'économiseur d'écran est activé par défaut et démarre au bout de 10 minutes.
	Commencer après x minutes Cette option détermine après combien de minutes l'économiseur d'écran démarre sur le VDO SmartTerminal. Cette option n'est disponible que si l'option Utiliser l'économiseur d'écran est activée.

Connexion



Dans les réglages de connexion, vous configurez les réglages pour les trois modes de communication permanents. Vous pouvez également effectuer plusieurs réglages. Le chemin de connexion utilisé par le VDO TerminalService pour communiquer avec le VDO SmartTerminal est configuré via l'option **Mode de connexion** dans le registre **Infos et état.**

Indication	Description
Général	Sélection via les cases à cocher des connexions devant être activées
	sur le VDO SmartTerminal.
	Le type de connexion actuel est défini sous Infos et état .



Laissez toutes les connexions activées, pour pouvoir en cas d'urgence atteindre l'appareil via une autre connexion.

S'il n'est plus possible d'accéder à l'appareil, il reste la solution d'utiliser une clé USB pour réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine.



Si l'option **Mise à jour automatique des données de connexion** est activée, le VDO TerminalService modifie automatiquement la connexion à l'appareil s'il répond à une autre adresse. Cela est par exemple judicieux dans le cas d'une exploitation via DHCP, car cela permet au service de toujours trouver l'appareil. Dans le cas d'une connexion via câble USB, le service échange automatiquement le port COM correspondant si le système d'exploitation change ce dernier, en raison par ex. de modifications du matériel.

Notez que dans ce cas, le type de connexion n'est pas modifié. Si vous souhaitez modifier la connexion de réseau à câble USB, il faut y procéder manuellement.

Menu déroulant-Câble USB

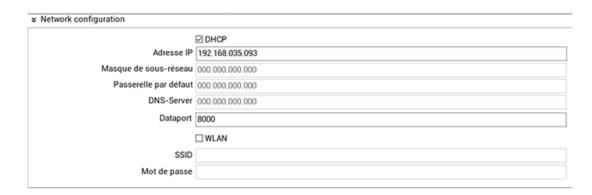
¥ Câble USB		
Port COM	not connected	v

Indication	Description
Câble USB	 Port COM Indication du port COM auquel le VDO SmartTerminal est connecté.



Si vous n'êtes pas certain du port COM auquel le terminal est connecté, sélectionnez **Non connecté** et activez dans l'espace **Général** la fonction **Mise à jour automatique des données de connexion**. Vous voyez sous **Infos et état** le port COM actuel.

Menu déroulant Configuration du réseau

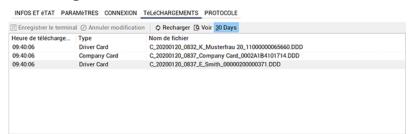


Indication **Description** Configuration du ré- • DHCP Case à cocher pour le cas où il existe un serveur DHCP. seau Les réglages de l'adresse IP au port de données sont automatiquement effectués. Désactivez cette fonction si vous souhaitez configurer manuellement les réglages du réseau. Adresse IP Adresse IP pour le VDO SmartTerminal Si vous exploitez le terminal en mode DHCP ou via une connexion VPN ou si la diffusion UDP du terminal est bloquée, le VDO TerminalService ne peut pas recevoir de messages du VDO SmartTerminal pour mettre les paramètres de connexion à jour. Il vous faut dans ce cas attribuer une adresse fixe au terminal via le serveur DHCP et inscrire cette adresse sous Adresse IP. • Masque de sous-réseau Masque de sous-réseau, adapté à l'adresse IP En règle générale, il s'agit dans un réseau de classe C de 255.255.255.000. Passerelle par défaut Adresse du routeur Si vous ne souhaitez pas indiquer de routeur, inscrivez

000.000.000.000.

 Serveur DNS Indication du serveur DNS Cela est nécessaire si vous souhaitez utiliser un serveur NTP et que le nom du serveur NTP a été indiqué à la place d'une adresse IP. Port de données Port pour la communication entre VDO TerminalService et VDO SmartTerminal La communication au terminal s'effectue via ce port. Ce dernier doit être autorisé dans le pare-feu du système d'exploitation. Veuillez vous adresser à votre administrateur système si vous avez des questions. Le port 8000 est utilisé par défaut. WLAN Case à cocher pour l'activation du mode WLAN Nom du réseau WLAN Indication pour la connexion d'un VDO SmartTerminal avec le routeur WLAN Mot de passe Mot de passe pour le réseau WLAN avec lequel le VDO Smart-Terminal doit se connecter.

Téléchargements

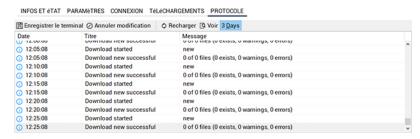


Sous **Téléchargements** sont affichés tous les téléchargements qui ont été effectués sur ce terminal. Après téléchargement d'un fichier, ce dernier est mémorisé dans le répertoire de téléchargement central ; → *Réglages globaux* [≥ 26].

Après sélection de cet espace, les fonctions suivantes sont également disponibles dans la barre de menus inférieure :

Indication	Description
Recharger	Recharge tous les téléchargements depuis la base de données.
Affichages	Après avoir sélectionné un fichier, vous pouvez vous faire afficher dans une boîte de dialogue toutes les informations analysées.
30 jours	Indication que seulement les téléchargements des 30 derniers jours sont affichés Si vous désactivez la fonction, tous les téléchargements enregistrés sont affichés. Cela peut durer un certain temps en fonction de la quantité de données.

Protocole



Vous trouvez sous **Protocole** les indications relatives à la communication entre VDO TerminalService et VDO SmartTerminal. Contrairement au cas du protocole global, toutes les dernières activités du terminal sont consignées ici.

Après sélection de cet espace, les fonctions suivantes sont également disponibles dans la barre de menus inférieure :

Indication	Description
Recharger	Recharge toutes les entrées de protocole depuis la base de données.
Affichages	Indique pour une entrée de protocole sélectionnée des informa- tions plus détaillées dans un dialogue
3 jours	Indication que seules les entrées de protocole des 3 derniers jours sont affichées Si vous désactivez la fonction, toutes les entrées de protocole enregistrées sont affichées. Cela peut durer un certain temps en fonction de la quantité de données.

Utilisateur



Sous **Utilisateur**, vous pouvez gérer tous les utilisateurs connus du système.

Cet espace n'est visible que pour les administrateurs. Pour tous les autres utilisateurs, cet espace est masqué.



Chaque utilisateur a un ID univoque, un nom univoque, est administrateur ou utilisateur avec des droits d'utilisateur limités. Seuls les administrateurs peuvent modifier des réglages dans le système.



Il est affiché dans la colonne **Dernière connexion** quand un utilisateur s'est connecté pour la dernière fois dans le système via les VDO TerminalTools.

Les options suivantes sont à la disposition de l'utilisateur :

Indication	Description
Recharger	Recharge les données depuis la base de données. Cela peut être nécessaire si un utilisateur modifie parallèlement les utilisateurs via les VDO TerminalTools.
Nouvel utilisateur	Crée un nouvel utilisateur dans le système
Supprimer utilisateur	Supprime l'utilisateur sélectionné en permanence du système Un utilisateur du même nom peut être créé à nouveau.

Lors de l'installation, deux utilisateurs sont créés automatiquement dans le système :

Utilisateur	Description
Administrateur	L'administrateur a le nom d'utilisateur et le mot de passe admin .
Utilisateur normal	L'utilisateur avec des droits d'utilisateur limités a le nom d'utilisateur et le mot de passe demo .



Veuillez noter que le nom d'utilisateur comme le mot de passe respectent la casse (majuscules et minuscules).

Après l'installation, modifiez le mot de passe standard pour l'administrateur.

Dès qu'un utilisateur est sélectionné depuis la liste des utilisateurs, l'écran est scindé et il y a affichage dans la partie inférieure de la configuration correspondante de l'utilisateur sélectionné.

L'actionnement du bouton **Modifier utilisateur** provoque la commutation de l'affichage des réglages en mode Modification.

Via la barre de menus inférieure, vous pouvez enregistrer ou rejeter des modifications de la configuration :

Indication	Description
Enregistrer l'utilisa- teur	Enregistre la configuration modifiée pour l'utilisateur
Annuler modification	Rejette les modifications effectuées.

Les réglages suivants sont disponibles pour un utilisateur :

Indication	Description
Nom d'utilisateur	Nom univoque de l'utilisateur Celui-ci ne doit exister qu'une fois dans le système. La combinaison de nom d'utilisateur et de mot de passe est nécessaire pour se connecter dans les VDO TerminalTools.

Mot de passe	Mot de passe de l'utilisateur Un mot de passe mémorisé ne peut plus être affiché. Si vous sou- haitez mémoriser un nouveau mot de passe pour l'utilisateur cli- quez sur le bouton à droite dans le champ de saisie. Vous pourrez ensuite mémoriser un nouveau mot de passe pour l'utilisateur. No- tez que cette modification n'est appliquée que si vous enregistrez l'utilisateur.
Rôle	Rôle de l'utilisateur Via la boîte de sélection Administrateur , vous pouvez les utilisateurs en deux groupes. Des utilisateurs avec des droits d'utilisateur limités – la case n'est dans ce cas pas cochée – peuvent uniquement consulter les données dans le système. Différents espaces ne sont pas visibles non plus pour les utilisateurs ayant des droits limités. Un utilisateur avec des droits d'administration a un accès total au système.



Au cas où il n'y aurait plus de données d'accès connues pour un administrateur ou qu'il n'existerait plus d'utilisateur ayant des droits d'administration, le problème peut être résolu via le programme de configuration VDO TerminalService.

Pour cela, vous pouvez soit attribuer un nouveau mot de passe pour un administrateur, soit créer un nouvel administrateur.

Global



Sous **Global**, vous trouvez des réglages valables pour tous les terminaux configurés.

Les fonctions suivantes figurent dans la barre de menus :

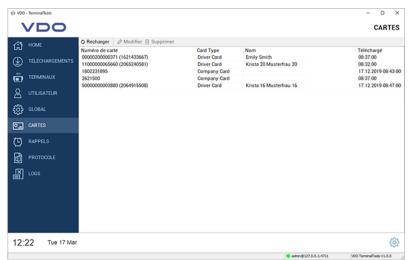
Indication	Description
Recharger	Recharge tous les réglages globaux depuis la base de données.
Modifier	Autorise la modification des réglages
Enregistrer	Enregistre les modifications effectuées Le bouton [Enregistrer] devient actif lorsque vous vous trouvez en mode Modifier. Il vous permet d'effectuer des modifications dans la base de données.

	Après avoir modifié un réglage, il vous faut envoyer manuellement la configuration au VDO SmartTerminal si vous n'avez pas activé de transmission automatique.
Annuler	Rejette les modifications effectuées.

Les réglages suivants peuvent être effectués via l'espace **Global**. Vous pouvez les modifier après avoir cliqué sur le bouton **[Modifier]**.

Indication	Description
Période de rappel de téléchargement de	Définit si et quand un rappel de téléchargement de carte est créé dans le système
carte	La fonction est désactivée par indication de 0 jour.
	 Carte conducteur (jours) Indiquez ici le nombre de jours après lequel un rappel de téléchargement des cartes de conducteur doit avoir lieu. La valeur par défaut est 28 jours. Clé à télécharger (jours) Indiquez ici le nombre de jours après lequel un rappel de téléchargement des cartes à télécharger doit avoir lieu. La valeur par défaut est 90 jours.
Texte d'information	Information générale pour le conducteurs sur le VDO SmartTerminal Celle-ci s'affiche pendant que des données sont transmises au VDO SmartTerminal. Le conducteur peut également se faire afficher cette information ultérieurement via le point de navigation « Texte d'information ».

Cartes



Les cartes d'entreprise de tous les téléchargements sont listées automatiquement sous **Cartes**.

Cet espace n'est visible que pour les administrateurs. Pour les autres utilisateurs avec des droits d'utilisateur limités, cet espace est masqué.

Les fonctions suivantes sont disponibles dans la barre de menus :

Indication	Description
Recharger	Recharge toutes les cartes depuis la base de données.
Modifier	Autorise la modification du nom de carte
Suppression	Supprime les cartes de conducteur sélectionnées Cela peut par exemple être nécessaire en cas de retrait d'un conducteur ou d'un véhicule.

Rappels

Sous **Rappels**, tous les rappels de téléchargement sont automatiquement enregistrés dans le système.

Pour chaque transmission d'une carte de conducteur ou d'une carte à télécharger, il y a création automatique d'un rappel de téléchargement ; voir également → Global [▶ 50]. Le système enregistre automatiquement toutes les données téléchargées d'un VDO Smart-Terminal et mémorise quand un conducteur a effectué un téléchargement pour la dernière fois ou quand un téléchargement a été effectué pour un véhicule.

Vous pouvez supprimer de la liste des rappels de téléchargement les conducteurs ou véhicules n'appartenant plus à votre entreprise.

Tous les rappels sont affichés dans une liste :

Indication	Description
Nom / code	Identification univoque de la carte de conducteur / de la carte à té- lécharger
Type	Indique s'il s'agit d'une carte de conducteur ou d'une carte à télé- charger
Date	Date à laquelle ce support a été téléchargé pour la dernière fois
Échéance	Date calculée indiquant la prochaine fois où les données de le la carte de conducteur/ de la carte à télécharger doivent être téléchargées
En retard	Indique si un rappel est déjà en retard

Les fonctions suivantes sont disponibles dans la barre de menus :

Indication	Description
Recharger	Recharge tous les rappels depuis la base de données.
Suppression	Supprime les rappels repérés Une sélection multiple est possible via la touche CTRL. Cela peut par exemple être nécessaire en cas de retrait d'un
	conducteur ou d'un véhicule.

Protocole

Sous **Protocole**, vous trouvez la communication actuelle entre VDO TerminalService de tous les VDO SmartTerminals, ainsi que des messages directs du service, qui ne sont assignés à aucun terminal.

Indication	Description
Recharger	Recharge toutes les entrées de protocole depuis la base de don- nées.
Affichages	Indique pour une entrée de protocole sélectionnée des informa- tions plus détaillées dans un dialogue
3 jours	Indication que seulement les entrées de protocole des 3 derniers jours sont affichés. Si vous désactivez la fonction, toutes les entrées de protocole enregistrées sont affichées. Cela peut durer un certain temps en fonction de la quantité de données.

Journaux

Tous les messages d'erreur s'étant produits durant la session actuelle des VDO Terminal-Tools sont consignés dans le protocole. Le protocole n'indique pas de messages entre le VDO TerminalService et le VDO SmartTerminal. Vous trouverez ceux-ci au point **Journaux**.

Indication	Description
Date	Date à laquelle le message d'erreur s'est produit
Titre	Titre du message d'erreur
Message	Description de l'erreur survenue

Service VDO SmartTerminal

Le service VDO SmartTerminal se déroule en arrière-plan sur votre ordinateur. Il est exécuté automatiquement lors du démarrage de l'ordinateur et maintient ainsi en permanence la connexion aux terminaux.

Le service se déroule comme « compte système » de l'utilisateur et peut être adapté par votre administrateur dans la gestion des services du système d'exploitation.

Le service utilise une base de données locale qui se trouve dans le dossier « Données » pour enregistrer toutes les données.

Configuration via clé USB



Des connaissances dans les domaines Réseaux et Installation de réseaux sont requises pour configurer une connexion réseau pour le VDO SmartTerminal. Adressez-vous à votre administrateur réseau pour effectuer les réglages.

La configuration peut également être transmise à tout moment avec une clé USB si l'appareil n'est plus accessible pour les VDO TerminalTools ou si vous l'exploitez en mode autonome; > Transfert de données [> 69].

La transmission de la configuration avec une clé USB est nécessaire si vous

- configurez le VDO SmartTerminal pour l'exploitation en réseau et modifiez les réglages de la connexion TCP/IP.
- modifiez les réglages de la connexion TCP/IP durant l'exploitation e mode réseau.
- exploitez le VDO SmartTerminal en mode autonome.

© AUMOVIO Germany GmbH

Travail avec le VDO SmartTerminal

L'écran du VDO SmartTerminal se subdivise en trois espaces. Vous trouvez en haut la position actuelle dans la navigation de l'appareil. Dans la partie inférieure, le terminal affiche l'heure, la date et permet, via le symbole situé à droite, de passer aux réglages. L'espace de travail se trouve au centre.

La commande de l'appareil s'effectue via l'écran.

Première installation

Avant de pouvoir utiliser le VDO SmartTerminal, il vous faut transmettre un chiffrement à l'appareil. Cela est indispensable pour des raisons techniques de protection des données, car il s'agit d'un appareil portable.

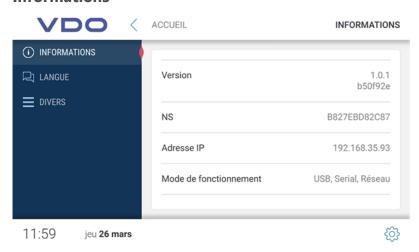
Vous pouvez procéder à la première installation de l'appareil via les VDO TerminalTools. Il est alors possible de télécharger les données sur l'appareil.

Réglages

Une partie des réglages effectués via les VDO TerminalTools peuvent également être modifiés directement sur l'appareil. Toutefois, pour la plupart des réglages, il est nécessaire que l'utilisateur entre un code PIN d'administration pour pouvoir effectuer des modifications. Celui-ci peut être défini dans les VDO TerminalTools pour chaque appareil.

Un clic sur l'engrenage situé en bas à droite vous permet d'accéder à tout moment aux réglages.

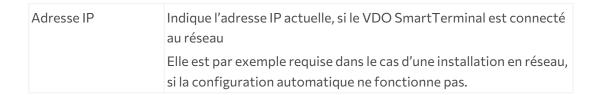
Informations



Dans l'espace **Informations**, vous trouvez toutes les informations importantes dont vous avez par ex. besoin lors d'une première installation.

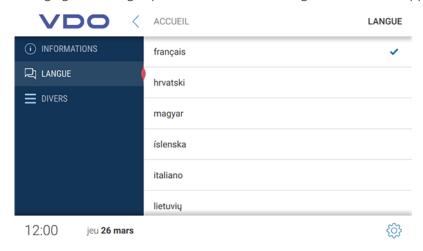
Les informations suivantes sont affichées:

Indication	Description
Version	Indique la version actuelle du micrologiciel, niveau de mise à jour inclus
S/N	Indique le numéro de série univoque de l'appareil
	Il est par ex. requis lors d'une installation autonome, pour créer une clé USB avec la configuration pour l'appareil.



Langue

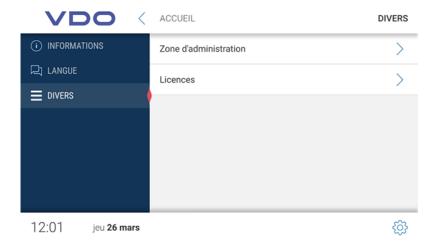
Le réglage de la langue permet de modifier la langue actuelle sur l'appareil.



Par principe, le VDO SmartTerminal modifie la langue dès qu'une carte de conducteur est enfichée, si bien que le conducteur peut utiliser la langue qui est mémorisée pour lui sur sa carte de conducteur. Si le conducteur souhaite toutefois modifier la langue pendant que sa carter de conducteur est enfichée, il peut le faire via ce réglage.

Dès que la carte de conducteur a été retirée du VDO SmartTerminal, le VDO SmartTerminal repasse à la langue initialement réglée.

Divers



Via **Divers**, vous accédez à l'espace d'administration.

Pour obtenir l'autorisation d'accès à l'espace d'administration, il vous faut saisir le code PIN défini via les VDO TerminalTools. Ce code est par défaut **0000**.

Outre l'accès à l'espace d'administration, vous avez la possibilité de consulter les packs pour lequel il existe une licence.

Espace d'administration

Pour accéder à l'espace d'administration, il vous faut saisir le code PIN approprié. Ce code est par défaut **0000**.

Divers (espace d'administration)

Indication	Description
Haut parleur activé	Option d'activation / désactivation du haut-parleur du VDO Smart- Terminal
Communicator Busy	Affichage indiquant si le VDO SmartTerminal est actuellement oc- cupé par une tâche
Licences	Bibliothèques et packs utilisés pour la programmation du logiciel

Date et heure (espace d'administration)

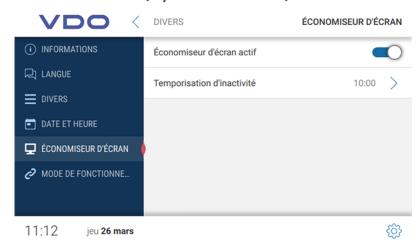


Sous **Date et heure**, vous pouvez régler la date actuelle, l'heure ainsi que le fuseau horaire et activer la commutation automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver.

Si vous souhaitez que le VDO SmartTerminal synchronise l'heure avec un serveur horaire, vous pouvez activer la fonction du serveur NTP.

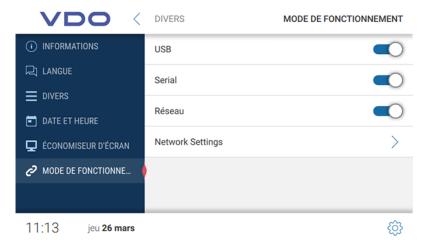
Indication	Description
Serveur NTP	Option pour la synchronisation automatique de l'heure avec un serveur NTP Si cette option est activée, il faut régler manuellement l'heure sur le VDO SmartTerminal.
Nom du serveur NTP	Indique le nom et l'adresse IP du serveur NTP
Date	Affiche la date réglée
Durée	Affiche l'heure réglée
Fuseau horaire	Affiche le fuseau horaire réglé
Heure d'été/hiver	Option de passage automatique entre les heures d'été et d'hiver

Économiseur d'écran (espace administration)



Indication	Description
Économiseur d'écran actif	Option pour activation/ désactivation de l'économiseur d'écran sur le VDO SmartTerminal Le temps jusqu'à l'activation peut être réglé sous l'option Inactivité Timeout .
Inactivité Timeout	Temps en minute pour le démarrage de l'économiseur d'écran sur le VDO SmartTerminal si aucune action n'a lieu sur ce dernier. Ce réglage n'est disponible que si l'option Économiseur d'écran actif est activée.

Mode d'exploitation (espace d'administration)



Sous **Mode d'exploitation**, vous pouvez régler les chemins de communication autorisés par le terminal. Si une possibilité de connexion est désactivée, cette connexion ne peut plus être établie via ce canal.

Réglages réseau



Dans les **Réglages réseau**, vous pouvez accéder aux sous-menus pour les réglages IP ainsi que les réglages WLAN.

Le port de données est nécessaire pour la communication entre VDO TerminalService et VDO SmartTerminal. C'est via ce port qu'a lieu la communication vers le terminal. Le port doit être autorisé pour la communication dans le pare-feu du système d'exploitation. Veuillez vous adresser à votre administrateur système si vous avez des questions. Le port 8000 est utilisé par défaut.

Réglages IP



Si vous souhaitez exploiter le VDO SmartTerminal via un réseau, vous pouvez effectuer les réglages nécessaires dans cet objectif.

Indication	Description
DHCP	Option d'utilisation d'un serveur DHCP
	Pour l'activation de l'option DHCP, il y a recherche automatique de tous les autres réglages.
	Désactivez cette option si vous souhaitez configurer manuellement les réglages du réseau. Dans ce cas, il vous faut renseigner les champs situés en dessous.
Adresse IP	Possibilité de saisie d'une adresse IP libre pour le VDO SmartTerminal depuis votre réseau

Adresse de diffusion	Adresse à laquelle le VDO SmartTerminal envoie des diffusions Le VDO SmartTerminal envoie ces messages pour indiquer qu'il se trouve dans le réseau. Il peut ainsi être détecté par le VDO TerminalService.
Masque de sous-ré- seau	Possibilité de saisie du masque de sous-réseau correspondant à l'adresse IP En règle générale, il s'agit dans un réseau de classe C de 255.255.255.000.
Passerelle par défaut	Possibilité de saisie de l'adresse de votre routeur Le VDO SmartTerminal peut ainsi accéder à Internet. Si vous ne souhaitez pas indiquer de routeur, inscrivez 000.000.000.000.
Nom du serveur	Possibilité de saisie du serveur DNS Le nom du serveur est nécessaire pour permettre au VDO Smart- Terminal de décoder des noms. Cela est par exemple nécessaire si vous souhaitez utiliser un serveur NTP et que le nom du serveur NTP a été indiqué à la place d'une adresse IP. Il est également requis pour d'autres services du VDO SmartTerminal devant communi- quer avec votre réseau.

Réglages WLAN



Indication	Description
WiFi	Option d'activation/ désactivation de la fonction WLAN
WIFISSID	Possibilité de saisie du nom de votre réseau WLAN Ce dernier est nécessaire pour se connecter au routeur WLAN. Si vous n'exploitez pas de point d'accès public, vous avez encore be- soin d'un mot de passe pour établir une communication.
Mot de passe WIFI	Possibilité de saisie du mot de passe approprié pour SSID

Téléchargement de données

Téléchargement des données d'une carte de conducteur



Si l'appareil n'a pas encore été configuré jusqu'à présent, vous obtenez un message d'erreur lorsque vous enfichez une carte de conducteur ou une carte à télécharger.



Cette fonction de contrôle du permis de conduire n'est disponible que si le lecteur RFID est activé dans les réglages du terminal ; → Paramètres [▶ 42].

Pour lire les données d'une carte de conducteur dans le VDO SmartTerminal, procédez comme suit :

Enfichez la carte de conducteur, puce vers le bas et en avant, dans le lecteur de cartes.
 Durant la transmission des données d'une carte de conducteur, le progrès du téléchargement est affiché à l'écran.



Si un texte d'information est mémorisé dans les VDO TerminalTools (→ Global [▶ 50]), ce dernier est représenté au-dessus de l'affichage de la progression. Dans le cas d'un texte plus long que le champ prévu, l'utilisateur peut ici faire défiler le texte à l'écran avec son doigt.



Après téléchargement des données, la boîte de dialogue pour le contrôle du permis de conduire s'affiche.



2. Procédez comme suit:

Maintenez la puce RFID du permis de conduire sur le lecteur RFID.
 La réussite de la lecture de la puce RFID s'affiche à l'écran.



 Touchez [POURSUIVRE SANS CONTRÔLE DU PERMIS DE CONDUIRE..] si vous souhaitez poursuivre sans contrôle du permis de conduire.

Les données sont enregistrées sur le VDO SmartTerminal.

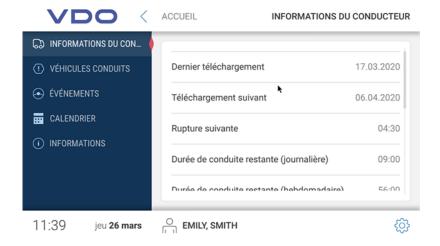
Vous accédez à la boîte de dialogue suivante, avec les espaces suivants :

Indication	Description
Information du conducteur	Affiche des informations actuelles relatives aux temps de conduite, etc.
Véhicules conduits	Dresse la liste des véhicules (numéros d'immatriculation) utilisés par le conducteur
Événements	Dresse une liste chronologique des événements et anomalies avec symbole, début et fin de l'enregistrement
Calendrier	Représente toutes les informations enregistrées sous forme de ca- lendrier
Informations	Affiche à nouveau le texte d'information qui avait été affiché durant le téléchargement



Ces informations sont affichées jusqu'à ce que la carte de conducteur soit retirée.

Information du conducteur

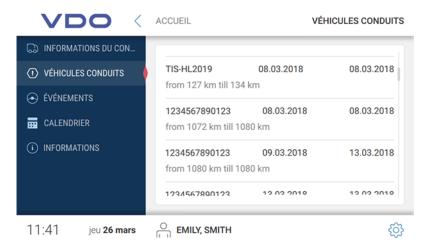




L'information du conducteur est seulement activée lorsqu'une carte de conducteur ou une carte à télécharger avec des fichiers conducteur est enfichée.

Indication	Description
Dernier télécharge- ment	Date à laquelle le dernier téléchargement a eu lieu
Prochain télécharge- ment	Date à laquelle le prochain téléchargement doit avoir lieu
Prochaine pause	Temps (heures:minutes) jusqu'à ce que la prochaine pause doive être effectuée
Temps de conduite disponible (jour)	Temps de conduite encore à la disposition du conducteur pour cette journée
Temps de conduite disponible (semaine)	Temps de conduite encore à la disposition du conducteur pour cette semaine
Prolongations de temps de conduite disponibles	Nombre de prolongations de temps de conduite encore possibles
Réduction de temps de repos journalier disponibles	Nombre de réductions de temps de repos journalier encore dis- ponibles
Somme des temps de repos	Somme des temps de repos effectués
Somme temps de conduite	Somme des temps de conduite
Somme temps de travail	Somme des temps de travail
Dernière activité	Date de la dernière activité

Véhicules conduits

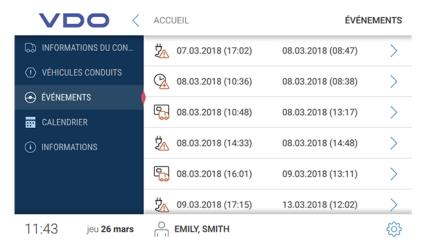


Vous trouverez sous Véhicules conduits tous les véhicules qui ont été utilisés par le conducteur.

Les informations suivantes sont affichées en supplément :

- Moment de l'enfichage et du retrait de la carte de conducteur
- Kilométrage lors de l'enfichage et du retrait de la carte de conducteur

Événements

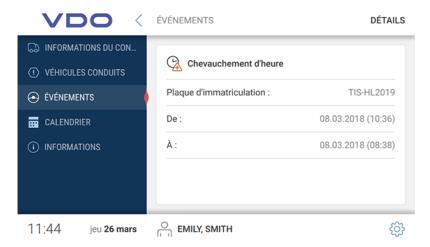




La fonction Événements et anomalies n'est activée que si une carte de conducteur ou une carte à télécharger avec des fichiers conducteur est enfichée.

Via les événements, vous pouvez vous faire afficher, pour un conducteur, les événements et anomalies qui ont été enregistrés sur la carte de conducteur.

Tous les événements et anomalies, classés par date et avec mention de la durée, sont affichés dans la vue d'ensemble. Pour visualiser des détails supplémentaires pour une entrée, touchez l'entrée considérée.



Dans la vue détaillée, vous trouverez, en plus du moment où s'est produit l'événement ou l'anomalie, la désignation détaillée et le véhicule utilisé à ce moment-là.

Calendrier





La fonction calendrier est seulement activée lorsqu'une carte de conducteur ou une carte à télécharger avec des fichiers conducteur est enfichée.

Via la fonction calendrier, vous pouvez vous faire afficher, en référence à une date, les sommes des activités du conducteur ainsi que le détail des activités individuelles.

Activités du conducteur

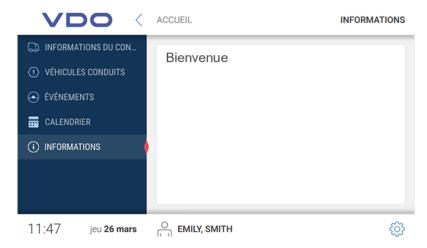
Dans la vue d'ensemble du calendrier, les jours pour lesquels une activité a été enregistrée sont repérés en bleu. La date actuelle est, en supplément, affichée sur fond bleu.

Si vous souhaitez appeler les activités d'un jour défini, touchez la date correspondante.

Les sommes totales des activités de la journée considérée sont affichées. En cliquant sur la flèche vers la droite dans la ligne où se trouve la date, vous accédez à des détails supplémentaires.

Chaque activité individuelle avec l'heure s'y rapportant est affichée dans les détails.

Informations



Il y a sous Informations – en cas de mémorisation dans les TerminalTools (\Rightarrow *Global* [\triangleright *50]*) – affichage du texte d'information.

Téléchargement des données d'une carte d'atelier

Pour lire les données d'une carte d'atelier dans le VDO SmartTerminal, procédez comme suit :

1. Enfichez la carte d'atelier, puce vers le bas et en avant, dans le lecteur de cartes. Durant la transmission des données d'une carte d'atelier, le progrès du téléchargement est affiché à l'écran.



2. Retirez la carte d'atelier du VDO SmartTerminal une fois que le progrès a atteint 100 % Les données sont désormais visibles sous Cartes dans les VDO TerminalTools.

Téléchargement des données d'une carte d'entreprise

Pour lire les données d'une carte d'entreprise dans le VDO SmartTerminal, procédez comme suit :

1. Enfichez la carte d'entreprise, puce vers le bas et en avant, dans le lecteur de cartes. Durant la transmission des données d'une carte d'entreprise, le progrès du téléchargement est affiché à l'écran.



2. Retirez la carte d'entreprise du VDO SmartTerminal une fois que le progrès a atteint 100 %.

Les données sont désormais visibles sous Cartes dans les VDO TerminalTools.

Téléchargement de données d'une carte à télécharger

Pour lire les données d'une carte à télécharger dans le VDO SmartTerminal, procédez comme suit :

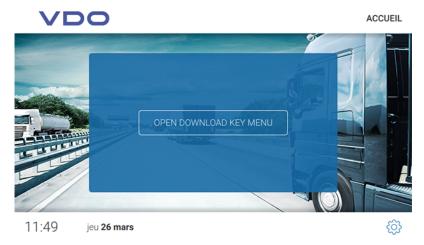
Enfichez la carte à télécharger dans le port USB latéral.
 Durant la transmission des données de la carte à télécharger, le progrès du téléchargement est affiché à l'écran.



Si un texte d'information est mémorisé dans les VDO TerminalTools (→ Global [▶ 50]), ce dernier est représenté au-dessus de l'affichage de la progression. Dans le cas d'un texte plus long que le champ prévu, l'utilisateur peut ici faire défiler le texte à l'écran avec son doigt.



Après téléchargement des données de la carte à télécharger, la boîte de dialogue pour l'ouverture du menu de la carte à télécharger s'affiche.



2. Procédez comme suit:

- Retirez la carte à télécharger du VDO SmartTerminal si vous ne souhaitez pas consulter d'informations complémentaires.
 - Les données sont enregistrées sur le VDO SmartTerminal.
- Touchez [OUVRIR MENU CARTE À TÉLÉCHARGER] si vous ne souhaitez pas obtenir d'informations complémentaires sur les données téléchargées.
 Les données sont enregistrées sur le VDO SmartTerminal et acheminées automatiquement à la prochaine boîte de dialogue, avec les espaces suivants :

Indication	Description
Conducteur	Affiche des informations actuelles relatives aux temps de conduite, etc. Cet affichage n'a lieu qu'en cas d'existence de données de cartes de conducteur sur la carte à télécharger.
Information du véhi- cule	Dresse pour chaque véhicule la liste des conducteurs qui ont utilisé ce véhicule

Transfert de données

Transfert de données en réseau ou en cas de connexion locale avec un ordinateur

Si le VDO SmartTerminal est intégré dans un réseau (via LAN ou WLAN) ou bien est relié directement à un ordinateur via un câble USB / un câble croisé, les données téléchargées sont automatiquement appelées et mémorisées dans un répertoire de téléchargement défini ; voir ** Réglages globaux [** 26].

Transfert de données avec la clé USB

Si vous utilisez le VDO SmartTerminal en mode autonome, il vous faut transmettre les données enregistrées à l'ordinateur avec une clé USB.

La clé USB doit être configurée pour le transfert de données : → *Terminals* [34].

• Lorsque vous enfichez la clé USB dans le VDO SmartTerminal, les données sont automatiquement transmises sur la clé USB.

Entretien Transfert de données

Entretien

Le VDO SmartTerminal est exempt d'entretien.

• Nettoyez l'écran avec un chiffon légèrement humide ou un chiffon de nettoyage à microfibres.

Pour éviter les endommagements



• N'utilisez pas de produit de nettoyage abrasif ni de solvant ou d'essence.

Mise hors service Transfert de données

Mise hors service

• Débranchez le VDO SmartTerminal de l'alimentation en tension.

• Mettez le terminal au rebut dans le respect des directives locales.

Élimination d'erreurs

Le VDO Terminal-Service ne fonctionne pas

Si le VDO TerminalService fonctionne, la VDOTerminalServiceConfig se connecte via le réseau avec le service. Si le service ne fonctionne pas, l'accès au données s'effectue directement sur la base de données. Si ni l'un, ni l'autre n'est possible, la

VDOTerminalServiceConfig signale une erreur et s'arrête. Dans ce cas, redémarrez l'ordinateur et vérifiez si le problème persiste. Vous pouvez si besoin est régler, via la gestion des services du système d'exploitation, le démarrage du VDO TerminalService sur manuel pour résoudre le problème.

La VDOTerminalServiceConfig vous propose les possibilités de solution suivantes en cas de problèmes :

- Le port de communication utilisé pour la connexion entre les VDO TerminalTools et le VDO TerminalService doit être modifié.
- Après une nouvelle installation, le chiffrement des données doit être importé sur le VDO SmartTerminal.
- Le répertoire de téléchargement pour la transmission des données du terminal doit être adapté.
- Les données d'accès de tous les administrateurs ne sont plus connues.
- La communication entre le VDO TerminalService et un VDO SmartTerminal doit être surveillée.

VDO TerminalTools ne démarrent pas

Les erreurs suivantes peuvent se produire lors de la connexion au système :

- La connexion ne peut pas être établie.
- L'établissement de la connexion entre VDO TerminalTools et VDO TerminalService n'est pas possible.
- Les raisons peuvent en être :
 - Le serveur indiqué ou le port est erroné
 - Si l'ordinateur sur lequel tourne le VDO TerminalService n'a pas été indiqué correctement, aucun établissement de la connexion n'est possible. Veuillez demander l'adresse IP correcte ou le nom de l'ordinateur à votre administrateur réseau et contrôlez dans le logiciel de configuration du VDO TerminalService si le port indiqué correspond à celui qui est enregistré.
 - Le démarrage de l'ordinateur n'est pas complet
 L'ordinateur sur lequel tourne le VDO TerminalService n'est pas allumé ou bien est en cours d'arrêt ou de démarrage. Allumez ou laissez l'ordinateur allumé ou attendez que l'ordinateur soit complètement démarré.
 - Le service est désactivé
 Le VDO TerminalService est désactivé sur l'ordinateur. Démarrez pour cela le service
 VDO TerminalService via la gestion des services du système d'exploitation.

Instructions de service VDO Smart Terminal – Édition 10/2025 – Langue : Français

- La connexion réseau entre les ordinateurs ne fonctionne pas.
 L'établissement d'une connexion entre les deux ordinateurs n'est pas possible en raison de problèmes de configuration ou de problèmes de matériel. Adressez-vous dans ce cas à votre administrateur ou votre Partenaire Service et faites vérifier si les deux ordinateurs fonctionnent en réseau.
- Autorisations de port manquantes dans le pare-feu
 Elles peuvent se produire sur l'ordinateur du VDO TerminalTools comme sur l'ordinateur des VDO TerminalServices. Ces problèmes peuvent être résolus par votre administrateur réseau.
- Un scanner de virus ou de programmes malveillants
 Des produits logiciels actuels peuvent provoquer un blocage en assimilant la connexion à une attaque. Veuillez dans ce cas vous adresser à l'éditeur du logiciel pour éliminer ce blocage.
- Le nom d'utilisateur ou le mot de passe n'est pas correct.
 Si la combinaison nom d'utilisateur/mot de passe n'est pas correcte, vous ne pouvez pas vous connecter dans le système. Veuillez dans ce cas contrôler vos saisies et respectez les minuscules et majuscules.
- La version ne convient pas
 Cette erreur se produit en cas de conflit de version entre la version des
 VDO TerminalTools et le VDO TerminalService. Cela se produit généralement si l'un des deux composants a été actualisé lors d'une mise à jour du logiciel et l'autre non. Contrôlez dans ce cas la version de toutes les installations dans le réseau.

Annexe

Déclaration de conformité

Vous pouvez télécharger la déclaration de conformité du VDO SmartTerminal dans l'espace de téléchargement, sous www.fleet.vdo.com/downloads.

Instructions de service VDO SmartTerminal - Édition 10/2025 – Langue : Français

Index des mots-clés

A
Adresse IP 19
Autonome
С
Câble USB
Raccordement20
CIÉ USB
Transfert de données 69
Configuration 55
D
Déclaration de conformité
G
Groupe cible 6
I
ID utilisateur VDO TerminalService
Interface USB9
L
Langue 57
Lecteur de cartes9
Logiciels utilitaires11
М
Marque commerciale 2
Mentions d'avertissement6
Mentions légales2
Mode réseau19
Mode USB20
Mot de passe
Clé USB27
VDO TerminalTools 28, 49
P
Pilote USB11
Possibilités de configuration
Protocole
S

Symboles......6

Т	
Transfert de données	
Clé USB	69
V	
VDO TerminalService	11
VDO TerminalTools	11

AUMOVIO Germany GmbH
P.O. Box 1640
78006 Villingen-Schwenningen
Germany
www.fleet.vdo.com

Édition 10/2025 – Langue : Français



