



Dimensions : 63,4 x 54,4 x 18,2 cm (L x H x l)

## viasisVARIO



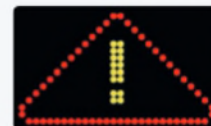
L'afficheur matriciel à LED activé par radar viasis VARIO peut être adapté de façon simple à vos besoins. Il affiche la vitesse à laquelle un usager de la route circule et/ou des textes et des graphiques programmés. L'utilisateur peut se servir des textes et graphiques existant dans notre base de données ou créer facilement ses propres textes et graphiques à l'aide de l'éditeur LED.

### Détails techniques :

- affichage de la vitesse des véhicules ainsi que de textes et graphiques dépendant de la vitesse ou affichage alterné de la vitesse des véhicules et de textes et graphiques
- possibilités de réglage : vitesse mini/maxi, changement de couleur des LED, affichage clignotant, textes et graphiques
- Différentes programmations en fonction de la journée (5 paramétrages possible)
- LED avec changement de couleurs en cas d'excès de vitesse
- Horaire été/hiver automatique
- Enregistrement des données unitaires par minutes
- Mesure bidirectionnelle programmable
- Indication de tension de la batterie
- Communication par Bluetooth
- Boîtier en aluminium léger et compact
- afficheur matriciel à LED hautes performances à réglage automatique de luminosité (hauteur des chiffres 31,5 cm)
- LED avec masque à trous pour une visibilité remarquable, même en as de rayonnement solaire
- Prise de mesure de 1-199km/h et possibilité d'affichage de 1,0 à 19,9km/h en option
- Communication en USB pour rapatriement des données et modification de paramétrages ainsi que la mise à jour du logiciel par USB
- sélection manuelle des paramètres par commutateurs rotatifs (option)
- Envoi et récupération des données par mail (option)

### Détails :

Exemples de graphiques et de textes :



Combinaisons de couleurs de LED disponibles :  
jaune-rouge/blanc-rouge/vert-rouge



# viasis VARIO

Le système mobile et autonome  
d'affichage de la vitesse

## Manuel d'utilisation

**LM SECURITE***Partenaire commercial*27 impasse des Golières 74650 CHAVANOD  
[www.lmsecurite.fr](http://www.lmsecurite.fr) [lmsecurite@yahoo.fr](mailto:lmsecurite@yahoo.fr)**Michel LASRY**mobile : 0668 549 628  
fixe : 0450 274 633

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>REMARQUES GENERALES ET SECURITE</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>SYMBOLIS ET ECRITURES UTILISES</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>LIVRAISON</b>	<b>3</b>
4.1	Déballage/Emballage	3
4.2	Eléments livrés et accessoires	3
<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DE L'APPAREIL</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>MISE EN ROUTE DU VIASIS</b>	<b>4</b>
6.1	Montage et fixation	4
6.2	Orientation horizontal	5
6.2.1	Circulation en sens inverse	5
6.2.2	Circulation transversale	6
6.3	Mise en service électrique	6
<b>7</b>	<b>LOGICIEL ET CONNEXIONS DU VIASIS VARIO</b>	<b>8</b>
7.1	Installation du logiciel	8
7.1.1	Configurations du système requise pour viagraph	8
7.1.2	Installation de viagraph	8
7.2	Connexions de données avec le viasis VARIO	9
7.2.1	Liaison série RS232 des données	9
7.2.2	Liaison de données par un adaptateur USB-RS232	11
7.2.3	Connexion de données via l'interface USB Host (en option)	12
7.2.3.1	Installation du pilote USB sous Windows XP et Vista 32 bits	13
7.2.3.2	Installation du pilote USB sous Windows Vista 64, 7, 8 et 8.1	15
7.2.3.3	Pilote USB sous Windows 10	17
7.2.4	Interface USB Client pour clé USB (en option)	18
7.2.4.1	Transmission des paramètres avec une clé USB	19
7.2.5	Connexion de données via l'interface radio Bluetooth	21
7.2.6	Connexion de données via un modem radio GSM, envoi par email et SMS	23
7.2.7	Sélection manuelle de la connexion des données dans viagraph	25
7.3	Réglages Viasis VARIO et jeux de paramètres	26
7.3.1	Jeu de paramètres	27
7.3.2	Planification du temps	29
7.3.2.1	Planification du temps – affichage à DEL	29
7.3.2.2	Planification du temps – Jours opérationnel	30
7.3.2.3	Planification du temps - Heure de début et heure de fin	30
7.3.3	Détection bidirectionnel	31
7.3.4	Menu Options d'affichage de la vitesse	32
7.3.4.1	Décimale	32
7.3.4.2	Vitesse minimale et maximale	33
7.3.4.3	Seuil de la DEL clignotante	33
7.3.4.4	Seuil DEL de couleur mélangée (option)	34
7.3.4.5	Seuil DEL changer de couleur	34
7.3.5	Configuration de la matrice	34
7.3.5.1	Chiffres type de fonte	35





7.3.5.2	Largeur de chiffre et l'unité de vitesse	35
7.3.5.3	Largeur de ligne chiffre	36
7.3.5.4	Optimisation de l'affichage	37
7.3.6	Seuils de commutation des extensions	37
7.3.6.1	Seuils des symboles	39
7.3.6.2	Définition de symboles, d'images et de textes nouveaux et personnels	43
7.3.6.3	Lampe d'alerte (option)	46
7.3.6.4	Relais ou transistors MOSFET (options)	46
7.3.7	Sensibilité du radar	47
<b>7.4</b>	<b>Menu des modems radio</b>	<b>47</b>
7.4.1	Modem Bluetooth	47
7.4.1.1	Nom du périphérique Bluetooth	48
7.4.1.2	Code PIN	48
7.4.2	Modem GSM/GPRS (Option)	49
7.4.2.1	Planification du temps pour GSM/email	49
7.4.2.2	Code PIN	51
7.4.2.3	GPRS configuration	52
7.4.2.4	Configuration du SMTP-Server (serveur de messagerie)	54
7.4.2.5	EMAIL configuration	56
7.4.2.6	SMS configuration	57
7.4.3	Module GPS (en option)	58
7.4.3.1	Menu GPS Liste de position	59
7.4.3.2	Affichage de données formatées GPS	60
7.4.3.3	Affichage de données brutes GPS (NMEA-183)	61
7.4.3.4	Délai de localisation	61
<b>7.5</b>	<b>Menu Information et temps</b>	<b>62</b>
7.5.1	Journal	62
7.5.2	Commentaire – zone de texte	63
7.5.3	Date du système et heure du système	63
7.5.4	Permutation été/hiver	64
<b>7.6</b>	<b>Mesures en ligne</b>	<b>64</b>
<b>7.7</b>	<b>Mémoire de données – lire les données de mesure</b>	<b>65</b>
7.7.1	Lire les données de mesure	65
7.7.2	Contrôle des données de mesure enregistrées	66
7.7.3	Evaluation de données de mesure	67
<b>7.8</b>	<b>Test du système</b>	<b>67</b>
<b>7.9</b>	<b>Commutateur sélecteur en option</b>	<b>69</b>
<b>8</b>	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES-PHYSIQUES</b>	<b>70</b>
<b>8.1</b>	<b>Portée</b>	<b>70</b>
<b>8.2</b>	<b>Angle de mesure</b>	<b>71</b>
<b>8.3</b>	<b>Précision</b>	<b>71</b>
<b>8.4</b>	<b>Domaine d'affichage et visibilité</b>	<b>71</b>
<b>8.5</b>	<b>Fréquence d'affichage</b>	<b>72</b>
<b>8.6</b>	<b>Alimentation électrique et durée de fonctionnement</b>	<b>72</b>
8.6.1	Alimentation par batterie	72
8.6.2	Raccordement au réseau 115/230 volts, tension alternative	72
8.6.3	Viasis avec soutien solaire	73
<b>8.7</b>	<b>Température environnante</b>	<b>73</b>





8.8	Imperméabilité	73
8.9	Sensibilité pour influences extérieures	74
<b>9</b>	<b>TRAVAUX D'ENTRETIEN</b>	<b>74</b>
9.1	Nettoyage de la vitre frontale	74
9.2	Charge et test de la batterie	74
9.3	Remplacement de la batterie	75
9.4	Remplacement du fusible	75
9.5	Câble et connecteur de l'interface RS232	75
9.6	Détection de défauts	76
9.7	Domages liés au transport	77
9.8	Préparatifs à l'expédition/ Renvoi / Evacuation d'appareils usagés	77
<b>10</b>	<b>CONFORMITE UE, HOMOLOGATION ET NOTIFICATION</b>	<b>78</b>
10.1	Déclaration de la conformité européenne viasis VARIO	78
10.2	Autorisation et notification	78
10.3	Déclaration de la conformité européenne Bluetooth Modem	79
10.4	CE Expertise du M10 Quectel GSM/GPRS radio module	80
<b>11</b>	<b>ANNEXE</b>	<b>81</b>
11.1	Liste des accessoires viasis VARIO	81
11.2	Données techniques viasis VARIO	82
11.2.1	Caractéristiques techniques - Bluetooth modem	83
11.3	Caractéristiques techniques des composants en option	83
11.3.1	Caractéristiques techniques – unité de commande USB	83
11.3.2	Caractéristiques techniques – alimentation sur secteur 115 V/230 V	84
11.3.3	Caractéristiques techniques – soutien solaire	84
11.3.4	Caractéristiques techniques – relais basse tension	84
11.3.5	Caractéristiques techniques – transistors de puissance MOSFET	85
11.3.6	Caractéristiques techniques GSM/GPRS modem radio	86
11.3.7	Caractéristiques techniques module GPS	86

## **1 Introduction**

L'action que peut avoir un affichage visuel de la vitesse n'a été prise en compte que récemment dans les techniques générales de la circulation, un développement tardif comparé au symbole de ces techniques, le feu tricolore qui est utilisé depuis des décennies.

Seul matériel peut-être un peu analogue existant déjà, le panneau lumineux indiquant la vitesse maximale autorisée. Cependant, son utilisation vise essentiellement le contrôle du flux de la circulation et ce n'est pas la vitesse réelle à laquelle roulent les véhicules qui est affichée, mais la vitesse à laquelle ils devraient rouler.

L'objectif principal d'un affichage de la vitesse est la réduction des accidents ou plutôt une baisse de la gravité des accidents par une réduction de la vitesse de circulation et donc de la brutalité du choc.

C'est le but que nous avons recherché en développant un système mobile et autonome d'affichage numérique de la vitesse, utilisé en particulier dans les zones où la vitesse est limitée à 50 km/h (agglomérations) et les zones de 30 km/h (résidences, devant les écoles primaires ou les maternelles, hôpitaux etc.)

Examinons avec attention l'action d'un tel système:

- Le conducteur va non seulement se retrouver confronté à la vitesse à laquelle il conduit, mais cette vitesse va en plus être visible par tous: prise de conscience du conducteur qui n'a pas toujours le nez sur son compteur et surtout, pression psychologique face à l'opinion publique.
- Les riverains peuvent se rendre compte en toute objectivité de la vitesse réelle à laquelle roulent les voitures et s'il s'agit de quelqu'un du voisinage, éventuellement lui faire entendre raison.
- La commune qui se sent si souvent impuissante face à ces citoyens qui se plaignent d'une vitesse de circulation trop élevée, obtient là un outil efficace lui permettant de déléguer, tout au moins psychologiquement, la fonction de contrôle aux riverains.

La police n'est et n'a jamais été en mesure de contrôler efficacement d'une manière répressive les zones de circulation empruntées quotidiennement.

D'abord, ce type de répression ne permet en aucun cas de couvrir les frais occasionnés et ensuite, il n'est pas opportun d'un point de vue politique, de l'appliquer dans des zones de vitesse limitée à 30 km/h par exemple.

La seule possibilité des communes jusqu'à présent était d'entreprendre de véritables travaux et de construire des ralentisseurs, des ronds-points etc., afin d'obliger les conducteurs à ralentir.

Ce type de mesures est malheureusement subordonné à des investissements très coûteux et si l'on tient compte d'une situation économique toujours plus difficile, c'est une politique qui ne peut plus guère être suivie.

Notons encore que les systèmes d'affichage de la vitesse sont les plus efficaces si leur action est multipliée dans des endroits différents. C'est l'atout définitif de notre panneau puisqu'il est facile à installer, transportable et peut fonctionner en toute autonomie.

Le système de mesure de la vitesse viasis avec un affichage de chiffres à 7 segments est fourni par Via traffic controlling depuis 1994. Le viasis VARIO représente un perfectionnement de ce système avec un affichage de matrice pleine LED 28 x 16, la saisie de données, différentes in-



## viasis VARIO manuel d'utilisation

terfaces de données possibles, un ensemble de possibilités de réglages et une très faible consommation d'énergie.

La possibilité dorénavant de non seulement mesurer et afficher des vitesses, mais également de les stocker et de les exploiter statistiquement permet d'autant un contrôle de l'efficacité du concept de l'influence que peut avoir l'affichage de la vitesse.





D'une manière générale, on peut dire que toutes les données de vitesse (celles qui vont être affichées par le panneau et celles qui ne le seront pas suivant le réglage voulu) vont être recueillies, stockées et pourront faire l'objet d'une exploitation ultérieure. Ces données permettront alors d'étudier avec attention le comportement des conducteurs, de mesurer avec précision les changements et d'en tirer les conclusions indispensables et éventuelles mesures à prendre.

## 2 Remarques générales et sécurité

- Le manuel d'utilisation doit impérativement être lu avant la mise en service de l'appareil. Veuillez suivre les consignes de sécurité contenues dans les instructions de service.
- Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou des modifications apportées à l'appareil.
- Contrôlez régulièrement les installations de route en intervalles appropriés. Retirez le plus rapidement possible des appareils défectueux ou endommagés.
- L'appareil doit être toujours transmis à une autre personne avec le manuel d'utilisation.
- L'appareil doit être ouvert uniquement par le personnel spécialisé. L'ouverture de l'appareil par le client entraîne une annulation de la garantie et de la garantie de vices cachés vis-à-vis du fabricant.

Les instructions de service suivantes s'appliquent au modèle viasis VARIO de la série d'appareils viasis 3003.

## 3 Symboles et écritures utilisés

	Consigne de sécurité, avertissement d'un danger général, remarque sur une erreur de commande possible ou un comportement inapproprié pouvant avoir de graves conséquences
	Danger dû à des tensions électriques dangereuses, danger de mort
	Remarque utile, conseils et recommandations
	Remarques pour résoudre un problème
Texte normal	Texte normal u mode d'emploi
<b>Texte en gras</b>	Accent sur des éléments importants
<b><i>Texte en gras et en italique</i></b>	Référence au texte, aux symboles et aux fonctions du programme
Texte d'information :	Extraits du texte du programme



## 4 Livraison

### 4.1 Déballage/Emballage



Veillez déballer le panneau tout de suite après son livraison pour vérifier son état par rapport à des dommages de livraison, qui ne sont pas visibles par l'état de l'emballage, voir aussi chapitre 0. Ces dommages doivent être réclamés tout de suite, car ils ne seront plus acceptés plus tard, ni par le transporteur ou le fabricant.

Nous vous prions de conserver l'emballage original car tout retour de la marchandise devra être effectué dans l'emballage d'origine (se référer également au chapitre 9.8). Au cas où vous manqueriez de place, nous vous proposons de récupérer notre emballage.

Ouvrez le couvercle du compartiment de la batterie et retirez l'accessoire fourni.

### 4.2 Eléments livrés et accessoires

La livraison des systèmes viasis comprend les éléments suivants:

1. Système viasis VARIO d'affichage et de mesure de la vitesse
2. Fusibles, 2 pièces (un fusible de rechange)
3. Ecrous M6, 4 pièces pour vis profil C
4. Câble de connexion en série, d'une longueur de 4 m
5. CDROM avec manuel d'utilisation, logiciel du terminal et d'évaluation
6. Si équipé d'un port USB – câble USB et clé USB

Avec viasis, l'extraction des données de la vitesse peut être effectuée sur un ordinateur portable, un notebook ou un ordinateur personnel (PC) avec interface en série RS232 et le logiciel viagraph fourni pour Windows XP/Vista/7/8 et 10.

Si vous souhaitez utiliser l'interface série RS232 du viasis et que votre ordinateur dispose uniquement d'un port USB, nous proposons un adaptateur série USB-RS232, voir chapitre 11.1 - Liste des accessoires.

## 5 Description de l'appareil

Les viasis VARIO mesurent et affichent la vitesse des automobiles qui s'approchent vers l'affichage du panneau. Il s'agit d'une unité de mesure mobile à accumulateur qui a été conçue de manière à être particulièrement économe en matière d'alimentation électrique.

Les vitesses mesurées sont représentées sur une matrice pleine LED 28 x 16 dans une plage d'affichage de 540 mm de largeur et de 300 mm de hauteur en deux couleurs LED ; il existe la possibilité d'effectuer une commutation de couleurs, celle-ci dépendant de la vitesse, ou de procéder à un mélange de couleurs. Un mélange de couleurs signifie par exemple que l'affichage simultané de LED vertes et jaunes très proches les unes des autres produit sur quelques mètres de distance un point d'affichage jaune visible.

L'affichage s'effectue par le biais de DEL à haut rendement, protégés de toute exposition à la lumière extérieure par un masque.

En option, et en fonction des vitesses mesurées, on peut également afficher des symboles, des images et des textes courts, et ce ou bien en alternance aux vitesses affichées ou bien également en permanence.



## viasis VARIO manuel d'utilisation

Les données mesurées sont enregistrées dans l'appareil et classées par date et heure. Elles peuvent être appelées ultérieurement via une interface série RS232, USB ou d'autres interfaces de données en option, comme Bluetooth ou la radio mobile GSM. Les données mesurées dans la voie opposée peuvent être enregistrées et même analysées.

Dans le temps, la mesure est effectuée à un intervalle de 1,5 secondes. L'annonce est réactualisée toutes les 1,5 secondes.

L'unité de la mesure consiste d'un „radar-doppler“, dont l'antenne est visible par la vitre frontale. Cette unité de mesure transmet les signaux de réception par le biais d'un puissant amplificateur de réception et d'un système électronique d'évaluation numérique, positionné au niveau d'un microprocesseur qui évalue les signaux.

Le viasis est disponible avec un grand nombre d'options (cf. également l'Annexe et le Chapitre 7.3.6) afin de pouvoir répondre aux exigences les plus diverses.

## 6 Mise en route du viasis

### 6.1 Montage et fixation

Le viasis devrait être monté **perpendiculairement** à la chaussée, à une hauteur de 2 m à 4 m par rapport à l'arête inférieure du boîtier, voir Illustration 1. Fixez tout d'abord l'appareil puis mettez ensuite la batterie en place.

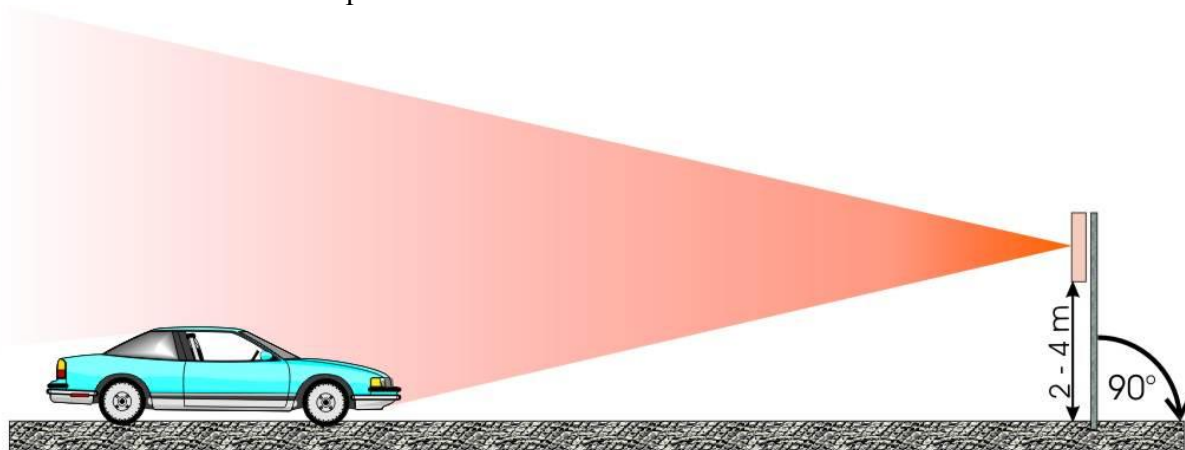


Illustration 1: Orientation verticale



Veillez payer attention aux points suivants:

- Une autre hauteur de montage ou un montage non vertical (excédant  $90^\circ \pm 8^\circ$ ), peuvent provoquer des effets négatifs sur la portée de détection ainsi que la précision de la vitesse affichée.
- Le détecteur dans le panneau demande un champ libre de visibilité. Veuillez donc éviter le montage derrière les arbres, les mats ou des véhicules en stationnement.
- Il est déconseillé de monter le panneau dans les virages pour des raisons de sécurité et pour éviter l'affichage des vitesses trop faibles. Le montage idéal s'applique sur une ligne droite d'au moins 100 m.

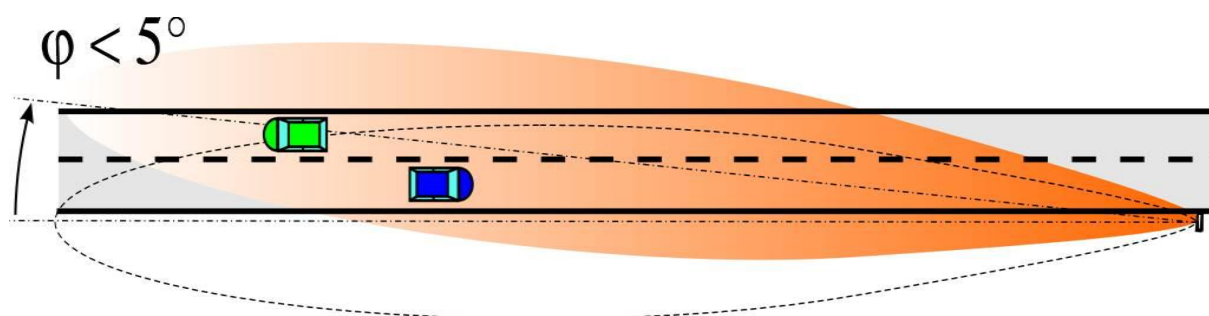
La fixation de l'unité complète de mesure et d'affichage se fait par le biais de deux rails (norme C) placés à l'arrière du panneau sur lesquels vous pourrez fixer des colliers adaptés au mât à utiliser. Vous trouverez dans la livraison des écrous M6 qui sont les mieux adaptés (sur de-

mande, nous pouvons vous joindre d'autres tailles). Nous offrons également des kits de fixation à verrouiller

Si vous n'avez pas de mât à proximité de l'endroit où vous voulez installer le panneau, vous pouvez utiliser un mât télescopique et mobile que nous vendons également. Nous conseillons bien entendu une surveillance permanente lors d'une utilisation mobile!

## 6.2 Orientation horizontale

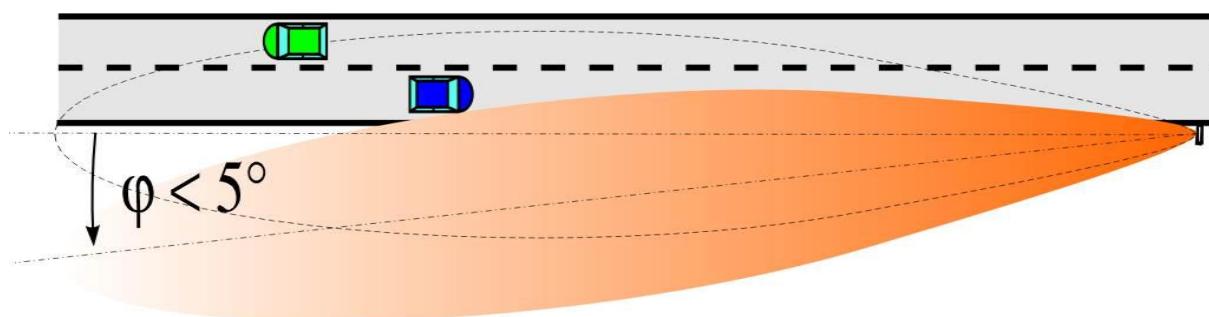
L'orientation par rapport au plan horizontal se fait en tournant le panneau autour de son axe de fixation. L'orientation pour une portée maximale dépend bien entendu de l'environnement local.



**Illustration 2: Affichage avec un angle de mesure  $\varphi=5^\circ$  pivoté vers la chaussée**

Dans un premier temps, il faut orienter l'affichage parallèlement à la voie. Vous pouvez alors tourner le panneau vers l'intérieur jusqu'à un angle maximum de  $5^\circ$  (voir illustration 2 ci-dessous) afin d'obtenir la portée optimale de détection des voitures.

Si l'on se trouve dans une situation où la circulation en sens inverse perturbe trop la mesure, on peut écarter légèrement le panneau de la voie, également jusqu'à un angle maximum de  $5^\circ$  (voir illustration 3).



**Illustration 3: Affichage avec un angle de mesure  $\varphi=5^\circ$  écarté de la chaussée**

Un angle de mesure qui serait supérieur à  $5^\circ$  entraînerait un temps de mesure trop court et la précision que nous annonçons ne serait plus respectée.

### 6.2.1 Circulation en sens inverse

Le système est réglé pour détecter les objets arrivant vers le panneau. Les objets partant dans la direction opposée, sont détectés mais filtrés.

En pratique, la circulation en sens inverse a également un effet perturbateur et la portée en est réduite. En effet, c'est toujours l'objet avec la meilleure réflexion qui est détecté, cela peut donc être un court instant le véhicule qui s'éloigne. Le radar peut alors être „aveuglé“ même si cette détection ne fait pas l'objet d'une mesure de la vitesse du véhicule.





## viasis VARIO manuel d'utilisation

Si nécessaire, on peut éviter un peu la perturbation d'une circulation en sens inverse en faisant pivoter légèrement le panneau sur son axe vers l'extérieur de la voie (voir aussi chapitre 6.2).

### 6.2.2 Circulation transversale

Il est possible sous certaines conditions qu'une circulation transversale très proche perturbe les mesures.

Les mesures suivantes permettent de réduire la distance de détection :

- Alignement vertical (voir illustration 1) avec une légère inclinaison, jusqu'à 8° par rapport au sol.
- Réduction de la sensibilité du récepteur radar, voir également le chapitre 7.3.7.

Si ces deux mesures ne fonctionnent pas ou pas totalement, la distance entre l'unité d'affichage et le trafic transversal doit être augmentée.

### 6.3 Mise en service électrique



**Illustration 4: Unité de commande dans le compartiment de la batterie**

Retirez les deux brides de fermeture sur le couvercle du compartiment de la batterie. Ouvrez le couvercle et retirez l'accessoire fourni. Retirez la douille à vis du loquet de fixation de la batterie, tournez le loquet sur le côté et insérez la batterie. Sécurisez ensuite la batterie avec le loquet de fixation, voir également l'illustration 4 et l'illustration 6.



**Attention : Tenez la batterie, dans la mesure du possible, toujours avec les deux mains. Sécurisez la batterie immédiatement après l'avoir mise en place à l'aide du loquet rotatif. En cas de chute, les batteries peuvent entraîner de graves blessures.**

Branchez le câble de la batterie dans la prise **Akku 12VDC** sur l'unité de commande, voir l'illustration 4. Le fusible 5 A doit déjà être présent dans le support. Mettez le commutateur marche/arrêt (1/0) en position 1 pour démarrer l'appareil.

L'illustration 4 montre l'unité de commande dans le compartiment de la batterie ouvert avec les raccords USB en option. Le témoin lumineux (DEL **USB-Link**) vert est présent uniquement si l'unité de commande est équipée de ports USB et reste allumée pendant la phase de démarrage.

Pendant l'initialisation de l'appareil, « VARIO » et la version de firmware, par exemple « 1.10 » s'affiche sur la matrice à DEL pendant environ 6 secondes dans différentes intensités lumineuses et dans différentes couleurs d'affichage.

Suivi par l'affichage de la tension de la batterie par exemple « 12.6V » pendant env. 3 secondes. Le panneau est alors prêt à être utilisé, de nouveaux chiffres de la vitesse n'apparaîtront qu'en cas de mesures.

En mode de mesure cyclique, la LED verte de contrôle du fonctionnement s'allume brièvement pendant la mesure radar, c'est-à-dire pendant 50 à 100 millisecondes toutes les 1,5 secondes en cas de réglages typiques de l'appareil.

Comme les batteries ne sont livrées que pré-chargées, il faut, avant toute utilisation les charger au maximum. Dans le cas contraire, la capacité et donc la durée de fonctionnement pourraient être limitées. La tension de la batterie doit être au-dessus de 11,3 Volt.

**Attention :** Patientez au minimum 5 secondes après l'arrêt avant de procéder au redémarrage. Dans le cas contraire, des messages d'erreur concernant différents composants de l'appareil peuvent s'afficher, car ces derniers n'étaient pas encore arrêtés.

**Lors de la fermeture du couvercle du compartiment, veillez à ne pas coincer ou écraser le câble de raccordement de la batterie.**

Le couvercle du compartiment de la batterie peut être sécurisé contre les ouvertures intempestives à l'aide d'un cadenas placé dans les trous prévus à cet effet, voir l'illustration 6.

Les options de viasis sont pré-réglées pour une exploitation en continu (cf. chapitre 7.3) à la livraison. L'appareil est prêt à être utilisé dès sa première mise sous tension.



Illustration 5: Tension de la batterie



Illustration 6: Compartiment avec batterie



## 7 Logiciel et connexions du viasis VARIO

### 7.1 Installation du logiciel

Le pack logiciel *viagraph* permet d'effectuer une analyse graphique des données de mesure des appareils Via. En outre, un programme de communication est intégré pour la transmission des données entre le système viasis et votre ordinateur.

#### 7.1.1 Configurations du système requise pour viagraph

Pour une installation et une exécution réussies du logiciel « *viagraph* » fourni sur votre ordinateur, les conditions minimum suivantes doivent être remplies :

- Windows XP/Vista/7/8 ou Windows 10 en installation standard
- Espace mémoire libre de 280 MO sur le disque dur
- Résolution 1024 x 768 de moniteur couleur et carte graphique
- Lecteur de CDROM



Le pack logiciel *viagraph* est certes fourni sur un CD, mais si votre ordinateur portable ne dispose pas de lecteur CD/DVD, vous pouvez également copier au préalable le contenu du CD sur une clé USB depuis un autre ordinateur, puis procéder à l'installation du logiciel à partir de la clé USB.

#### 7.1.2 Installation de viagraph

Après avoir inséré le CD-ROM fourni, le programme d'installation démarre en général automatiquement. Si la fonction "Autorun" de votre lecteur de CD-ROM est désactivée, démarrez le programme d'installation *autostart.exe*, par le menu de démarrage de Windows **Démarrer – Exécuter**, sur le lecteur CD/DVD.

Sur la page commencent, cliquez sur **Software**, voir aussi illustration 7. A la page suivante, cliquez sur „*viagraph*...“.

L'installation du progiciel *viagraph* démarre.

Selon le système d'exploitation, l'installation d'environnement d'exécution Microsoft .NET et d'un support linguistique correspondant à se produit automatiquement

**Illustration 7: installation du logiciel**



- **L'installation première du logiciel doit être effectuée avec les droits de l'administrateur-utilisateur!**
- **Lors de l'installation, choisissez l'installation pour « Tous le monde ».**
- **Pour le dossier d'installation choisie, utilisateurs plus tardifs doivent avoir tous les droits d'accès.**



La désinstallation correcte doit être effectuée par le menu de démarrage de Windows **Démarrer – Paramètres – Panneaux de configuration – Ajout/Suppression des programmes** en sélectionnant **viagraph**.

Avec une liaison Internet, vous pouvez lancer viagraph et vérifier via le menu **Aide – Mettre à jour** si l'on peut télécharger une version viagraph plus récente du serveur Via. Si c'est le cas, vous pouvez choisir si vous souhaitez installer la version récente ; voir illustration 8.



Illustration 8: Mettre à jour

## 7.2 Connexions de données avec le viasis VARIO

Le viasis VARIO est toujours équipé d'une interface RS232 de série et d'une interface radio Bluetooth. D'autres interfaces peuvent également être installées selon la version de l'appareil. Il est également possible d'ajouter des interfaces USB pour la connexion avec un ordinateur hôte (PC, ordinateur portable) et pour la connexion USB Client pour utiliser une clé USB. Il est également possible d'utiliser une interface modem GSM/GPRS avec fonction GPS.



**Attention : Il doit n'y avoir qu'une seule connexion de données établie avec l'appareil. Dans le cas contraire, la connexion existante est interrompue et la nouvelle connexion ne fonctionne pas ou seulement de manière limitée.**

### 7.2.1 Liaison série RS232 des données

Branchez le câble d'interface fourni sur une interface RS232 série de votre ordinateur et sur la prise RS232 de l'unité de commande viasis dans le compartiment de la batterie, voir l'illustration 4. Démarrez l'appareil le cas échéant.



Démarrez le programme **viagraph** à votre Bureau de Windows par le symbole « **viagraph** ». La langue du programme **viagraph**, peut être définie en utilisant une liste de sélection dans le menu **Options – Langue**.

Dans le dialogue suivant, vous cliquez sur **Se connecter au périphériques**, cf. l'illustration 9.

Ensuite, la fenêtre de démarrage **viagraph** apparaît (cf. illustration 10).

Le programme recherche dans toutes les interfaces en série selon les appareils et modems qu'il connaît, et sélectionne automatiquement le connecteur d'interface avec lequel la première connexion à un appareil Via peut être établie.

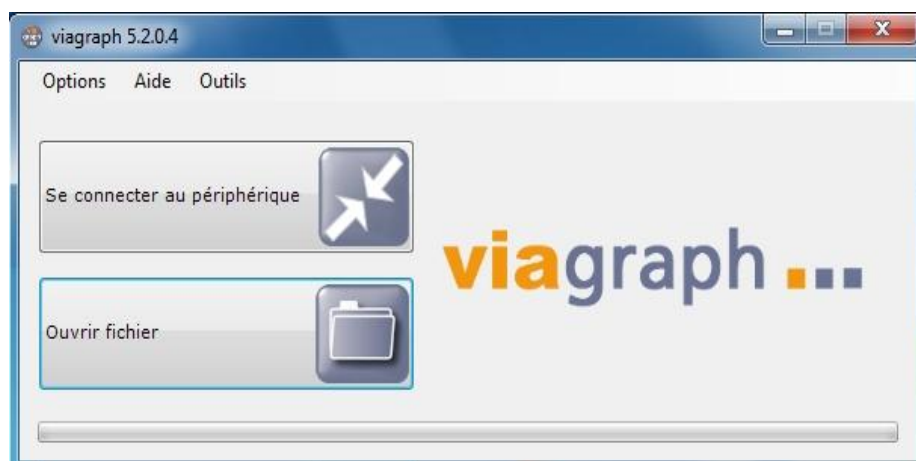
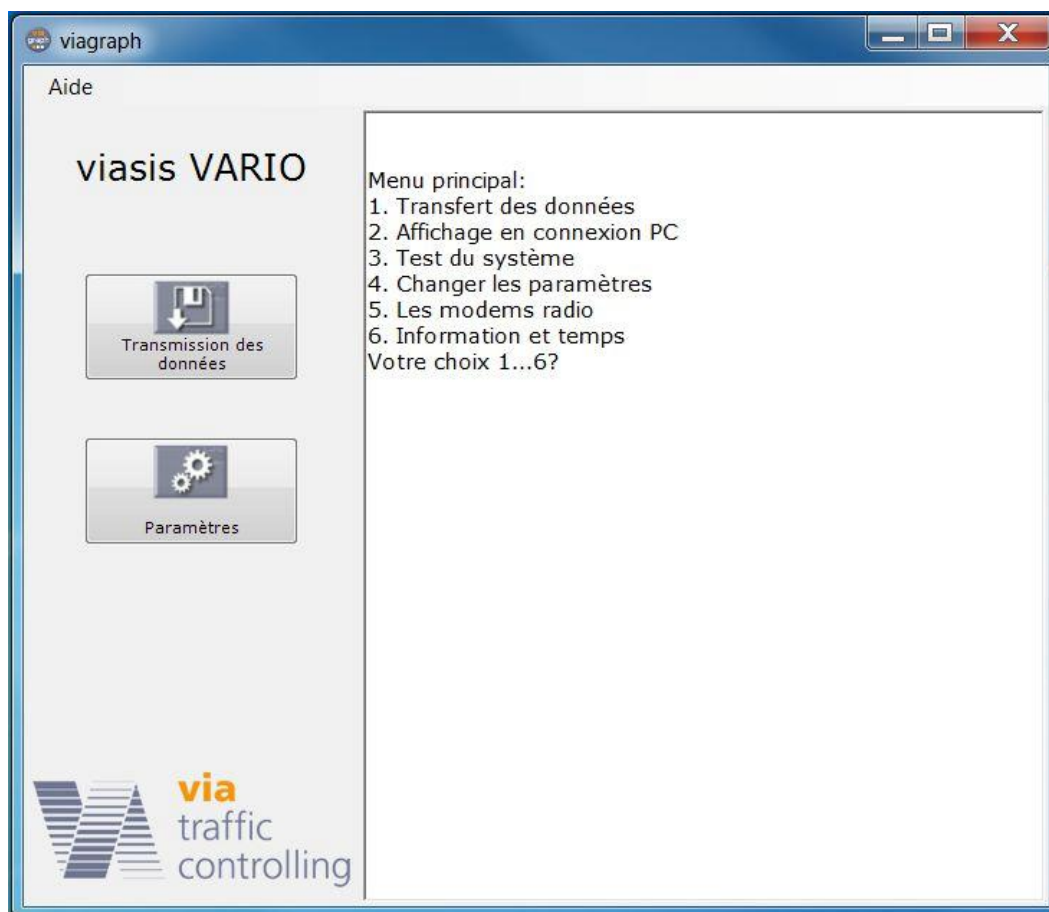


Illustration 9: fenêtre de démarrage viagraph



Lorsque plusieurs appareils sont connectés en même temps via différentes interfaces (BT, USB, GSM), l'appareil ou le modem souhaité peut ne pas être détecté. Dans ce cas, veuillez vous référer au chapitre 7.2.7.

Si la connexion a été établie avec succès, le message de mise sous tension de viasis apparaît dans la fenêtre de connexion de viagraph (cf. également illustration 10).



**Illustration 10: fenêtre de connexion viagraph et le menu principal viasis en fenêtre terminale**

Le type d'appareil détecté viasis VARIO est indiqué en haut à gauche, les boutons **Transmission des données** et **Paramètres** apparaissent ci-dessous.

En cliquant dans la fenêtre blanche du terminal, vous pouvez saisir des données dans le système de menus du viasis à l'aide du clavier de votre ordinateur. Les messages envoyés par viasis et les menus sont ensuite affichés dans la fenêtre du terminal.



- Il est possible d'effectuer des réglages en toute simplicité en utilisant les boutons **Paramètres** pour le viasis VARIO. Vous trouverez d'autres remarques à ce sujet et des explications détaillées relatives au programme dans l'aide en ligne<sup>1</sup> de **viagraph**, dans le menu **Aide - Manuel d'utilisation**.
- Avec les appareils de messagerie viasis, il est possible d'envoyer un email ou un SMS pendant une connexion RS232 ou USB. Si le texte « **Envoyer Email/SMS ...** » est affiché, veuillez ne plus effectuer aucune saisie ou ne plus cliquer sur aucun bouton dans viagraph, jusqu'à ce que l'envoi soit terminé et que le texte « **Email/SMS ok** » apparaisse.

<sup>1</sup> Pour pouvoir visionner le manuel d'utilisation, une version d'Adobe Acrobat Reader Version 8 ou plus doit être disponible sur votre ordinateur. Une version est disponible sur le site internet [www.adobe.com](http://www.adobe.com).

## 7.2.2 Liaison de données par un adaptateur USB-RS232

Si vous utilisez un adaptateur USB-RS232, branchez l'adaptateur sur l'interface USB. Selon le système d'exploitation Windows, la disponibilité d'un nouvel appareil USB est immédiatement reconnue, affichée et il vous est demandé d'installer un pilote.

Vous trouverez des remarques au sujet de l'installation du pilote d'interface USB pour le système d'exploitation Windows respectif dans la notice de l'adaptateur USB-RS232 sur le CD ROM avec les fichiers pilotes qui se trouvent dans l'emballage de l'adaptateur.

Vous pouvez vérifier si l'interface USB ou le pilote a été correctement installé et si l'interface USB est inscrite comme COM Port sériel sous **Démarrer – Panneaux de configuration – Système et sécurité**. L'emplacement du **Gestionnaire de périphériques** varie malheureusement selon le système d'exploitation Windows. Sous Windows XP/Vista, il se trouve dans le **Propriétés système** registre **Matériel**, voir illustration 12.

Dans le **Gestionnaire de périphériques** ouvert, recherchez et complétez la ligne « **Ports (COM et LPT)** ». L'adaptateur USB-RS232 installé doit être indiqué dans la liste ici et être affecté à un COM Port, voir illustration 11



Si vous branchez l'adaptateur USB-RS232 plus tard à un autre emplacement USB de votre ordinateur, le pilote pour ce raccord USB doit à nouveau être installé et il se peut que vous trouviez entre autres plusieurs inscriptions dans le gestionnaire d'appareils.

Reliez l'adaptateur USB-RS232 et viasis par le câble d'interface RS232 fourni, branchez la batterie et procédez comme décrit au chapitre 7.2.1.

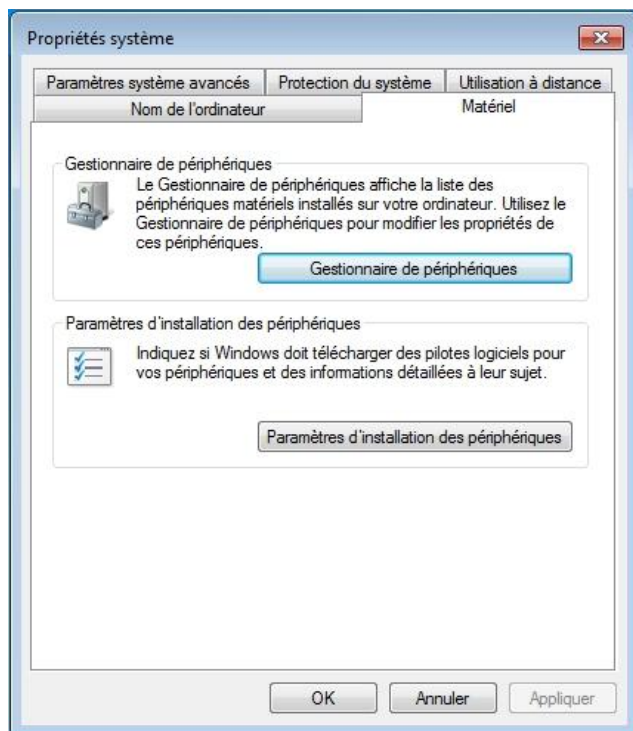


Illustration 12: Propriétés du système

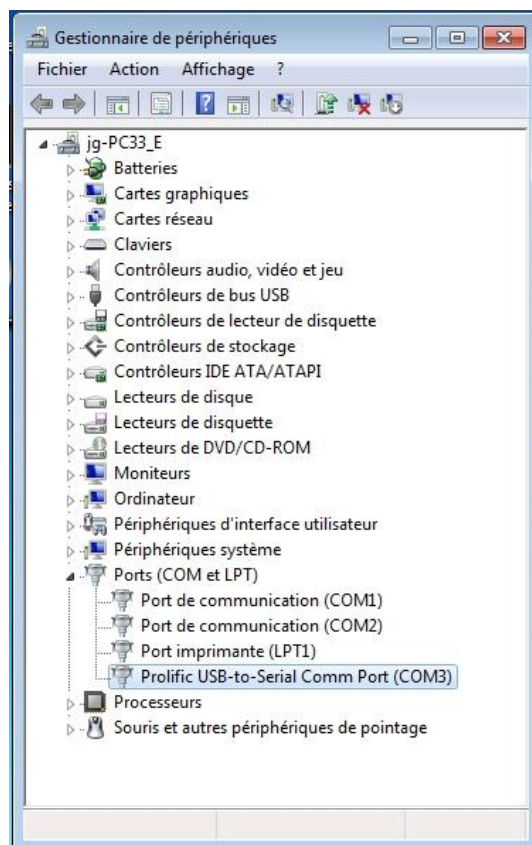


Illustration 11: Gestionnaire de périphér.



### 7.2.3 Connexion de données via l'interface USB Host (en option)

Si le viasis VARIO est équipé d'interfaces USB, les ports USB-A (port de clé USB) et USB-B (connexion avec l'ordinateur) sont intégrés dans le compartiment batterie de l'unité de commande, voir l'illustration 13.

Avant de pouvoir établir une connexion de données avec votre ordinateur, vous devez d'abord installer un pilote USB, voir chapitres 7.2.3.1, 7.2.3.2 et 7.2.3.3.

Pour finir, un pilote standard Windows « usbser.sys » pour les appareils dits CDC (Communication Device Class) est installée et un port COM dit virtuel, c'est-à-dire une interface virtuelle de série, est configuré et peut être utilisé avec chaque programme du terminal.


Par principe, il est recommandé d'installer le pilote avec des droits d'administrateur.

La DEL **USB-Link** reste allumée en vert, dès que la connexion par câble USB est établie avec votre ordinateur.

Pour garantir le bon fonctionnement, tenez compte de ce qui suit :



Illustration 13: Unité de commande avec interface USB

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le viasis n'est pas alimenté par le port USB. Une connexion de données USB requiert donc la présence d'une batterie 12 V chargées dans le viasis.</li><li>- Le processeur de commande viasis dispose d'une seule interface USB hôte/client physique, ce qui signifie qu'une seule connexion simultanée doit être établie, soit vers un ordinateur, soit vers une clé USB.</li><li>- Lors du démarrage de votre ordinateur ou du viasis, aucune connexion par câble USB ne doit être établie. La connexion USB ne doit être réalisée qu'une fois l'initialisation de démarrage du viasis terminée, c'est-à-dire une fois que la DEL <b>USB-Link</b> clignote à un rythme court.</li><li>- Si la connexion est établie via un hub USB intermédiaire, la vitesse de transmission de données peut être considérablement réduite.</li><li>- Si une connexion USB vers un ou plusieurs appareils viasis doit être établie successivement à plusieurs reprises, la connexion au terminal doit être interrompue avant toute déconnexion. Dans viagraph, la fenêtre du terminal doit être fermée et dans les autres programmes du terminal, comme HyperTerminal par exemple, vous devez cliquer sur le bouton « <b>Terminer la connexion</b> » avant de débrancher le câble.</li></ul>
---	---

### 7.2.3.1 Installation du pilote USB sous Windows XP et Vista 32 bits

Le dialogue d'installation suivant est affiché pour Windows XP et diffère légèrement avec Windows Vista.

Après la connexion du câble USB, l'assistant pour l'installation du pilote apparaît automatiquement.

Une connexion avec la page web de mise à jour Windows n'est pas nécessaire. Cliquez également sur **Non, pas sur cette fois** et **Suivant**, voir l'illustration 14 de droite.

Insérez le CD fourni dans le lecteur CD de votre ordinateur.

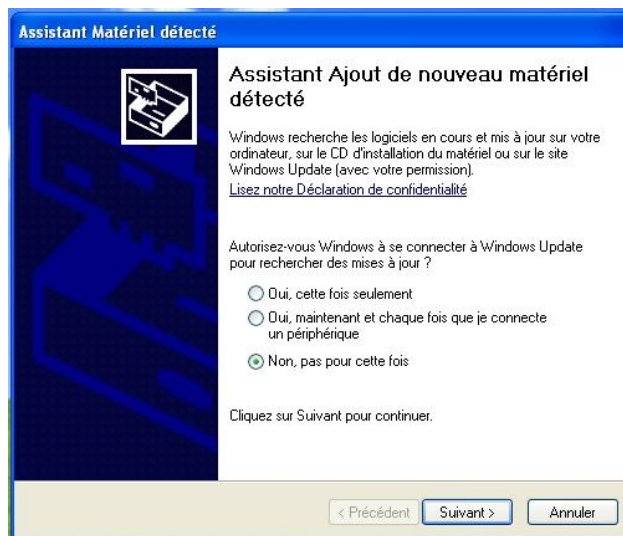


Illustration 14

Choisissez **Installer à partir d'une liste...** et cliquez sur **Suivant**, comme indiqué dans l'illustration 16 de gauche.

Dans le dialogue suivant, choisissez **Rechercher le meilleur pilote ...**, puis cliquez sur le bouton **Parcourir**.

Dans la fenêtre **Rechercher un dossier**, choisissez le lecteur avec le CD fourni, cliquez sur **Tools** et le répertoire **LPC-USB Driver**, puis sur le bouton **OK**. Voir illustration 15.

Le pilote est désormais installé.

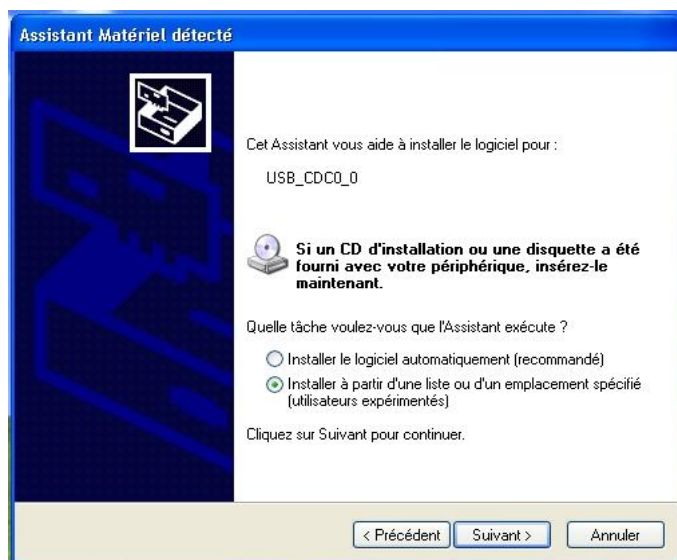


Illustration 16



Illustration 15

Le message « ... *test ... avec logo Windows* » suivant doit être acquitté en cliquant sur *Continuer*.

Selon les droits d'utilisateur paramétrés pour l'installation des pilotes d'appareils, si la saisie d'un mot de passe administrateur avant l'installation est requise, contactez l'administrateur de votre système le cas échéant.

Une fois l'installation effectuée avec succès, le **LPC USB VCom Port**, y compris le numéro de port COM sous **Ports (COM et LPT)**, voir

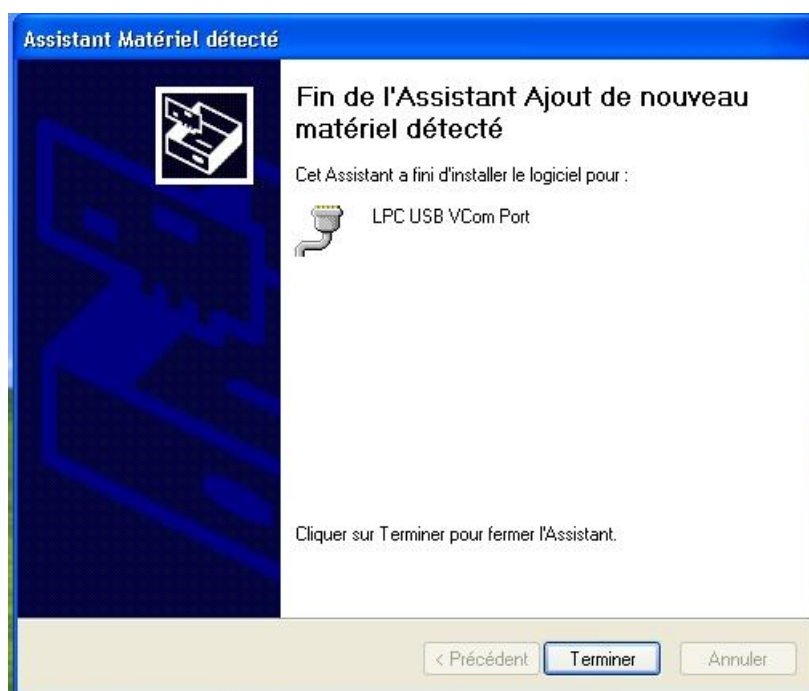


Illustration 17: Fin d'installation

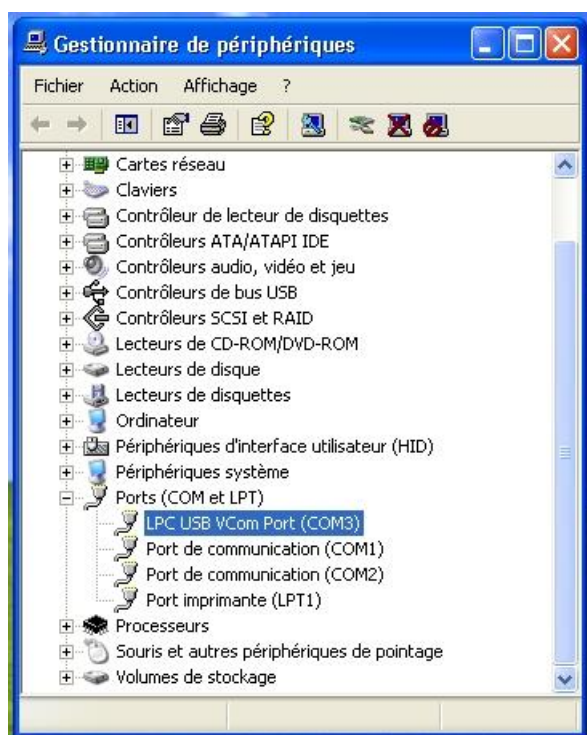


Illustration 18: LPC USB Vcom Port

l'illustration 18 de droite, s'affichera dans Windows *Gestionnaire de périphériques (Démarrage – Réglages – Commande du système – Système – Matériel – Gestionnaire de périphériques)*.

L'interface USB de série peut désormais être utilisée et une connexion avec le viasis peut être établie avec viagraph ou avec un autre programme de terminal, par exemple Hyper-Terminal, voir également le chapitre 7.2.1.

### 7.2.3.2 Installation du pilote USB sous Windows Vista 64, 7, 8 et 8.1

Afin d'éviter une longue attente, il est recommandé de désactiver l'installation automatique du pilote de Windows Update Server avant d'installer le pilote USB, car le pilote est introuvable sur le serveur. Ouvrez la fenêtre **Périphériques et imprimantes** via le menu **Démarrage** de Windows ou via le **Panneau de configuration**, voir illustration 19.

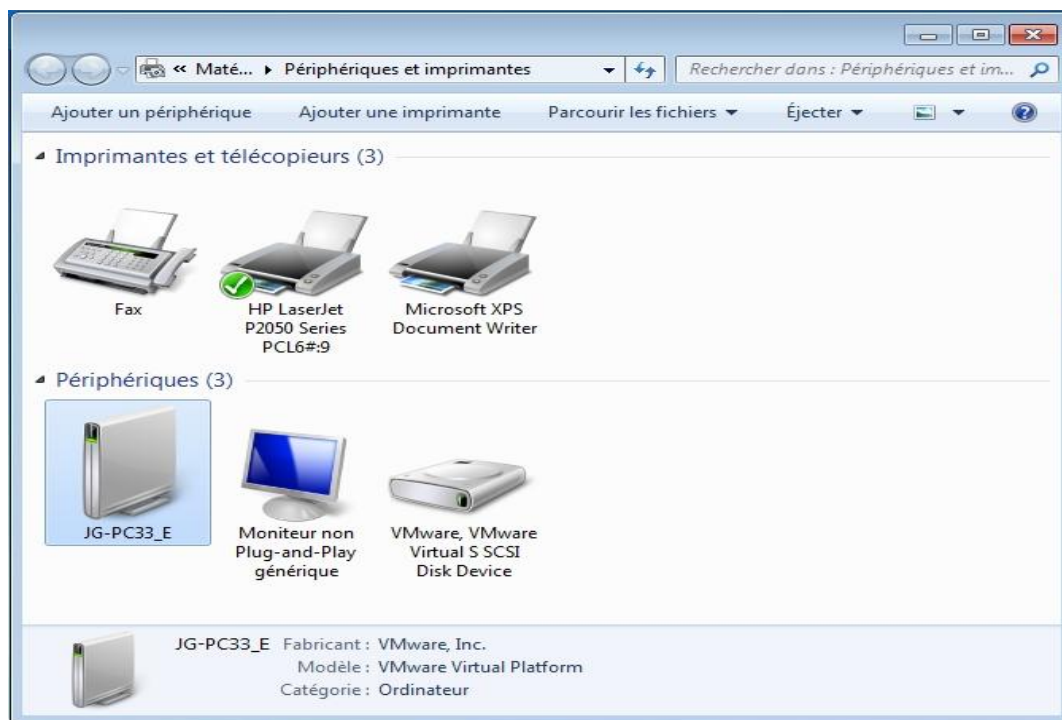


Illustration 19: Fenêtre périphériques et imprimantes

Faites un clic droit sur le symbole de votre ordinateur. Dans le menu déroulant, cliquez sur **Paramètres d'installation de périphériques**, voir illustration 21.

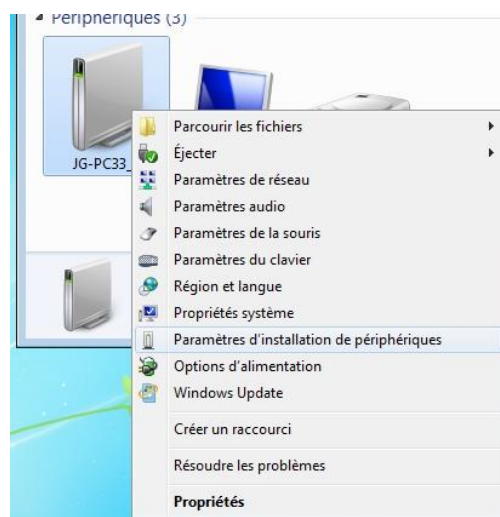
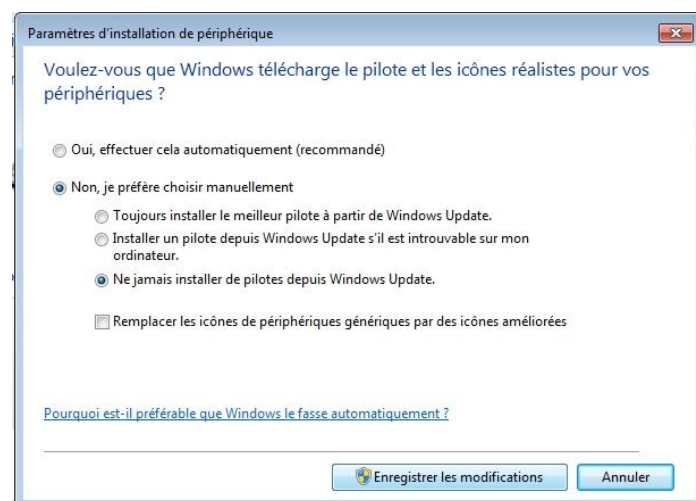


Illustration 21

Illustration 20

Sélectionnez **Ne jamais installer de pilotes depuis Windows Update** et cliquez sur **Enregistrer les modifications**, voir illustration 20. Une fois le pilote USB installé, vous pouvez rétablir facilement les réglages d'origine via cette fenêtre.



Établissez ensuite une connexion entre la prise USB-B du panneau de commande du viasis, voir illustration 13, et une prise UBS-A de votre ordinateur à l'aide du câble USB fourni. La notification **Le pilote de périphérique n'a pas pu être installé** s'affiche, voir illustration 22.

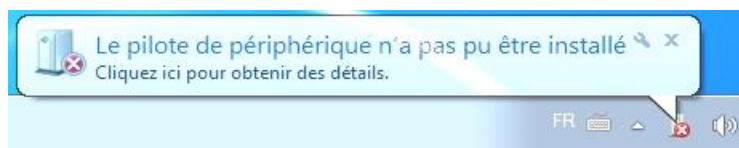


Illustration 22

Ouvrez ensuite le **Gestionnaire de périphériques** par ex. via les menus **Démarrage - Panneau de configuration - Système et sécurité**. Dans le gestionnaire de périphériques, dans la catégorie **Autres périphériques**, vous trouverez le périphérique **USB\_CDC\_0**. Sélectionnez-le, puis faites un clic droit **USB\_CDC\_0** pour faire apparaître le menu représenté dans l'illustration 23. Sélectionnez **Mettre à jour le pilote**.

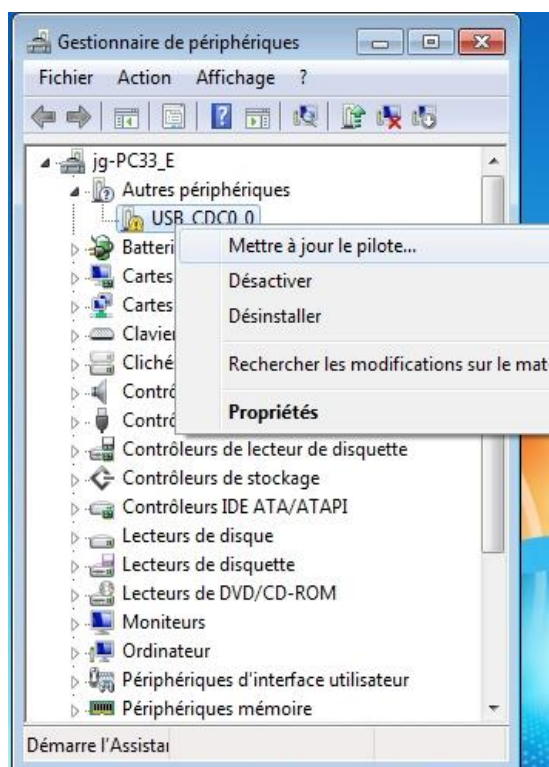


Illustration 23: Gestionnaire de périph.

Insérez alors le CD fourni dans votre lecteur CD/DVD.



Illustration 24: Rechercher sur mon ordinateur

Sélectionnez **Rechercher un pilote sur mon ordinateur**, voir illustration 24. Dans la fenêtre suivante, cliquez sur **Parcourir** et naviguez vers le dossier du CD **\Tools\LPC-USB Driver**, voir illustration 26. Cliquez sur **Suivant** pour démarrer l'installation.

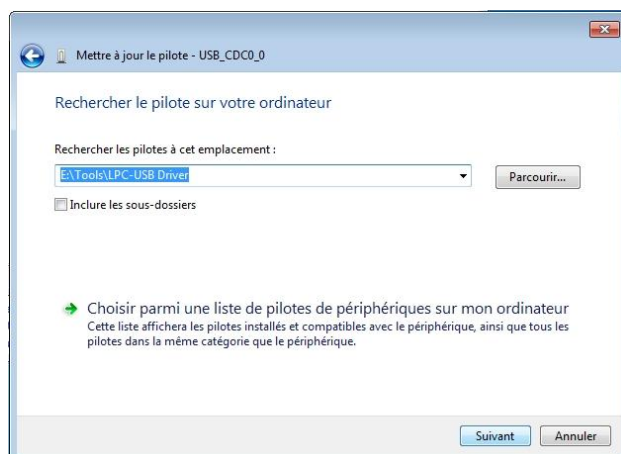


Illustration 26: Rechercher en dossiers

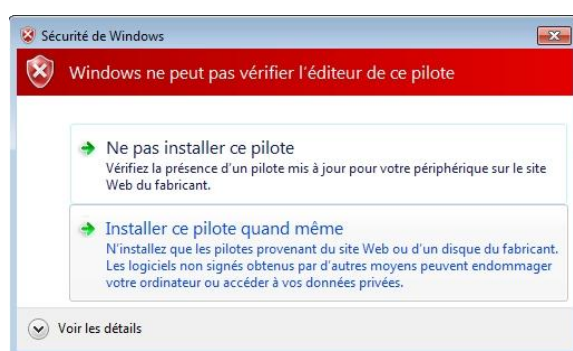


Illustration 25: Vérifiez l'éditeur de pilote



Dans la fenêtre de notification *L'éditeur du pilote...*, voir illustration 25, cliquez sur **Installer ce pilote quand même**.

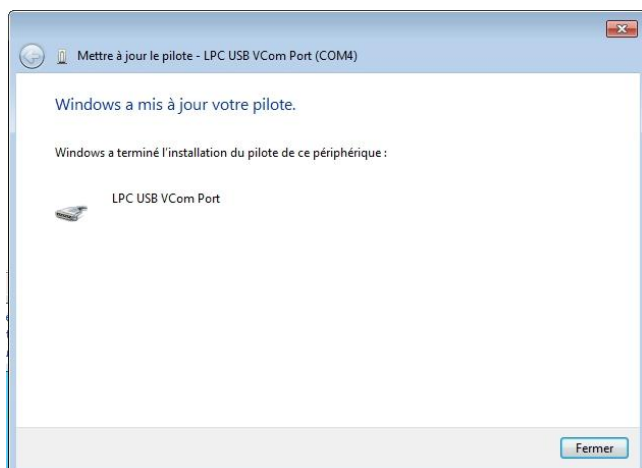


Illustration 27: Pilote est installé

Cliquez sur **Fermer** dans la notification *Windows a mis à jour votre pilote*, voir illustration 27.

Dans le gestionnaire de périphériques, vous trouverez alors le pilote **LPC USB Vcom Port** dans **Ports (COM & LPT)**, voir illustration 28.

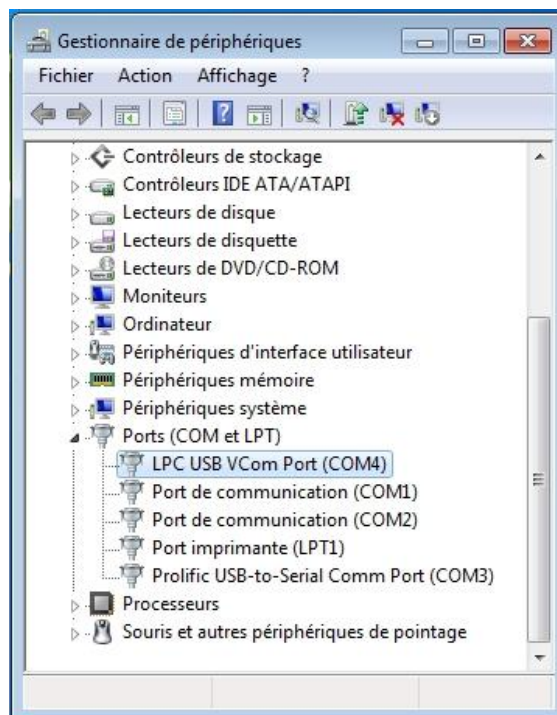


Illustration 28: LPC USB Vcom Port

Via un port COM virtuel configuré comme interface de série, le viasis peut alors communiquer avec le terminal viagraph ou d'autres programmes du terminal.

### 7.2.3.3 Pilote USB sous Windows 10

Sous Windows 10, lors de la première connexion vers un périphérique dit USB CDC (Communication Device Class), l'installation du pilote standard de Windows « usbser.sys » est effectuée automatiquement, sans requête d'un fichier de données du pilote (\*.inf) ou d'un fichier de catalogue signé (\*.cat).

Une fois la première connexion établie, le port COM virtuel **Périphériques USB de série (COMn)** apparaît dans le gestionnaire de périphériques de Windows 10 sous **Ports (COM & LPT)**, voir l'illustration 29.

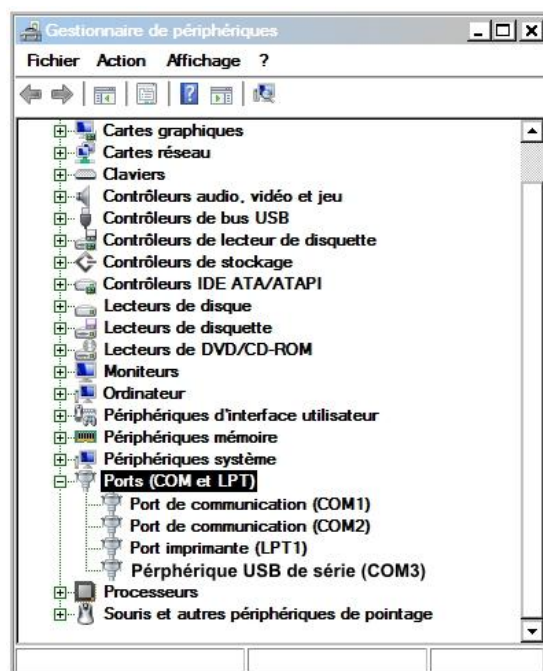



Illustration 29: Périphérique USB de série

## 7.2.4 Interface USB Client pour clé USB (en option)

Les clés USB peuvent être branchées sur le port UBS-A de l'unité de commande dans le compartiment de la batterie, voir également l'illustration 13.

Les points suivants doivent être observés pour garantir le bon fonctionnement :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tant qu'une clé USB est branchée sur de l'unité de commande, aucune connexion USB (Host) ne doit être établie entre le viasis et un ordinateur.</li> <li>- Les interfaces USB de l'unité de commande respectent la spécification USB 2.0. L'interface USB-A alimente la mémoire de masse « basse consommation » jusqu'à 100 mA.</li> <li>- La clé USB ne doit être insérée que pour la durée du transfert de données, puis elle doit être retirée. Tant que la clé USB est branchée sur la prise, le système viasis ne fonctionne pas en mode de mesure.</li> </ul>
---	--

Lorsqu'une clé USB est branchée, le système Viasis exécute les actions suivantes :

- S'il n'existe pas, le dossier «**SISVARIO**» est créé
- Un fichier de données de mesure (\*.VTF) est téléchargé dans le dossier **SISVARIO**. La mémoire de données de mesure du viasis est alors supprimée.
- S'il est disponible dans le dossier **SISVARIO**, un fichier de firmware<sup>1</sup> (\*.BIN) est chargé et une mise à jour du firmware est effectuée.
- S'il est disponible dans **SISVARIO**, un fichier de paramètres (\*.PAR) est chargé.
- S'il n'est pas disponible, le fichier journal « **USBINFO.TXT** » est créé dans le dossier **SISVARIO**. Toutes les actions de chargement et de téléchargement y sont enregistrées.

Les saisies de texte dans USBINFO.TXT sont présentées comme suit, pour la saisie du fichier des données de mesure par exemple :

Viasis VARIO - Version 1.12, 15SM4321  
 Date: 15.06.2015, Heure: 14:14:46  
 Ecrire SC\_15SM4321\_150915\_001.VTF ok

Même si aucune donnée de mesure n'est enregistrée dans le système viasis, un fichier VTF est généré et contient les paramètres du périphérique et un protocole d'événements de l'appareil.

Le tableau suivant fournit un aperçu de l'affichage de l'état de la LED USB-LINK sur le panneau de commande avec une clé USB installé:

LED USB-Link verte	LED clé USB <sup>2</sup>	État de l'action
Allumée	Allumée	La clé USB est initialisée.
Clignote rapidement, adopte un rythme	Clignote également	Les données sont transférées, les fichiers sont créés.
Clignote lentement, allumée respectivement 0,5 s puis éteinte 0,5 s	Éteinte	La clé USB peut être retirée, le viasis a terminé toutes les opérations.

<sup>1</sup> Firmware – Logiciel par microprocesseur de viasis

<sup>2</sup> si existe



Pour utiliser une clé USB sur votre ordinateur, il n'est généralement pas nécessaire d'installer de pilote, car les clés USB comme les appareils de mémoire de masse USB sont reconnues comme des lecteurs amovibles par le système d'exploitation.

#### 7.2.4.1 Transmission des paramètres avec une clé USB

Le programme de communication dans le pack logiciel **viagraph** permet de modifier des réglages du viasis hors ligne et de les enregistrer sous forme d'un fichier de paramètres sur une clé USB. Les données relatives aux réglages sont ensuite lues lors du prochain branchement de la clé USB sur le viasis.

Pour pouvoir modifier les réglages, cet appareil viasis doit être connu du programme **viagraph**:

- Soit en connectant l'appareil viasis à votre ordinateur et en cliquant sur le bouton **Réglages** dans **viagraph**, voir également les chapitres 7.2.1, 7.2.3 et 7.2.5, ou l'illustration 9 et l'illustration 10,
- Soit en branchant la clé USB sur l'appareil viasis pour générer un fichier VTF, voir le chapitre 7.2.4, puis votre ordinateur, et en analysant le fichier VTF avec **viagraph**.

La première possibilité est déjà détaillée dans d'autres sections du présent manuel. Pour la deuxième possibilité, démarrez **viagraph** en cliquant sur le symbole **viagraph** sur votre bureau.

Dans la fenêtre de démarrage de **viagraph**, voir l'illustration 9, sélectionnez **Ouvrir fichier**.

Si le fichier VTF ne contient aucune donnée de mesure, un message d'erreur est généré lors de la lecture que vous pouvez dans ce cas ignorer, voir aussi illustration 31.

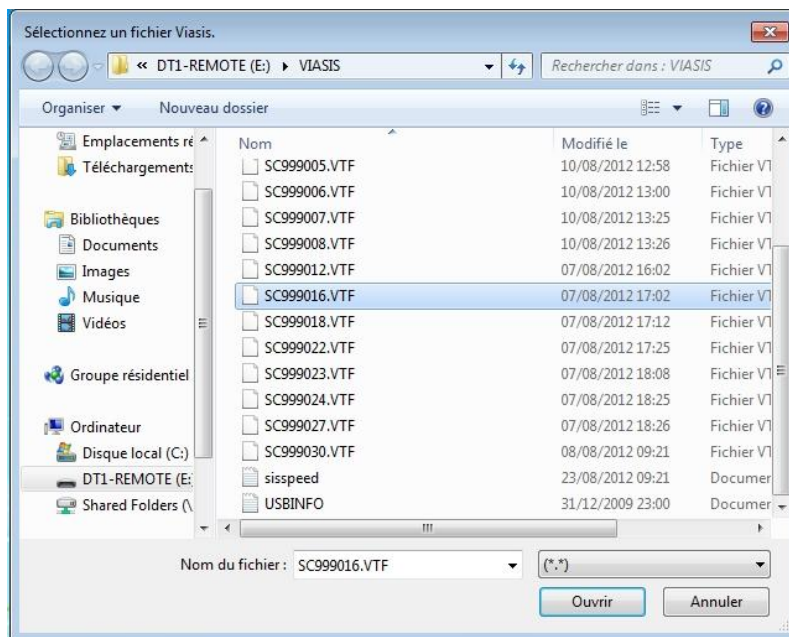


Illustration 30: Lecture du fichier VTF

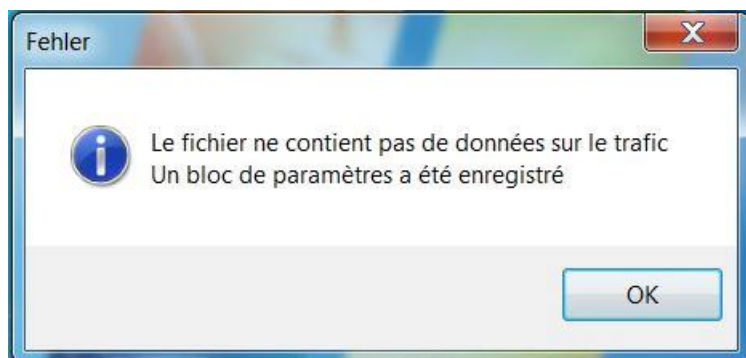


Illustration 31

Dans la fenêtre de démarrage du programme viagraph, cliquez sur le menu **Outils - Jeu de paramètres** et sélectionnez dans la liste le fichier de paramètres (\*.par) du dispositif viasis que vous souhaitez traiter à l'aide de son numéro de série - nom de fichier, voir Illustration 32.

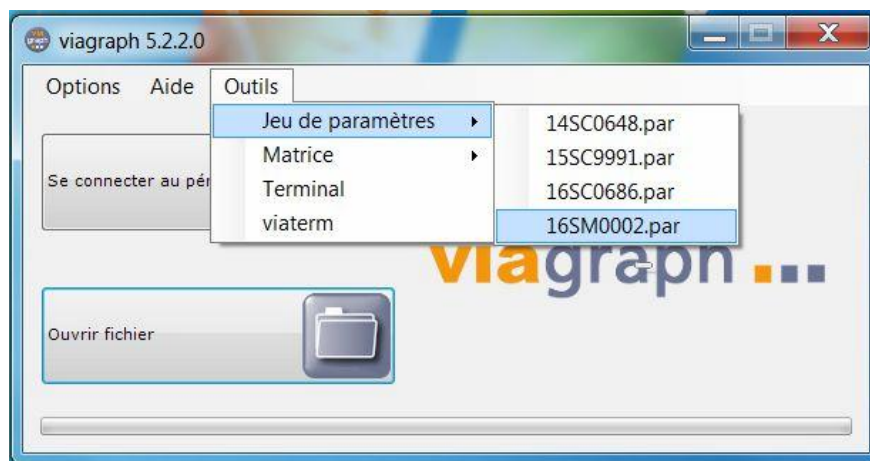


Illustration 32: Modifier les réglages hors ligne

La fenêtre pour le réglage des paramètres du viasis apparaît avec plusieurs onglets, selon la version de l'appareil. Vous pouvez maintenant modifier les réglages, voir également le chapitre 7.3 sqq.

Les boutons **Enregistrer** et **USB-Stick** permettent de sauvegarder les réglages pour une utilisation ultérieure ou même de les sauvegarder sur une clé USB. Vous devez sélectionner la bonne lecture de clé USB dans le choix **Clé USB dispositif** avant d'enregistrer.

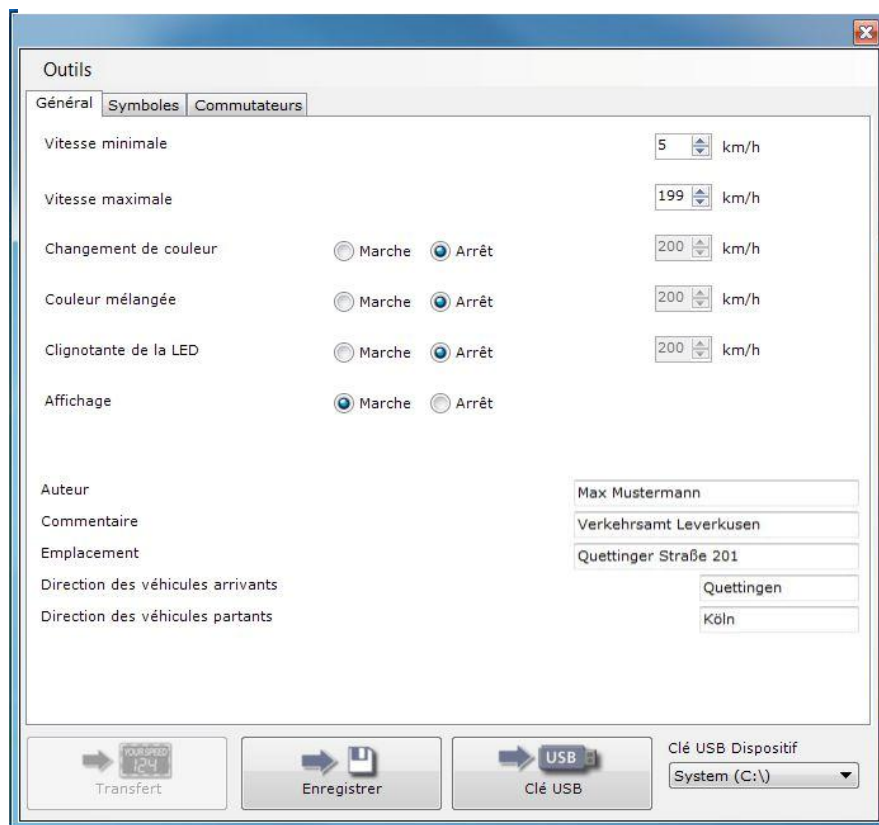


Illustration 33: Paramètres du viasis VARIO hors ligne

Branchez ensuite la clé USB sur l'interface USB du viasis et les réglages modifiés du nouveau fichier de paramètres seront lus automatiquement.



### 7.2.5 Connexion de données via l'interface radio Bluetooth

Vérifiez si votre ordinateur est équipé d'une interface Bluetooth prête à l'emploi. Si ce n'est pas le cas, installez par exemple une clé USB Bluetooth et, si nécessaire, le logiciel du pilote et d'exploitation fourni par le fabricant.

La connexion est établie différemment selon le système d'exploitation de votre ordinateur et le matériel installé, à savoir un modem Bluetooth interne ou une clé USB Bluetooth. Pour les modems Bluetooth internes, suivez les instructions de l'aide en ligne du système d'exploitation de votre ordinateur pour établir une connexion Bluetooth. Pour les solutions de clé USB Bluetooth externes, veuillez suivre également les instructions du fabricant des notices fournies.

Si un pilote de périphérique Windows standard est utilisé pour l'interface Bluetooth, la connexion de l'appareil Bluetooth est effectuée sous Windows 7 comme indiqué ci-dessous :

- Ouvrez **Périphériques et imprimantes** via le menu **Démarrage** ou le **Panneau de configuration**. Dans la fenêtre **Périphériques et imprimantes** (illustration 19) cliquez sur **Ajouter un périphérique** dans la barre de menu.
- Le module Bluetooth du viasis est livré prêt à être connecté. Le modem Bluetooth du viasis est prédéfini par ex. avec le nom d'appareil **SISVARIO-16SM0002**, où **16SM0002** correspond au numéro de série du viasis à 8 caractères.
- Lors de l'établissement de la connexion, vous devrez également saisir un code de jumelage, un mot de passe ou un code pin Bluetooth. Entrez ici la suite de quatre chiffres **1234** pré-réglées dans le modem Bluetooth de viasis.

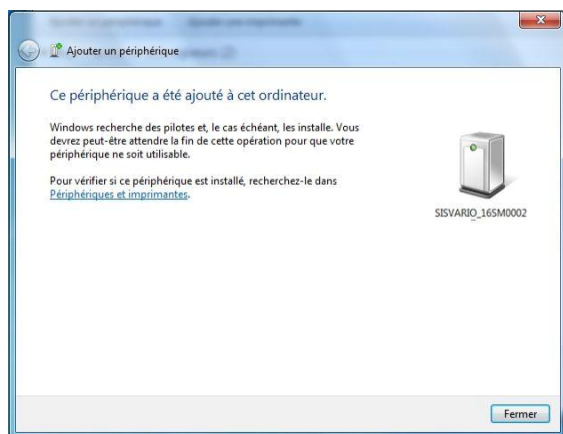


Illustration 35: Périphérique a été ajouté

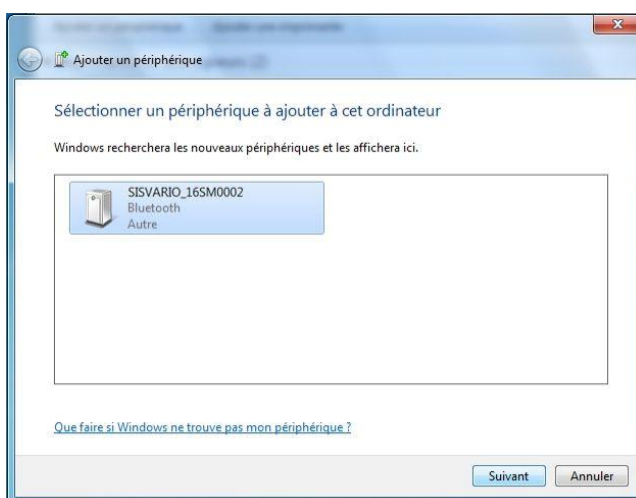


Illustration 34: Ajouter un périphérique

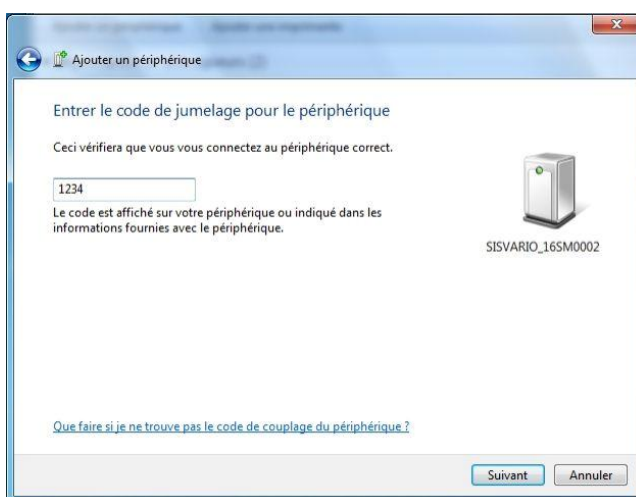


Illustration 36: Code de jumelage Bluetooth

Une fois la connexion Bluetooth établie avec succès, le programme **viagraph** peut ensuite détecter le viasis.



En cas d'utilisation d'autres programmes de terminal ou si vous établissez manuellement la connexion au terminal dans viagraph, vous avez besoin du numéro du port COM de la connexion Bluetooth (sortante). Vous pouvez le trouver soit dans le **Gestionnaire de périphériques**, soit en effectuant un clic droit sur le périphérique ajouté dans la fenêtre **Périphériques et imprimantes**, puis en sélectionnant l'option de menu **Propriétés** et l'onglet **Services**, voir illustration 37.

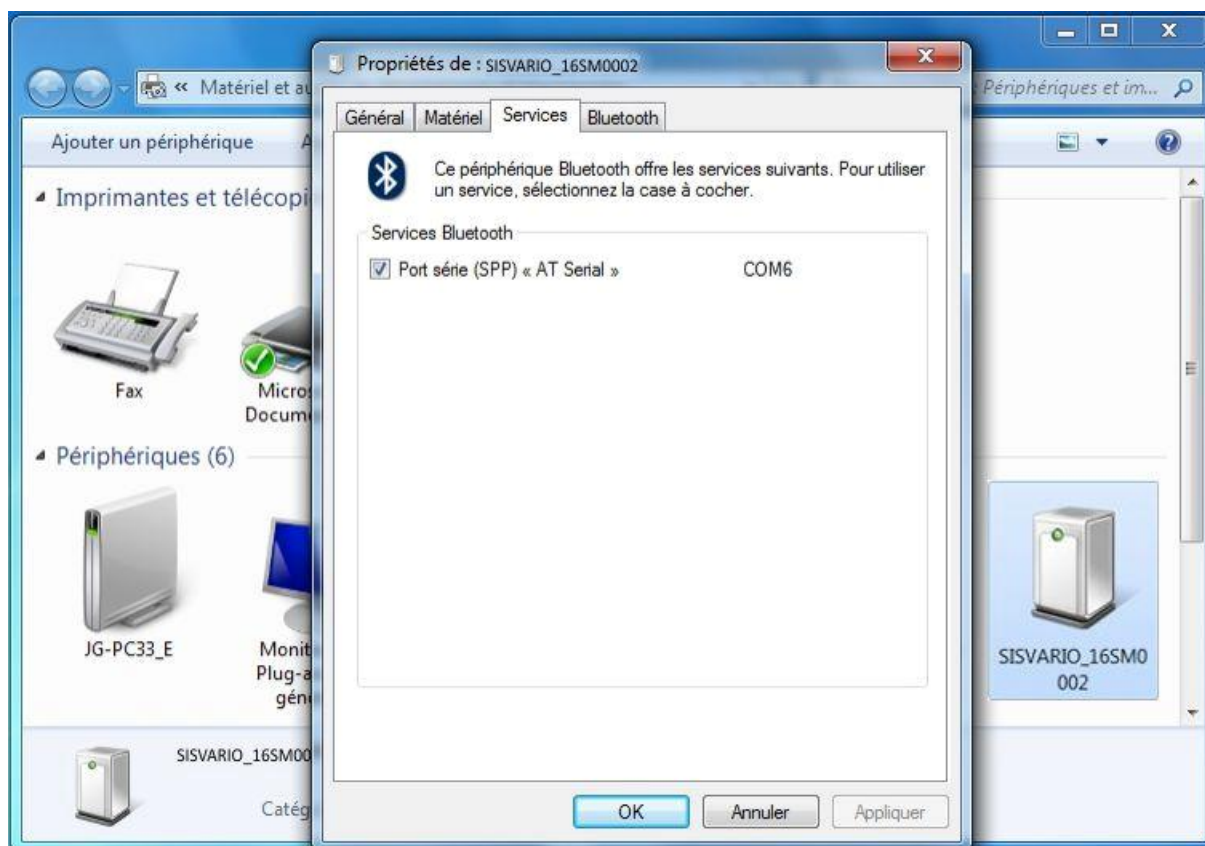


Illustration 37: Numéro du port COM du périphérique Bluetooth viasis

La zone de rayonnement radio et donc de connexion du modem Bluetooth de viasis se trouve, comme pour le radar, devant l'appareil. Juste à côté, sous et derrière le périphérique, une seule connexion est possible, si des réflecteurs (bâtiments, clôtures, véhicules) se trouvent à proximité.



- Les modems Bluetooth internes des ordinateurs portables, Notebooks et autres appareils du même type sont généralement conçus pour être connectés avec les appareils périphériques Bluetooth (souris, clavier, téléphone mobile) à une distance très proche et ont une sensibilité de réception et donc une portée de connexion réduites. Si la portée de connexion que vous obtenez est trop petite pour vous, vous pouvez utiliser une clé Bluetooth externe, dont le coût est relativement bon marché.
- Lors de l'établissement de plusieurs connexions Bluetooth avec plusieurs viasis ou appareils Via classiques à portée de main, la connexion avec le premier appareil détecté est établie automatiquement et les autres appareils ne sont alors plus disponibles. Dans ce cas, vous devez établir la connexion avec l'appareil souhaité manuellement, voir également le chapitre 7.2.7.

## 7.2.6 Connexion de données via un modem radio GSM, envoi par email et SMS



• Si vous souhaitez transférer des données ou des paramètres de la messagerie du viasis via le réseau radio mobile GSM, il vous faut généralement un deuxième modem radio GSM distant sur votre ordinateur<sup>1</sup> qui supporte le transfert de données CSD<sup>2</sup>, ainsi que deux cartes SIM d'un opérateur de téléphonie mobile. Des contrats pour les cartes SIM doivent généralement être conclus pour un réseau radio qui doit permettre explicitement un transfert de données CSD avec 9600 bauds.

• Pour utiliser l'envoi automatique de données par email et de messages de statuts, une carte SIM compatible avec les SMS et GPRS est requise dans le viasis. Vérifiez que le fournisseur propose des contrats **uniquement** pour le transfert de données des clients.



**Illustration 38: Support du modem radio**

• Assurez-vous au préalable que l'opérateur de téléphonie mobile permet la réception d'emails de viasis dans les zones d'utilisation souhaitées. Les services de roaming, c'est-à-dire la reprise de service radio par un autre opérateur sur le lieu d'expédition/de réception, sont souvent très chers.

Pour la connexion et la configuration d'un modem radio externe sur votre ordinateur, veuillez suivre les instructions du fabricant. Enfin, un port COM virtuel pour le modem radio doit être disponible sous **Port COM&LPT** ou sous **Modems – Propriétés – Avancé** dans le **Gestionnaire de périphériques** de Windows, voir également les sections 7.2.2 et 7.2.3.

Avant d'établir la connexion avec viagraph<sup>3</sup> ou d'autres logiciels du terminal, le viasis et son modem radio interne doivent être activés, et le code PIN pour la carte SIM utilisée doit être configuré le cas échéant. Veuillez vous référer aux chapitres 7.4.2.1 et 7.4.2.2.

Pour une connexion GSM, démarrez viagraph, sélectionnez **Se connecter au périphérique**, voir illustration 9, voir également l'illustration 38.

Si le modem a été détecté, entrez dans le champ **Numéro** le numéro d'appel de la carte SIM du viasis et, le cas échéant, une description précise dans le champ **Commentaire**.

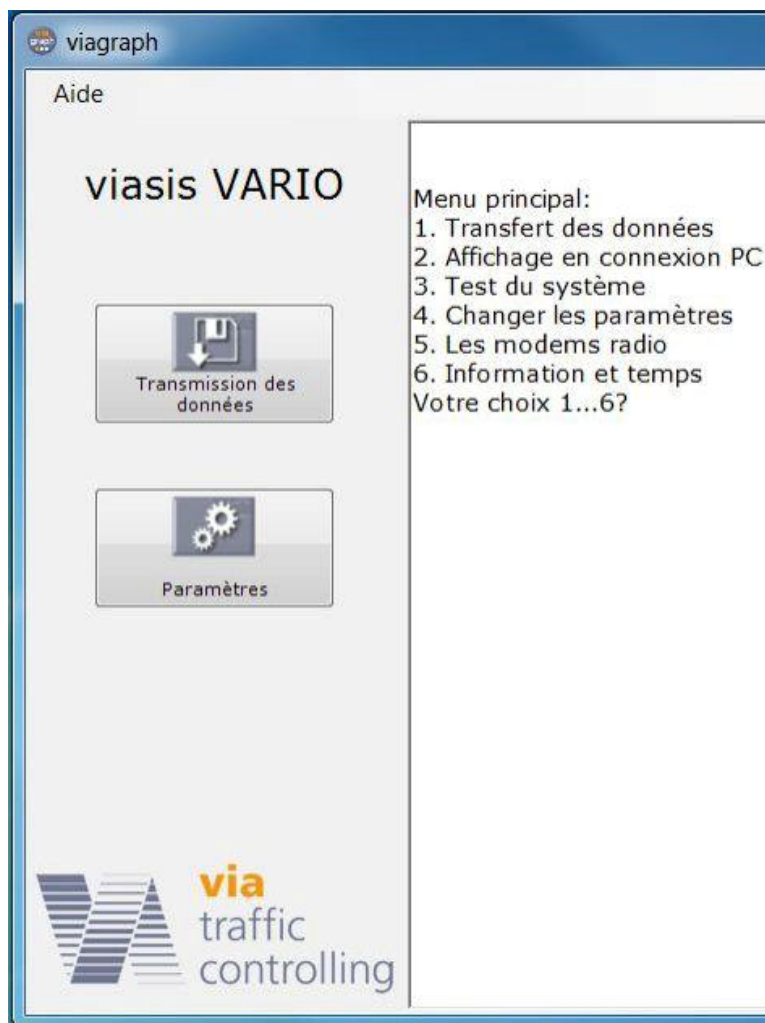
<sup>1</sup> Les modems radio intégrés aux ordinateurs portables et notebooks disposent souvent d'un port COM pour modem radio virtuel, mais pratiquement jamais du protocole CSD, ce qui rend le transfert de données GSM impossible. Il convient donc de vérifier les propriétés du modem radio intégré à l'aide des informations du fabricant.

<sup>2</sup> CSD – « circuit switched data » – procédure de transfert de données via des réseaux de téléphonie mobile

<sup>3</sup> Viagraph ne transmet aucun code PIN au modem radio, la demande de code PIN doit donc être désactivée au préalable, c'est-à-dire que la carte SIM doit être « déverrouillée ». Le déverrouillage peut se faire avec un téléphone mobile (téléphone portable, smartphone). La procédure est décrite dans les instructions d'utilisation.

Si vous avez ajouté le numéro à la liste, cliquez sur le numéro souhaité, puis sur le bouton **Composer le numéro**, voir l'illustration 38.

Une fois la sélection et la connexion effectuées avec succès, l'appareil viasis apparaît dans la fenêtre du terminal avec le menu principal. Plusieurs boutons de fonction apparaissent dans la partie gauche de la fenêtre principale du viagraph en fonction du type d'appareil, voir également l'illustration 39.



Si la fenêtre de connexion viagraph est refermée, la connexion de données est terminée.

Illustration 39: fenêtre de connexion viagraph



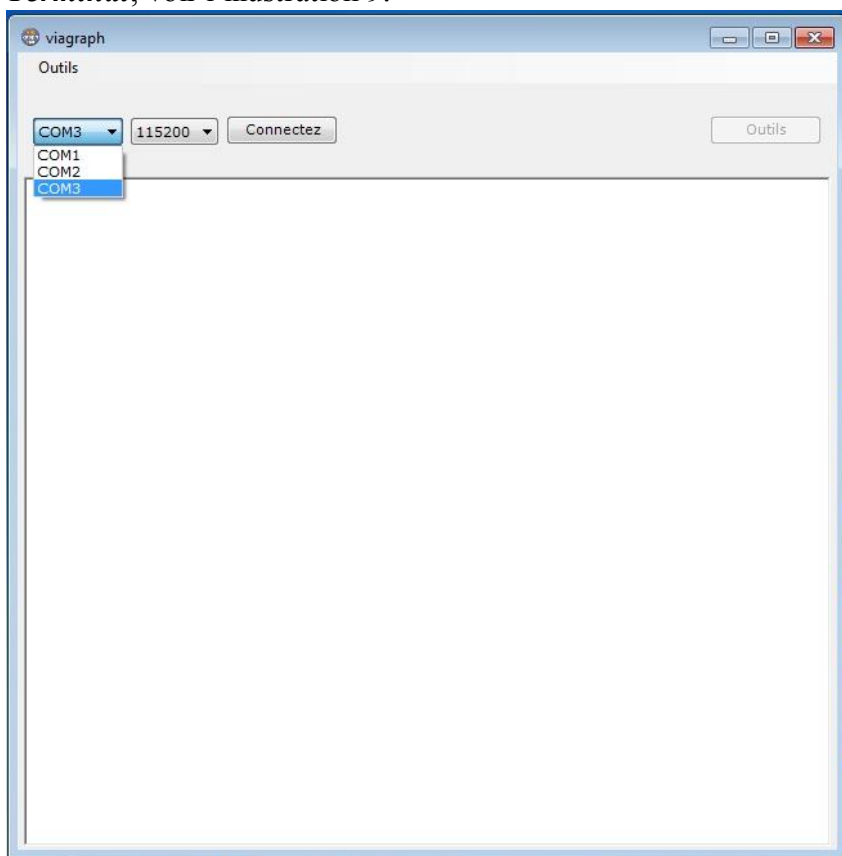
### 7.2.7 Sélection manuelle de la connexion des données dans viagraph

La sélection manuelle de la connexion des données peut être nécessaire :

- si plusieurs connexions de données avec différents appareils Via sont possibles, seule la connexion avec le premier appareil Via détecté est toujours établie en mode de connexion automatique.
- si plusieurs modems GSM/GPRS sont installés et que le mauvais modem tente d'établir une connexion automatique avec le viasis.
- si plusieurs connexions Bluetooth ont déjà été établies et si plusieurs appareils sont à portée de main, la connexion est toujours établie uniquement avec le premier appareil détecté et non le premier recherché.

Dans un ou plusieurs de ces cas, vous devez regarder dans le *Gestionnaire de périphériques* de Windows (voir aussi les chapitres 7.2.2 et 7.2.3) dans les classes d'appareil **Ports COM&LPT**, **Appareils Bluetooth** et **Modems** sous quel numéro de port COM le viasis souhaité, la connexion Bluetooth ou le modem radio ont été installés.

Démarrez viagraph et sélectionnez **Outils** dans la liste des menus, puis cliquez sur la menu **Terminal**, voir l'illustration 9.



Dans le champ de listes COM à gauche, sélectionnez maintenant le port COM appartenant au viasis ou modem souhaité, voir l'illustration 39. La vitesse de transmission des données est toujours de 115200 bauds.

Cliquez sur le bouton **Connectez**. Après avoir connecté le bouton **Séparée** apparaît à la place du bouton **Connectez**.

Illustration 40: Connexion de données manuelle viagraph

Vous pouvez utiliser à l'aide du bouton **Outils** des fonctions supplémentaires définies pour le viasis ou le modem radio respectif comme *Transmission des données*, *Paramètres* ou *Composer le numéro*, voir également l'illustration 10 et l'illustration 38.



## viasis VARIO manuel d'utilisation

### 7.3 Réglages Viasis VARIO et jeux de paramètres

Les réglages les plus fréquents du viasis peuvent être effectués en cliquant sur le bouton **Paramètres** dans la fenêtre de connexion de viagraph (illustration 10) dans les onglets **Général**, **Symboles** et **Commutateurs** de la fenêtre **Paramètres**, voir l'illustration 41.

La description suivante concerne la saisie directe dans le menu possible avec chaque terminal ASCII de votre choix, à savoir le programme de terminal, ou bien dans la fenêtre du terminal viagraph. Là où il existe aussi bien des interfaces de saisie dans viagraph que la possibilité de procéder à la saisie dans le menu viasis, les deux possibilités sont décrites.

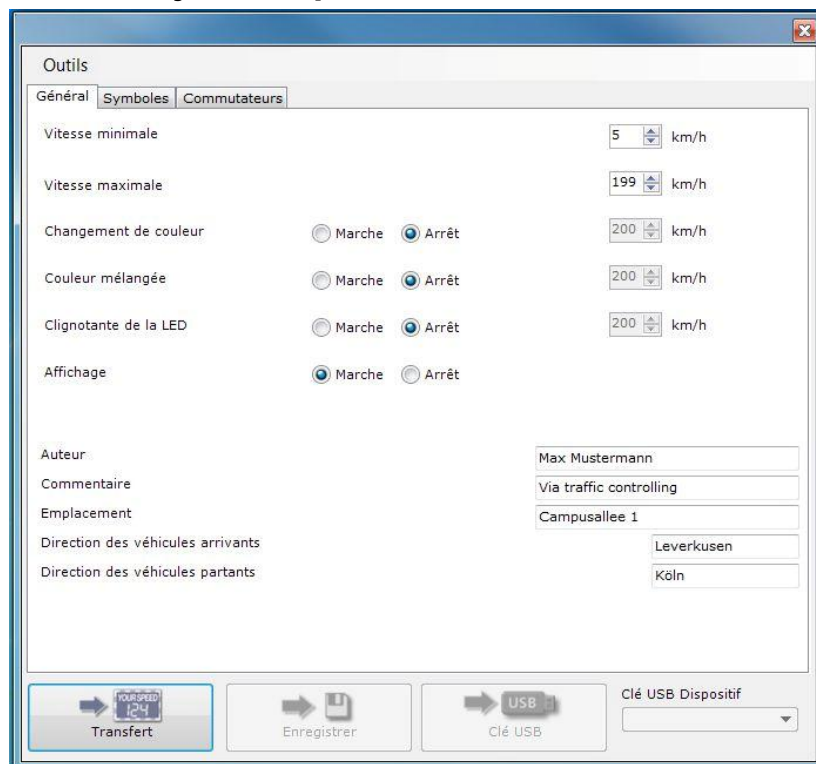


Illustration 41: Fenêtre Paramètres

Pendant que les saisies dans le système de menu sont effectuée directement dans le viasis, celles-ci sont enregistrées temporairement dans viagraph sur l'ordinateur et doivent ensuite être transmises au viasis à l'aide du bouton **Transfert** sinon les modifications sont perdues.

**Remarque :** Lors de l'appel des fenêtres de saisie **Paramètres**, **Matrice**, etc. dans viagraph, veillez à ce que la fenêtre du terminal viagraph affiche le menu principal du viasis !

Le menu principal du viasis VARIO apparaît automatiquement en cliquant sur le bouton **Se connecter au périphérique** dans viagraph. Pour les autres programmes du terminal, selon le type de connexion (RS232, USB, Bluetooth, GSM), le menu principal doit d'abord être appelé en appuyant en même temps sur les touches « Haut » et « H ».

En saisissant les numéros de sélection **1** à **6** dans le menu principal de viasis de la fenêtre de connexion viagraph (cf. illustration 10), vous parvenez au sous-menu afférent.

Menu principal:

1. Transfert des données
  2. Affichage en connexion PC
  3. Test du système
  4. Changer les paramètres
  5. Les modems radio
  6. Information et temps
- Votre choix 1...6?

Selon la sélection **4** pour ***Changer les paramètres*** dans le menu principal, le menu d'options est extrait par viasis avec les valeurs des paramètres actuels :

Changer les paramètres:

1. Jeu de paramètres: 1
2. Planification du temps
3. Détection bidirectionnel: désactive
4. Options d'affichage de la vitesse
5. Configuration de la matrice
6. Seuils d'extensions
7. Sensibilité radar: 100 %
8. Retour

Votre choix 1...8?

Les valeurs saisies ci-dessus pour les options 3 et 7 sont les réglages usines de viasis pour la livraison de l'appareil.

Les paramètres du sous-menu ***Options d'affichage de la vitesse*** et ***Seuils d'extensions*** forment un ***Jeu de paramètres***. Un ***Jeu de paramètres*** est valable pour la période définie dans le sous-menu ***Planification du temps***. Les paramètres de mesure et d'affichage peuvent ainsi être définis pour différents jours ou heures.

Les réglages ***Détection bidirectionnel***, ***Configuration de la matrice*** et ***Sensibilité radar*** sont des paramètres indépendants du temps et ne font pas partie du jeu de paramètres.

### **7.3.1 Jeu de paramètres**

Le jeu de paramètres est un récapitulatif de tous les paramètres d'affichage des sous-menus ***Options d'affichage de la vitesse*** et ***Seuils d'extensions*** dans le menu ***Changer les paramètres*** pour la période définie dans le sous-menu ***Planification du temps***.

Jusqu'à 5 jeux de paramètres peuvent être utilisés pour un profil de mesure et d'affichage variable. Les jeux de paramètres permettent par exemple de définir un autre type d'affichage pour les restrictions de vitesse limitées dans le temps pendant les horaires scolaires par rapport aux heures normales de la journée et aux fins de semaine sans école, par ex. pour Tempo 30, Lun-Ven, 7h30 à 13h30.

En saisissant le chiffre **1** dans le menu ***Changer les paramètres***, il est possible de sélectionner le jeu de paramètres affiché dans les sous-menus ***Options d'affichage de la vitesse*** et ***Seuils d'extensions***:

Changer les paramètres:

1. Jeu de paramètres: 1
2. Planification du temps
3. Détection bidirectionnel: désactive
4. Options d'affichage de la vitesse
5. Configuration de la matrice
6. Seuils d'extensions
7. Sensibilité radar: 100 %
8. Retour

Votre choix 1...8?1



## viasis VARIO manuel d'utilisation

Lors de la demande de saisie suivante, choisissez le jeu de paramètres souhaité, par ex. le deuxième :

Jeu de paramètres = 2

En affichant les sous-menus *Options d'affichage de la vitesse* et *Seuils d'extensions*, vous pouvez alors saisir les valeurs du 2ème jeu de paramètres. La durée pendant laquelle le 2ème jeu de paramètres est défini est indiquée dans le sous-menu *Planification du temps*. Vous pouvez voir le jeu de paramètres actuellement activé dans le menu *Information et temps*.

Dans un premier temps, seul le menu de réglages du jeu de paramètres 1 apparaît dans l'onglet **Général** sur la fenêtre **Paramètres** de viagraph, voir l'illustration 41. Une fois validé dans le menu **Outils – Jeu de paramètres**, l'accès à tous les jeux de paramètres et la **Ordonnance-ment** globale devient visible, voir également l'illustration 42.

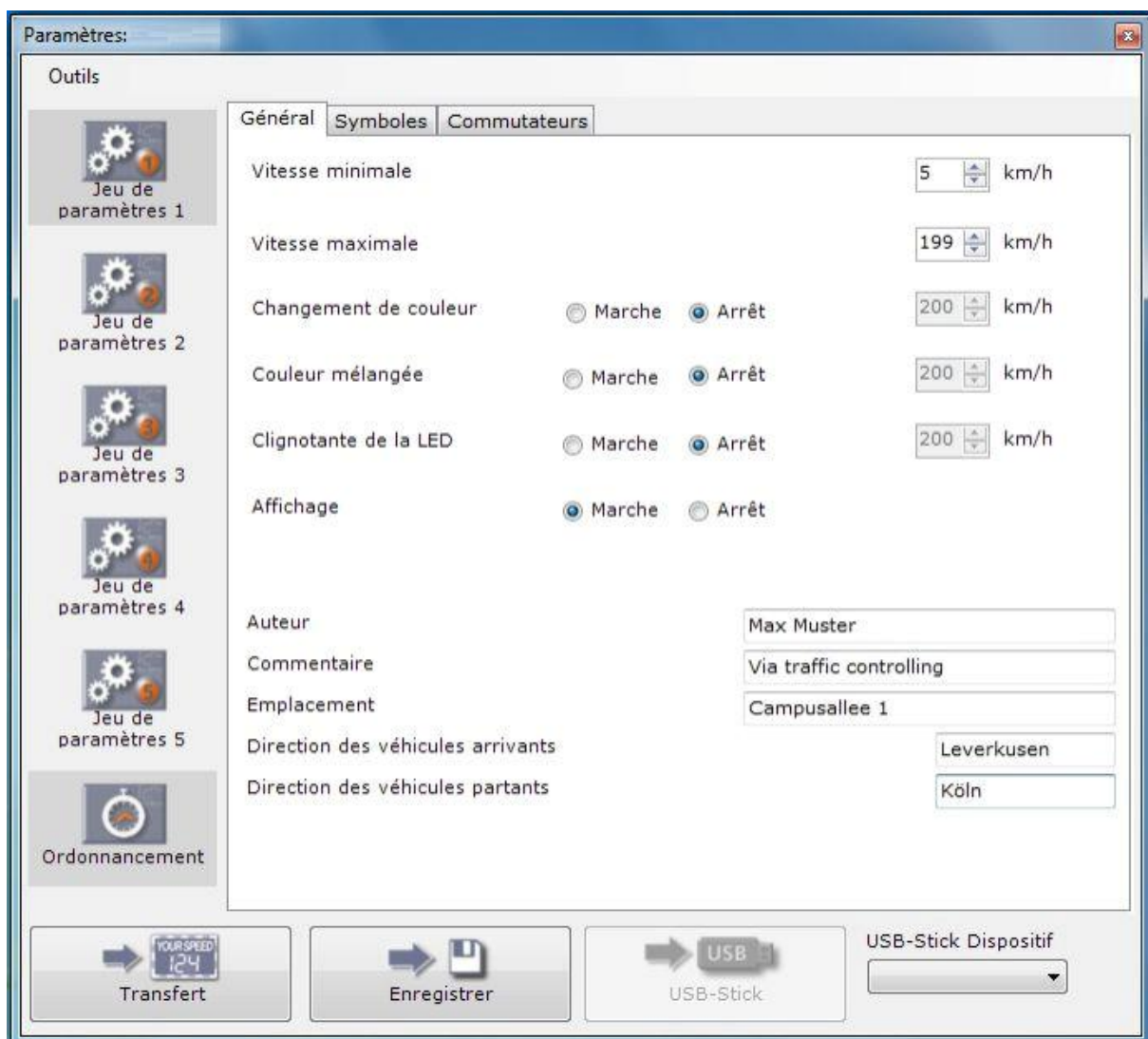


Illustration 42: Jeux de paramètres et ordonnancement



## 7.3.2 Planification du temps

Un calendrier est associé à chaque jeu de paramètres, voir le chapitre 7.3.1, qui fixe la période pendant laquelle les valeurs de réglage du jeu de paramètres sont valables pour la mesure et l'affichage.

Planification du temps:

1. Affichage à DEL: activé
2. Jour opérationnel: Di, Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa
3. Heure du début: 00:00
4. Heure de la fin: 00:00
5. Retour

Votre choix 1...5?

Les valeurs du calendrier affiché ci-dessus sont préréglées pour le jeu de paramètres 1 à l'usine. Tous les jours de la semaine sont des jours de démarrage et l'heure correspond à toute la journée lorsque l'heure de démarrage et d'arrêt sont identiques, c'est-à-dire que le jeu de paramètre 1 est valable toute la semaine, toute la journée. Aucun jour de démarrage n'a été préréglé pour les autres jeux de paramètres qui sont donc désactivés.

Dans les périodes qui ne sont pas couvertes par les calendriers, aucune mesure et donc aucun affichage n'ont lieu. L'appareil se trouve en mode économie d'énergie et est de nouveau « réveillé » au prochain démarrage valable.

Si les jours et les heures de démarrage de deux paramètres ou plus sont identiques, les valeurs de réglage du jeu de paramètres avec le plus petit numéro prévalent.

Les calendriers de tous les jeux de paramètres sont regroupés dans *viagraph* dans la section **Ordonnancement** qui devient visible en activant la option de menu **Outils – Jeux de paramètres**, voir également l'illustration 42 et illustration 43.

### 7.3.2.1 Planification du temps – affichage à DEL

Cette option permet de masquer la mesure et l'enregistrement de la vitesse, sans affichage sur la matrice à DEL.

Par la mise en équivalence de l'affichage de la vitesse minimale et de la vitesse maximale (cf. également le Chapitre 7.3.4.2), on empêche uniquement l'édition de vitesses mesurées mais pas la représentation de symboles.

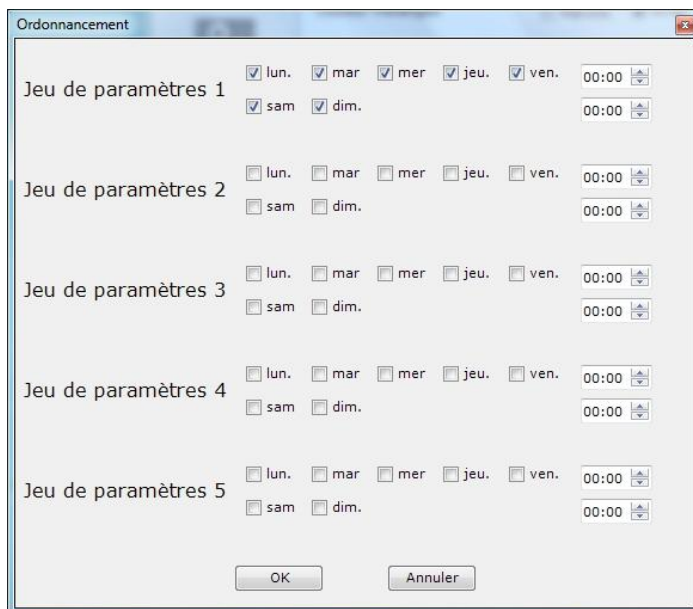


Illustration 43: Ordonnancement



## viasis VARIO manuel d'utilisation

En saisissant **1** dans le menu **Planification du temps**, il est possible de faire le choix suivant :

Affichage à DEL :

1. désactive

2. activé

Votre choix 1...2?

### 7.3.2.2 Planification du temps – Jours opérationnel

Les jours où sont effectuées les mesures sont choisis avec l'option **Jours opérationnel**. Selon les valeurs de réglage des jeux de paramètres restants, un affichage de la vitesse sur l'écran à DEL ou d'autres actions sont réalisés. Dans le menu « Planification du temps » (chapitre 7.3.2), les jours de mise en service actuels, comme par exemple, „**Di, Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa**“ sont énumérés.

En sélectionnant „**2**“, vous êtes invité, dans le sous-menu **Jour opérationnel**, à sélectionner un jour de mise en service à modifier :

Jour de la semaine:

1. Dimanche

2. Lundi

3. Mardi

4. Mercredi

5. Jeudi

6. Vendredi

7. Samedi

Votre choix 1...7 ?\_

Le jour de la semaine sélectionné est inséré dans la liste des jours de mise en service ou bien, il est supprimé de la liste, s'il a été sélectionné auparavant.

### 7.3.2.3 Planification du temps - Heure de début et heure de fin

Les heures de démarrage et d'arrêt déterminent les heures où sont effectués les mesures et l'affichage sur le viasis aux jours de démarrage choisis (chapitre 7.3.2.2).

Si la même heure est saisie **heure de début** et **l'heure de fin**, les heures de l'appareil sont ignorées, ce qui signifie que l'action choisie est exécutée tous les jours de mise en marche.

En sélectionnant les options de temps d'**heure de début** ou de **l'heure de fin**, l'heure souhaitée doit être saisie sous la forme hh:mm. Les heures situées entre 00:00 heure et 23:59 heures sont valables.

Exemples :

*1<sup>er</sup> exemple – vous voulez mesurer, devant une école, uniquement aux heures de fréquentation de l'école. Ce n'est que les jours d'école, de lundi à vendredi, pendant les heures de l'école, de 7:30 à 13:30, que la vitesse des conducteurs des véhicules doit être affichée et mesurée.*

*Les réglages suivants sont nécessaires :*

*- option de temps „planning“ sur l'action „affichage et mesure“*

*- option de temps „jours opérationnel“ sur „Lu, Ma, Je, Ve“*

- option de temps heure de début sur „07:30“ et l'heure de fin sur „13:30“
- Les jours opérationnel des les autres jeux de paramètres sont peut être nécessaire de supprimer.

*2<sup>ème</sup> exemple –vous voulez afficher la vitesse des conducteurs de véhicules sur un chantier seulement la nuit, de 19:00 à 06:00. Mais les mesures doivent être effectuées vingt-quatre heures sur vingt-quatre.*

*Les réglages suivants pour le jeu de paramètres 1 sont disponibles dans le menu « Planification du temps » :*

- Réglage de l'affichage à DEL sur « activé »
- Jours de démarrage sur « di, lu, ma, me, je, ve, sa »
- Heure de démarrage sur « 19h00 » et heure d'arrêt sur « 6h00 »

*Les réglages suivants dans le menu « Planification du temps » doivent également être effectués pour le jeu de paramètres 2 :*

- Réglage de l'affichage à DEL sur « désactivé »
- Jours de démarrage sur « di, lu, ma, me, je, ve, sa »
- Heure de démarrage sur « 6h00 » et heure d'arrêt sur « 19h00 »

Dans le deuxième exemple, le calendrier du jeu de paramètres 1 programme une mesure avec un affichage de 19h à 6h chaque nuit et le calendrier du jeu de paramètres 2 programme une mesure sans affichage le jour, de 6h à 19h.

### **7.3.3 Détection bidirectionnel**

L'unité de radar du viasis tient également compte des véhicules provenant de l'autre sens, dont les données préréglées ne sont pas enregistrées et dont les vitesses ne sont en principe pas affichées sur l'écran à DEL. L'option d'enregistrement directionnel permet une sauvegarde supplémentaire des données des véhicules provenant de l'autre sens pour une analyse statistique ultérieure.

En saisissant **3** dans le menu **Changer les paramètres**, il est possible de modifier l'enregistrement bidirectionnel :

Détection bidirectionnel

1. désactive

2. activé

Votre choix 1...2?

Si l'enregistrement bidirectionnel est activé, les données de vitesse des véhicules provenant des deux sens de conduite sont affichées sur la ou les interfaces séries de données dans **Mesures en ligne**, voir le chapitre 7.6.

Remarque : L'enregistrement bidirectionnel fournit uniquement des données complètes et pertinentes en cas de trafic faible ou de trafic de regroupement faible pour les véhicules de la voie opposée qui se trouvent dans la zone d'ombre du radar au moment où ils croisent des véhicules arrivants et qui ne peuvent donc pas être enregistrés.





## viasis VARIO manuel d'utilisation

Le réglage est valable pour tous les jeux de paramètres, que vous trouverez dans viagraph dans le menu **Outils – Les deux directions** dans la fenêtre **Paramètres**.

### 7.3.4 Menu Options d'affichage de la vitesse

Vous pouvez afficher le menu **Options d'affichage de la vitesse** en sélectionnant **4** dans le menu **Changer les paramètres** :

Options d'affichage de la vitesse:

1. Décimal: désactive
2. Affichage vitesse minimale: 5 km/h
3. Affichage vitesse maximale: 199 km/h
4. Seuil DEL clignotant: 200 km/h
5. Seuil de couleur mélangée des DEL: 200 km/h
6. Seuil DEL changé de couleur: 200 km/h
7. Retour

Votre choix 1...7?

Les valeurs dans le menu affiché sont préréglées en usine.

Pour les viasis dont l'affichage est équipé de LED d'une seule couleur, les options **Seuil de couleur mélangée des DEL** et **Seuil DEL changé de couleur** ne sont pas disponibles. L'option **Seuil de couleur mélangée des DEL** est disponible uniquement pour les affichages avec deux LED des couleurs adaptées.

Les valeurs de réglage dans le menu **Options d'affichage de la vitesse**, à l'exception de **Décimale**, doivent être définies pour tous les jeux de paramètres activés avec la planification horaire.

#### 7.3.4.1 Décimale

Pour les applications spécifiques, par ex. les affichages de vitesse sur des balances praticables, pour lesquelles la saisie d'une décimale est nécessaire pour la vitesse, il est possible d'activer une décimale en sélectionnant **1** dans le menu **Options d'affichage de la vitesse** :

Décimale

1. désactive
2. activé

Votre choix 1...2?

En fonction de la **Largeur de chiffre Étroit/Moyen** réglée (cf. le Chapitre 7.3.5.2), il est possible d'afficher des chiffres jusqu'à 19.9/99.9 avec une décimale. Pour des valeurs à partir de 20/100, l'édition au moyen de l'affichage matriciel LED se fait de nouveau sous forme de chiffres à virgule fixe. Si l'option de la décimale est activée, la saisie de série des données de vitesse est effectuée avec une décimale en mode **Affichage en connexion PC** (chapitre 7.6).



Illustration 44: Décimale

Le réglage des décimales est indépendant du temps et est identique pour tous les jeux de paramètres.



#### 7.3.4.2 Vitesse minimale et maximale

La vitesse minimale est la plus petite vitesse à partir de laquelle la mesure va être affichée et enregistrée. Vous trouverez dans le menu **Changer les paramètres**, en utilisant le choix „4“, la question suivante:

Vitesse minimale = \_

Il vous suffit d'insérer ici la valeur souhaitée et de valider avec <Entrée>, la nouvelle valeur est automatiquement affichée. La valeur minimale peut être choisie entre 5 et 199 km/h, tout en restant inférieure à la vitesse maximale.

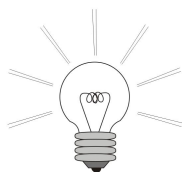
Dans la pratique, nous conseillons de mesurer la vitesse qu'à partir de 15 km/h. Ceci afin d'éviter trop de perturbations ou un affichage en continu lié à des mouvements lents (arbres, pluie, piétons, vélos etc.).

La vitesse maximale est la vitesse la plus élevée pouvant être affichée par le panneau. Cela veut dire concrètement que pour le panneau la valeur maximale à recommander est de 199 km/h.

Nous conseillons comme affichage maximale une valeur « limitation locale » + 50% ! Dans une Zone 50 le panneau donc n'affichera plus des vitesses au-dessus de 75 km/h. Ceci afin d'éviter d'une côté l'étalonnage des compteurs et d'autre côté les réactions de panique.

Afin de rentrer la valeur maximale, il suffit de réaliser la même opération que précédemment, en choisissant le **5** dans le menu **Changer les paramètres**.

L'insertion d'une valeur maximale et/ou minimale n'a cependant aucune influence sur l'enregistrement des données. Toutes vitesses comprises entre 5 km/h et 199 km/h seront enregistrées.



**Attention:** Au cas où les valeurs minimales et maximales sont identiques, par exemple à 5 km/h, les vitesses enregistrées seront celles supérieures à 5 km/h mais aucune valeur ne sera affichée sur le panneau, voir également le chapitre 7.3.2.1. La vitesse minimale et la vitesse maximale n'ont cependant aucune influence sur l'affichage de symboles activés.

#### 7.3.4.3 Seuil de la DEL clignotante

En fonction du dépassement de la valeur de vitesse réglée dans le menu **Seuil DEL clignotante** par un véhicule mesuré, l'affichage matrice à DEL s'allume pendant 0,25 seconde et s'éteint pendant 0,25 seconde successivement. Dans un cycle de message de 1,5 secondes, le message „clignote“ brièvement 3 fois de suite.

Ce mode peut être utilisé afin d'économiser l'énergie, puisqu'il y a pour effet de doubler le temps de fonctionnement de la batterie. Pour ce faire régler la vitesse de clignotement à son minimum.

Le mode clignotant peut également être réglé de manière à ne se déclencher qu'à partir d'une vitesse minimale, qui peut être celle de la vitesse autorisée à cet endroit, ce qui aura pour effet de mieux visualiser l'infraction commise par l'automobiliste.

Le réglage se fait entre 5 et 200 km/h (200 km/h DEL clignotante est désactive).



## **viasis VARIO manuel d'utilisation**

### **7.3.4.4 Seuil DEL de couleur mélangée (option)**

Si le viasis est équipé de DEL de différentes couleurs, le seuil de la combinaison de couleurs des DEL pour l'affichage des vitesses mesure en option apparaît. Cela signifie que lors de l'équipement de DEL vert et rouges, la combinaison de couleurs jaunes sera visible à quelques mètres de distance si la vitesse d'un véhicule atteint ou dépasse le seuil correspondant.

Le réglage est semblable au seuil de changement de couleur des DEL du seuil au chapitre 7.3.4.5.

Par exemple en cas de DEL jaunes et rouges, le seuil de la combinaison de couleurs (affichage orange) serait fixé à 31 km/h et le seuil de changement de couleur (affichage rouge) serait fixé à 41 km/h pour la suite de couleurs jaune-orange-rouge de l'affichage numérique avec des valeurs de vitesse croissantes. Si le seuil de la combinaison de couleurs est supérieur ou égal au seuil du changement de couleur, cela n'a aucun effet visible.



**Illustration 45: couleur visible mélangée jaune avec DEL vert et rouge activée**

### **7.3.4.5 Seuil DEL changer de couleur**

Viasis est livré en différentes variantes de couleurs, en une ou en général deux couleurs. Le seuil de vitesse auquel la couleur de l'affichage numérique sur la matrice DEL change est disponible et réglable uniquement pour les appareils bicolores. Si un véhicule roule plus vite que la vitesse ici réglée, la couleur affichages numériques sur la matrice DEL change et passe par exemple du jaune au rouge.

La commutation de couleur est conçue pour signaler à l'automobiliste qu'il ne respecte pas la limitation de vitesse. Comme pour la plupart des autres seuils de vitesse, le seuil de commutation peut être réglé dans une plage de 5 km/h à 200 km/h (commutation de couleur hors service).

## **7.3.5 Configuration de la matrice**

Dans le menu *Configuration de la matrice*, on détermine la représentation de chiffres de vitesses mesurées sur la matrice LED. Après la saisie 5 dans le menu *Changer les paramètres*, le système affiche le menu *Configuration de la matrice* :

Configuration de la matrice:

1. Chiffres type de fonte : DIN1451
2. Largeur de chiffre : Moyen
3. Largeur de ligne chiffre : Simple
4. Afficher l'unité de vitesse : désactive
5. Optimisation d'affichage : Normale
6. Retour

Les réglages affichés en haut du menu sont les réglages usine existant au moment de la livraison du système viasis. Les réglages matriciels s'appliquent à tous les jeux de paramètres, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas être réglés en fonction du temps.

Viagraph ne soutient pas les options du menu Réglages matriciels avec une interface de saisie graphique ; pour cette raison, les modifications doivent être effectuées directement dans le système de menu VARIO.

### 7.3.5.1 Chiffres type de fonte



Chiffres selon la représentation en 7 segments



Représentation de chiffres conformément à la norme DIN1451

Dans le menu *Chiffres type de fonte*, vous pouvez choisir entre la représentation des vitesses avec une police d'écritures de chiffres, conformément à la norme DIN 1451, normalisée comme signalisation de la circulation routière, et un graphique à barres en 7 segments :

Chiffres type de fonte

1. DIN1451

2. 7-Segment

Votre choix 1...2?

### 7.3.5.2 Largeur de chiffre et l'unité de vitesse

Les représentations avec le réglage *Largeur de chiffre „Moyen“* sont présentées dans le chapitre précédent, les représentations suivantes montrent la largeur de chiffres „Étroit“, à gauche sans et à droite avec une unité de vitesse activée.



7 segments, largeur de chiffres étroite sans unité



DIN1451, largeur de chiffres étroite avec unité





## viasis VARIO manuel d'utilisation

Le réglage ***Largeur de chiffre „Étroit“*** se prête à la représentation de chiffres avec décimale jusqu'à „99,9“ (cf. également le Chapitre 7.3.4.1) ou à la représentation de l'unité de vitesse mesurée (km/h ou mph) derrière la valeur de la vitesse.

Le menu ***Largeur de chiffre*** est sélectionné avec la saisie **2** dans le menu ***Configuration de la matrice*** :

Largeur de chiffre

1. Moyen

2. Étroit

Votre choix 1...2 ?

Vous entrez dans le menu ***Afficher l'unité de vitesse*** avec la saisie **4** dans le menu ***Configuration de la matrice*** :

Afficher l'unité de vitesse

1. désactive

2. activé

Votre choix 1...2 ?



Remarque : le réglage ***Afficher l'unité de vitesse „activé“*** n'est pas exécuté si c'est ***Largeur de chiffre „Moyen“*** qui est réglé puisque dès lors la largeur de la matrice LED ne suffit pas pour représenter les chiffres jusqu'à 199.

### 7.3.5.3 Largeur de ligne chiffre

Viasis VARIO peut représenter les chiffres ou les valeurs de vitesse avec une épaisseur de trait simple (cf. les chapitres précédents) ou double :



**7 segments, étroit avec épaisseur de trait double**



**DIN1451, moyen avec épaisseur de trait double**

En raison de l'affichage plus impressionnant, plus rebondi et plus arrondi des chiffres, on est a priori enclin à sélectionner l'épaisseur de trait „double“.

Relativement à la visibilité à distance, l'épaisseur de trait „double“ ne se voit pas automatiquement mieux, la cause en étant la plus grande luminosité (nombre double de LED allumées), et ce pour deux raisons. Premièrement, l'écart entre les chiffres diminue et deuxièmement, l'écart entre les lignes dans le chiffre diminue également, ce qui rend les chiffres subjectivement plus petits et moins faciles à distinguer à distance.





En outre, une épaisseur de trait „double“ avec deux fois plus de LED allumées représente presque le double en termes de consommation d'énergie et ainsi la diminution de moitié de la durée de fonctionnement du viasis VARIO avec une batterie.

Comme les autres réglages matriciels, l'épaisseur de trait „*Double*“ et „*Simple*“ peut être choisie dans le menu y afférent ***Largeur de ligne chiffre***.

#### 7.3.5.4 Optimisation de l'affichage

Le viasis mesure en continu la luminosité de l'environnement à l'aide d'un capteur de luminosité. À l'aide des valeurs de luminosité mesurées, l'intensité nécessaire de l'affichage à DEL est déterminée et ajusté en conséquence.

À l'aide du menu ***Optimisation d'affichage***, il est possible d'effectuer un ajustement de l'intensité de l'éclairage de l'affichage à DEL si nécessaire :

Optimisation de l'affichage

1. Durée de fonction
2. Équilibré
3. Visibilité

Votre sélection 1...3 ?

En cas de réglage de l'optimisation de l'affichage sur ***Durée de fonction***, l'affichage apparaît plus sombre et atteint au maximum 50 % de la luminosité maximale définie en usine. En cas de sélection de l'option ***Visibilité***, l'affichage à DEL paraît plus clair que le réglage ***Équilibré***. Le viasis atteint plus rapidement la luminosité maximum définie indépendamment de la luminosité ambiante et présente une consommation d'énergie jusqu'à 50 % supérieure, ainsi qu'une durée de fonctionnement raccourcie en conséquence en cas d'alimentation sur batterie.

#### 7.3.6 Seuils de commutation des extensions

Outre l'affichage de valeurs de vitesses, le viasis VARIO peut également représenter des graphiques avec des textes, des images ou avec des symboles. Même si dans la suite on parle uniquement de symboles, cela implique toujours également toutes les possibilités de représentation.

En outre, le viasis peut être équipé d'une série d'extensions en option. Extensions en option sont commutateurs commandés comme les relais, les MOSFET, ou des dispositifs complets de sortie connectés tels les témoins d'avertissement à DEL.



**Tous les commutateurs, symbole ou les unités d'affichage sont activés en fonction du dépassement des seuils de commutation de vitesse réglées par la vitesse du véhicule mesurée.**

Pour être précis, on peut respectivement définir un seuil de mise en marche et un seuil de mise à l'arrêt pour chaque symbole et chaque commutateur.



## viasis VARIO manuel d'utilisation

L'exemple de menu suivant ainsi que le nombre et l'ordre des sous-menus dépendent de l'équipement de l'appareil :

Extensions:

1. Symboles DEL 1
2. Symboles DEL 2
3. Lampe alerte
4. Relais
5. Retour

Votre choix 1...5?

Les deux premiers menus **Symboles DEL 1** et **2** sont prédéfinis à l'usine. Ces menus de symboles contiennent les seuils de mise en marche et les seuils de mise à l'arrêt des symboles, voir aussi chapitre 7.3.6.1.

Si on a installé des unités d'édition optionnelles, celles-ci sont indiquées dans viagraph dans l'onglet **Commutateurs** ; cf. l'illustration 46 suivante :

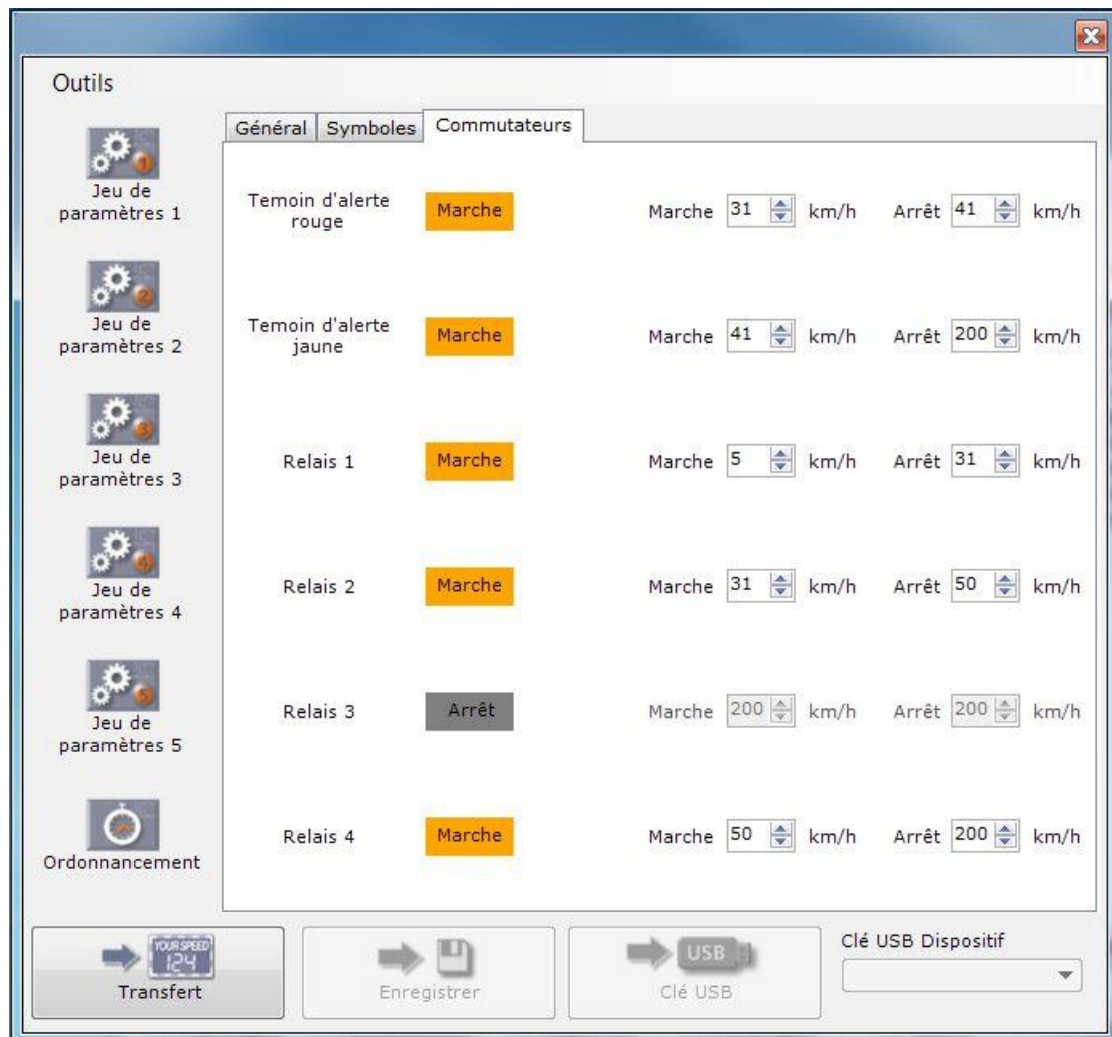


Illustration 46: Unités d'édition optionnelles commutées dans l'onglet Sorties de commutation

Vous trouverez une description détaillée de sorties de commutation optionnelles du viasis VARIO dans les Chapitres 7.3.6.3 et 7.3.6.4.

### 7.3.6.1 Seuils des symboles

L'appareil est livré avec des 8 symboles définissables. Les seuils de vitesse correspondants à activer se trouvent dans le menu **Changer les paramètres - Extensions**.

Symboles DEL 1:

1. Symbole 1 activé: 200 km/h
2. Symbole 1 désactive: 200 km/h
3. Symbole 2 activé: 200 km/h
4. Symbole 2 désactive: 200 km/h
5. Symbole 3 activé: 31 km/h
6. Symbole 3 désactive: 50 km/h
7. Symbole 4 activé: 200 km/h
8. Symbole 4 désactive: 200 km/h
9. Retour

Votre choix 1...9 ?

Dans l'exemple de menu précédent, le symbole 3 est affiché lorsque les vitesses mesurées sont situées entre 31 km/h à 49 km/h, tous les autres symboles 1, 2 et 4 sont désactivés. Les symboles 5 à 8 sont situés sur le menu **Symboles DEL 2**.

Pour ces réglages, Viagraph dispose d'une interface graphique avec une fonctionnalité qui dispose encore d'autres possibilités. Cliquez dans la fenêtre **Paramètres** viagraph, voir aussi illustration 33 et illustration 41, sur l'onglet **Symboles**.

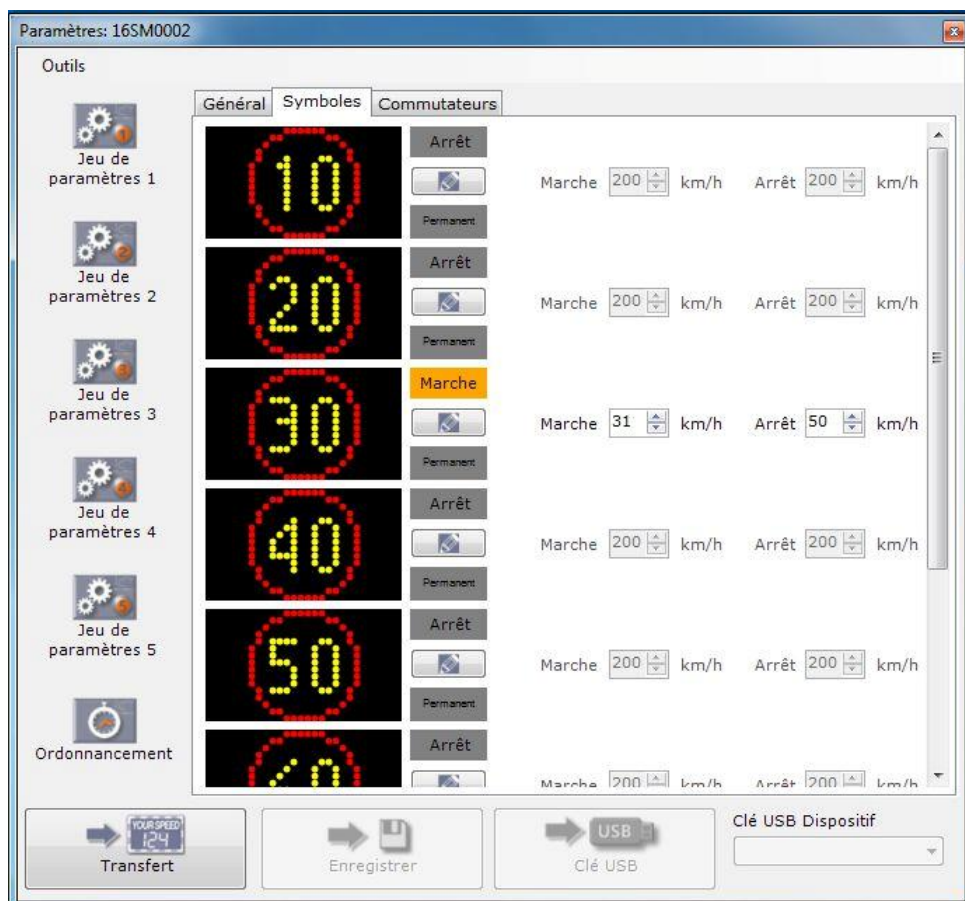


Illustration 47:

Onglet

Symboles

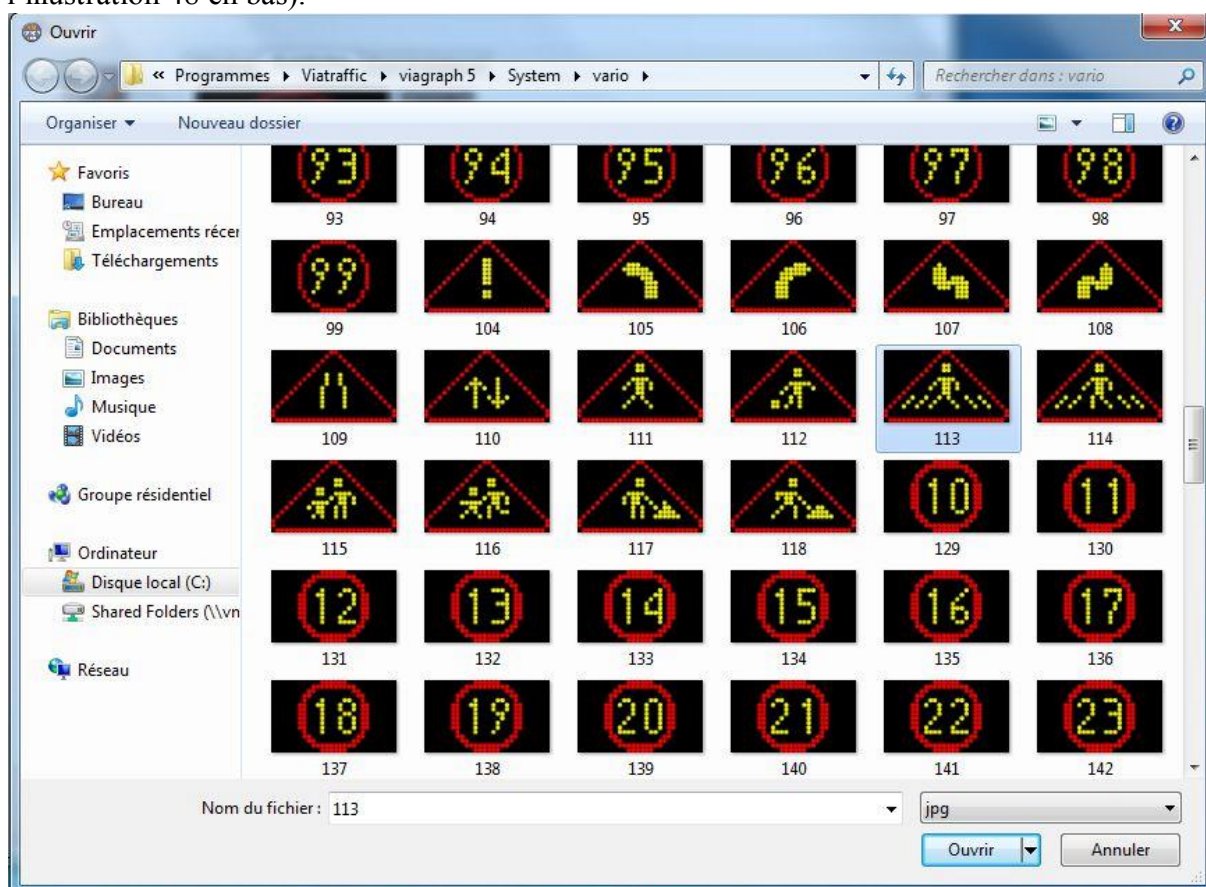


## viasis VARIO manuel d'utilisation

Illustration 47 montre les symboles circulaires préréglés départ usine 10 à 80 sur les 8 emplacements de symboles. Vous arrivez dans les emplacements de symboles inférieurs avec la barre de déroulement qui se trouve à droite dans la fenêtre.

Dans l'exemple montré dans l'illustration 47 et comme dans l'exemple de menu précédent, c'est le 3<sup>ème</sup> symbole „symbole circulaire 30“ avec des vitesses mesurées à partir de 31 km/h à 49 km/h qui est activé et le bouton **Marche** derrière le symbole est affiché en jaune. Le bouton **Permanent** derrière le symbole est en outre grisé ; ainsi le symbole n'est pas affiché en permanence mais il est affiché selon une alternance de  $\frac{3}{4}$  secondes (750 ms) avec la vitesse mesurée.

En cliquant sur le bouton Symbole de crayon derrière le symbole s'ouvre une fenêtre de navigateur et vous pouvez télécharger un autre symbole sur un emplacement de symbole (cf. l'illustration 48 en bas).



**Illustration 48: Télécharger un nouveau symbole**

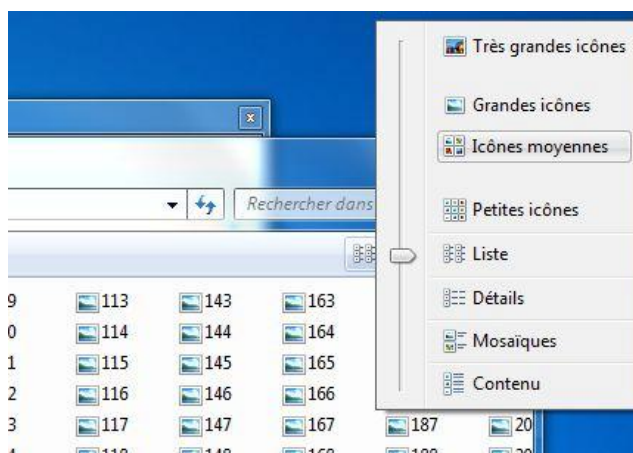
Avec viagraph, on fournit un ensemble de graphiques prédéfinis dans le sous-répertoire **viagraph/System/vario** du répertoire d'installation viagraph.

Les 8 symboles téléchargeables sont valables dans tous les jeux de paramètres, les seuils de commutation y afférents pouvant cependant être respectivement réglés pour chaque jeu de paramètres.





**Remarque** : si dans la fenêtre du navigateur, les fichiers de graphiques devaient ne sont pas affichés avec leurs contenus d'images mais uniquement avec leurs noms de fichier, cliquez sur la flèche **Plus d'options** à côté du bouton **Changez l'affichage** dans la barre de menu du navigateur et sélectionnez par exemple **Grandes Icônes** pour la représentation du fichier ; voir illustration 49.



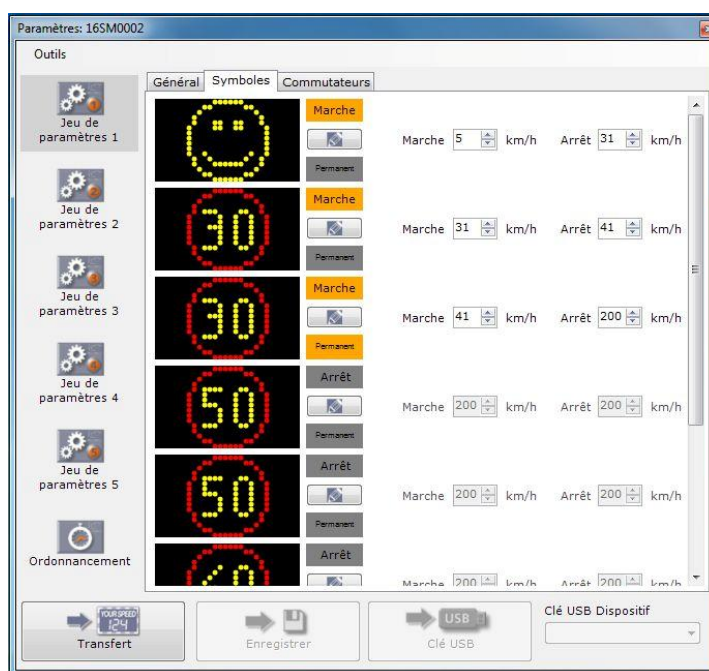
**Illustration 49: Modifier la vue du navigateur**

*Exemple d'application* : vous voulez installer viasis VARIO devant un jardin d'enfants au niveau duquel s'applique une limitation de vitesse, limitée dans le temps, de 30 km/h, du lundi au vendredi, de 7 heures à 17 heures. A d'autres moments de la journée, la vitesse sur place est limitée à 50 km/h. Si l'on respecte la limitation de vitesse, le système affiche un visage souriant en alternance avec la vitesse. En cas de dépassement de la limitation de vitesse de maximum 10 km/h, le système affiche le symbole circulaire de la limitation de vitesse en alternance avec la vitesse. Dans le cas de vitesses supérieures, on affiche en permanence le symbole circulaire de la limitation de vitesse et on n'affiche plus de vitesse mesurée.

- lancez viagraph, reliez-le à viasis VARIO et cliquez sur le bouton **Paramètres**. Passez dans l'onglet **Symboles** et activez l'affichage du jeu de paramètres dans le menu **Outils**. Téléchargez les symboles circulaires pour ☺, 30 et 50 ainsi que cela est montré dans l'illustration 50 et cliquez sur **Jeu de paramètre 1** dans la colonne de gauche

- cliquez sur **Marche** devant le symbole ☺ et les deux symboles 30 et réglez les seuils de vitesse, ainsi que cela est montré

- cliquez derrière le 2<sup>ème</sup> symbole 30 sur **Permanent** afin d'afficher en permanence le symbole 30 et de ne plus afficher une vitesse mesurée à partir de 41 km/h



**Illustration 50: Jeu de paramètre 1**



## viasis VARIO manuel d'utilisation

- passez avec un clic à **Jeu de paramètre 2**. Modifiez le seuil **Arrêt** du symbole ☺ à 51 km/h. Les seuils des deux symboles 30 sont **Arrêt** ou 200 km/h et ainsi ils sont inactifs

- placez les seuils de vitesse des deux symboles 50 ainsi que cela est montré dans l'illustration 51. N'oubliez pas d'activer le bouton **Permanent** du second symbole 50

**Attention:** n'essayez pas de désactiver le bouton **Permanent** du second symbole 30 dans le jeu de paramètres 2. Le réglage **Permanent**



fait partie du symbole et ainsi que cela a déjà été dit, les 8 symboles sont les mêmes pour tous les jeux de paramètres

- finalement, vous sélectionnez avec un clic de souris la fenêtre **Ordonnancement** (voir l'illustration 52)

- **Jeu de paramètres 1** est réglé sur les heures d'ouverture du jardin d'enfants, du lundi au vendredi, de 7 heures à 17 heures ; pendant ce temps, le symbole ☺ et les deux symboles 30 sont activés

- **Jeu de paramètres 2** peut être simplement réglé sur l'ensemble de la semaine puisque l'on a uniquement recours à lui si le **Jeu de paramètres 1** n'est pas valable temporellement (cf. les Chapitres 7.3.1 et 7.3.2). Pour le reste de ce temps, les deux symboles 50 sont en permanence activés à partir de 51km/h et à partir de 61km/h, ensemble avec le symbole ☺ jusqu'à 50 km/h.

- fermez le calendrier avec **OK**, et finalement, vous envoyez votre configuration à viasis VARIO en cliquant sur le bouton **Transfert**

**Alternative de solution:** si à partir des limitations de vitesse plus 10 km/h, vous ne souhaitez plus afficher de vitesse mais le symbole de vitesse qui en apparence clignote lentement (750 ms), respectivement une seule définition pour les symboles ☺, 30 et 50, combinée avec les seuils pour la **Vitesse maximale** suffit.

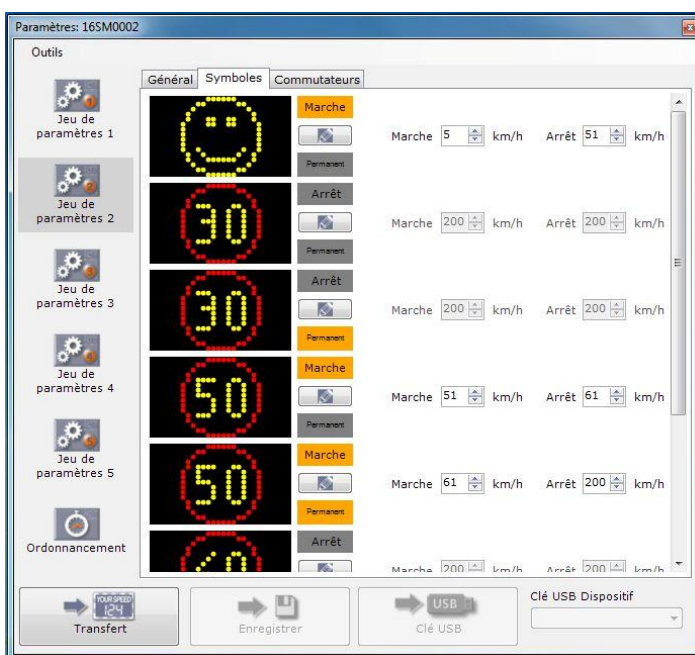


Illustration 51: Jeu de paramètres 2

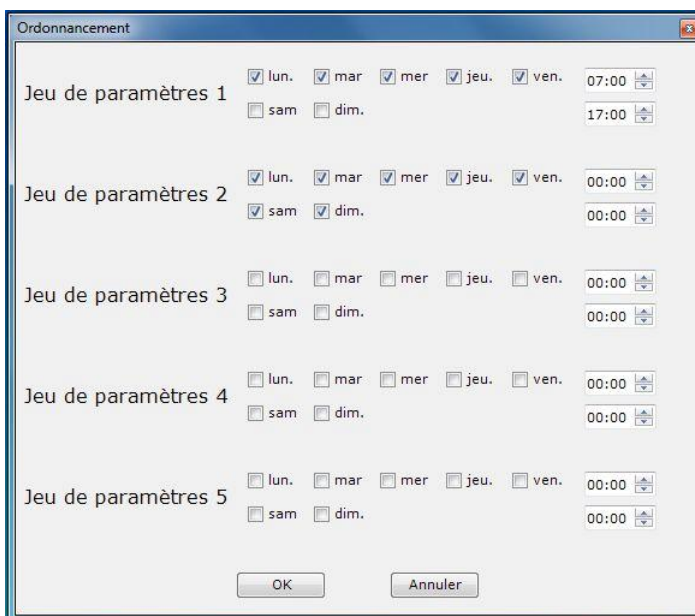


Illustration 52: Ordonnancement

## viasis VARIO manuel d'utilisation

- téléchargez respectivement une seule fois les symboles ☺, 30 et 50, et procédez respectivement dans le **Jeu de paramètres 1** ou **2** aux réglages pour les seuils de vitesse ainsi que cela est montré dans l'illustration 50 et dans l'illustration 51 pour le symbole ☺ et pour le premier symbole circulaire 30 ou 50. Vous placez les seuils de mise à l'arrêt du symbole 30 ou 50 sur 200 km/h
- passez dans l'onglet **Générale** et placez le seuil pour la **Vitesse maximale** dans **Jeu de paramètres 1** à 40 km/h et dans **Jeu de paramètres 2** à 60 km/h. Définissez le calendrier ainsi que cela est représenté dans l'illustration 52
- finalement, vous envoyez votre configuration à viasis VARIO en cliquant sur le bouton **Transfert**

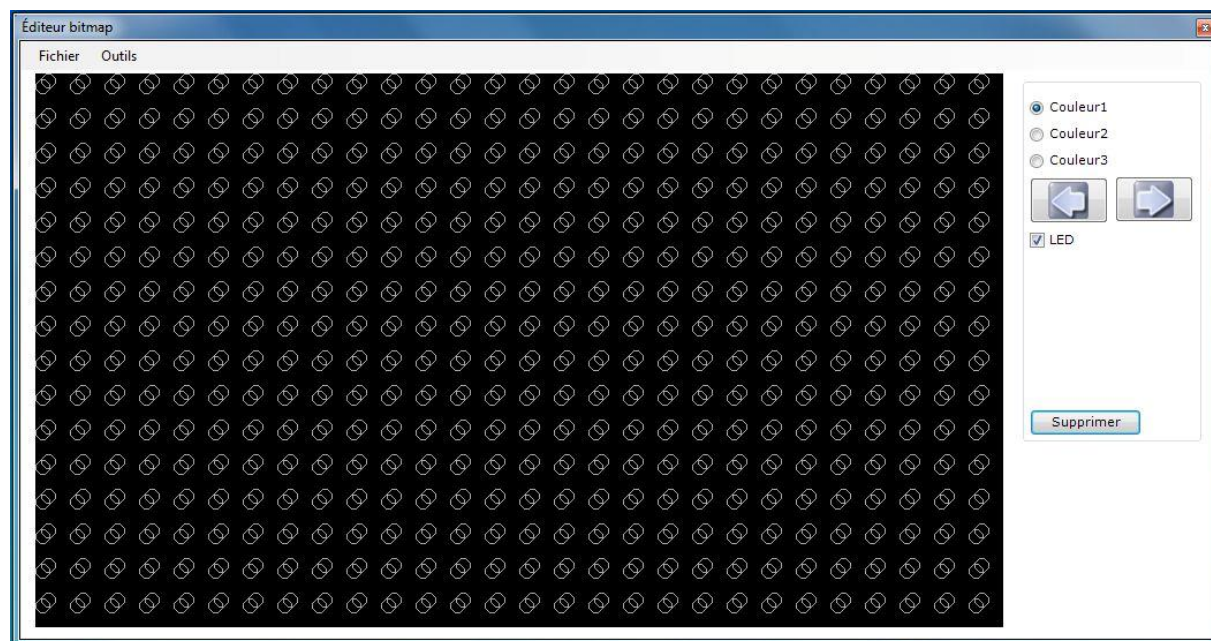
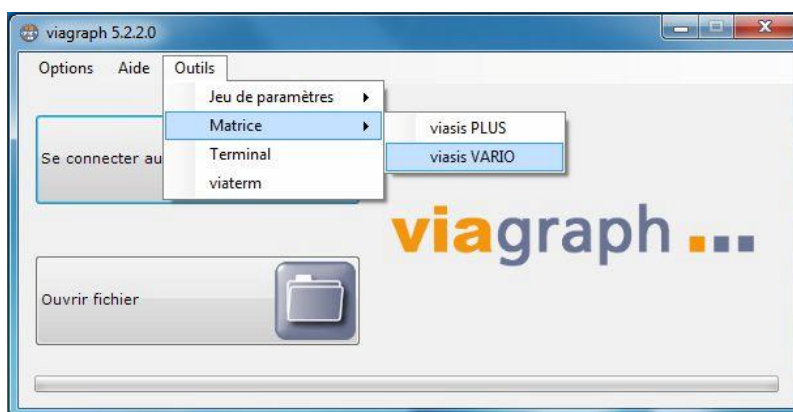
Pour tester vos réglages au bureau, vous pouvez utiliser la fonction test **Simulation** (cf. également le chapitre 7.8).

### 7.3.6.2 Définition de symboles, d'images et de textes nouveaux et personnels

Sur l'écran d'accueil viagraph, vous sélectionnez le menu **Outils – Matrice – viasis VARIO** (cf. l'illustration 54) afin de sélectionner l'éditeur matrice viasis VARIO ou l'éditeur bitmap.

**Illustration 54: Aufruf viasis VARIO Matrixeditor**

L'éditeur, qui dans un premier temps est vide, apparaît avec un dessin de fond schématique de toutes les LED existant dans le domaine d'affichage viasis VARIO ; cf. l'illustration 53.



**Illustration 53: Viasis VARIO éditeur bitmap**



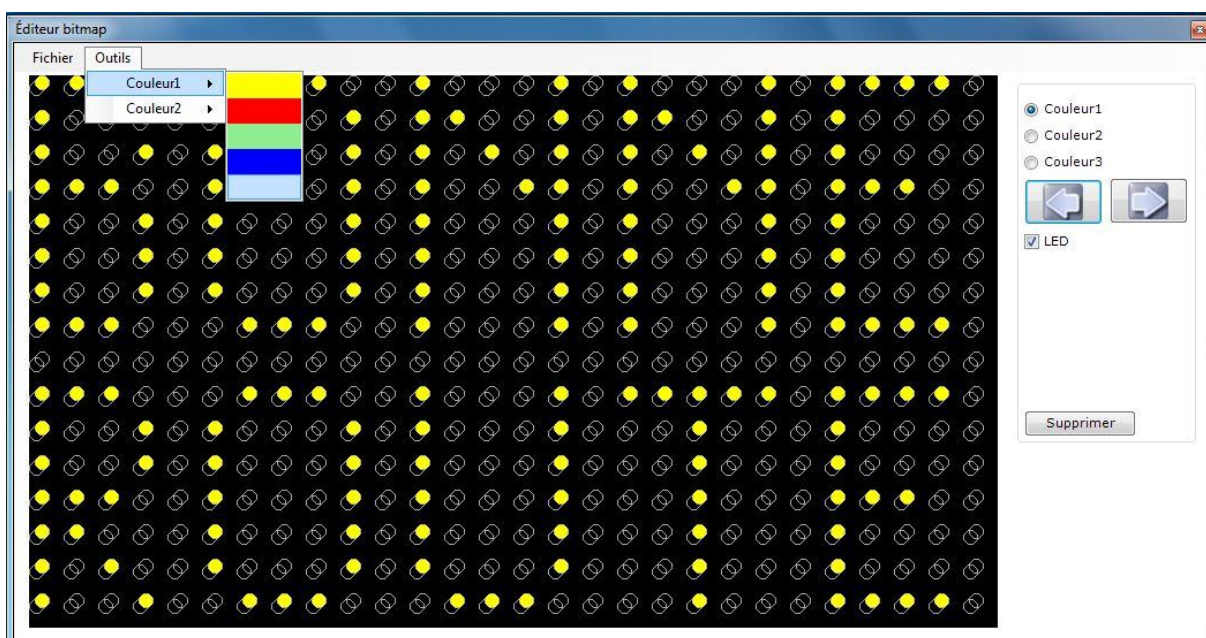


## viasis VARIO manuel d'utilisation

En cliquant sur un point LED avec le bouton gauche de la souris, on pose un point, et en cliquant une nouvelle fois, celui-ci est réinitialisé. Si on appuie sur la touche Ctrl (commande, contrôle) pendant que le curseur de la souris glisse sur plusieurs LED, le système pose les points LED. Si au lieu de cela, on appuie sur la touche ascendante (touche Shift), les points LED sont réinitialisés. Ces fonctions permettent de dessiner/de supprimer rapidement des lignes ou de remplir/de supprimer rapidement des surfaces.

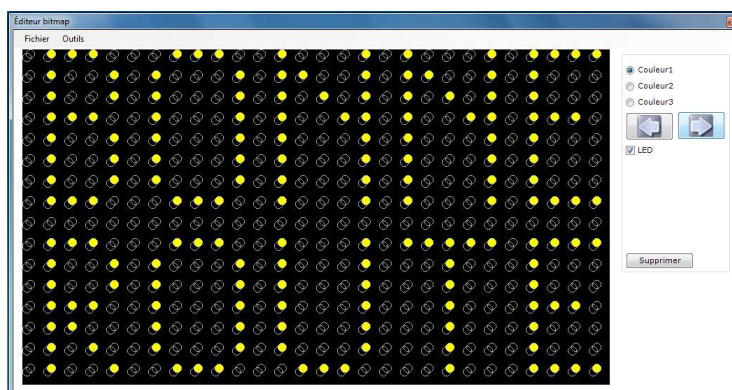
Les points adoptent la couleur de la LED qui est activée dans la colonne qui se trouve à droite du champ d'affichage. En règle générale, **Couleur 1** est affichée avec la couleur primaire, **Couleur 2** étant affichée avec la couleur d'avertissement. **Couleur 3** représente la couleur de mélange optionnelle des couleurs LED 1 et 2.

Si les couleurs affichées par viagraph devaient ne pas correspondre aux couleurs de votre viasis VARIO, vous avez la possibilité de sélectionner via le menu **Outils – Couleur 1** ou **Couleur 2**, et au moyen de l'échelle colorimétrique apparaissant au moment où l'on clique sur la couleur la couleur correspondant à votre VARIO (cf. l'illustration 55).



**Illustration 55: Matrice Sélection de couleurs**

Si vous souhaitez déplacer le contenu du champ d'affichage d'une colonne vers la droite ou vers la gauche, cliquez sur les touches fléchées dans la colonne à droite du champ d'affichage, voir illustration 56.



**Illustration 56: Touches fléchées gauche/droite**



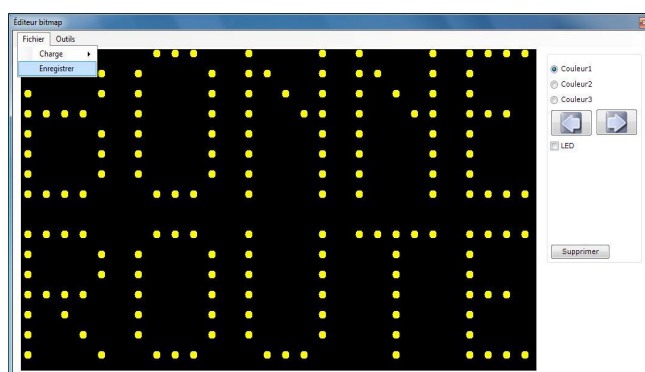


Illustration 57: Matrice sans masque LED

Si vous souhaitez visionner l'image sans schéma de fond LED, supprimez le crochet devant **LED** dans la colonne à droite du champ d'affichage (cf. également l'illustration 57). Le bouton **Supprimer** désactive toutes les LED.

Si vous avez fini de traiter votre symbole, votre image ou votre texte, vous pouvez le/la sauvegarder avec le menu **Fichier –**

**Enregistrer**, voir illustration 57 et le dia-

logue **Enregistrer sous** qui suit (cf. l'illustration 58).

Pour des fichiers graphiques nouveaux et personnels, on ouvre d'abord le sous-répertoire **/Personal/vario** du répertoire d'installation viagraph.

Avec le menu **Fichier – Charge – Mes Documents** ou **- Templates**, vous pouvez également de nouveau ouvrir vos propres bitmaps pour un traitement ultérieur ou vous pouvez vous servir de modèles de symboles fournis en vue de les traiter selon vos propres désirs (cf. l'illustration 57).

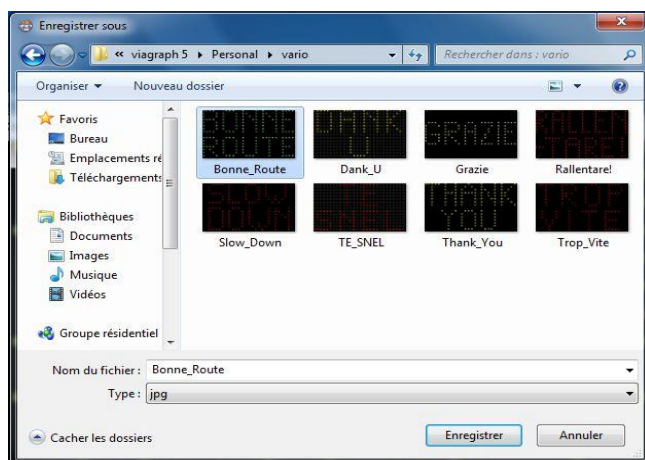


Illustration 58: Sauvegarder le fichier bitmap

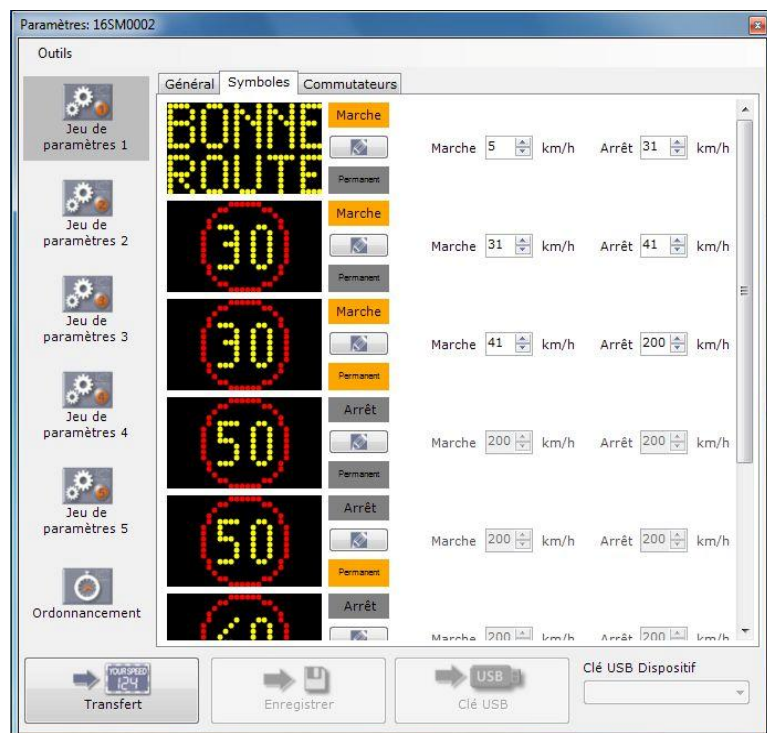


Illustration 59: Bitmap utilisateurs téléchargé

Si au lieu d'utiliser le symbole ☺, vous voulez par exemple dans l'exemple d'application décrit au chapitre précédent utiliser un texte, un symbole ou une image que vous avez créé/e vous-même, connectez-vous de nouveau au viasis VARIO, passez dans l'onglet **Symboles**, cliquez sur le symbole de crayon derrière le symbole ☺, sélectionnez ensuite votre bitmap, le résultat devant ressembler à ce qui est montré dans l'illustration 59.



## viasis VARIO manuel d'utilisation

### 7.3.6.3 *Lampe d'alerte (option)*

Si un ou plusieurs témoins d'avertissement à DEL ont été achetés, le sous-menu **Lampe d'alerte** apparaît dans le menu **Seuils des extensions** :

Lampe d'alerte:

1. DEL jaune activé: 31 km/h
2. DEL jaune désactive: 41 km/h
3. DEL rouge active: 41 km/h
4. DEL rouge désactive: 200 km/h
5. Retour

Votre choix 1...5?

La présentation du menu dépend des propriétés des témoins d'avertissement (une ou deux couleurs). Les diodes des témoins d'avertissement s'allument en même temps que l'affichage de la matrice en cas de dépassement des seuils respectifs. Dans l'exemple donné, un seuil de démarrage et d'arrêt peut être fixé entre 5 km/h et 200 km/h (seuil de démarrage désactivé) pour chaque couleur de DEL des témoins d'avertissement.

Par  $\frac{3}{4}$  de seconde, les deux témoins ne s'allument que deux fois en succession rapide pendant respectivement 65 millisecondes. Une unité de commande propre règle leur luminosité de manière synchrone par rapport à la luminosité de l'affichage matriciel ou par rapport à la valeur du capteur de lumière pour la luminosité ambiante.

### 7.3.6.4 *Relais ou transistors MOSFET (options)*

Le viasis VARIO peut être équipé avec jusqu'à 7 relais basse tension à isolation galvanique, il est également adapté pour commuter des basses tensions de 230 V ou autrement avec jusqu'à 7 commutateurs de puissance à transistors MOSFET électroniques pour des charges de 12 V DC, voir chapitres 11.3.4 et 11.3.5 pour les caractéristiques techniques.

La connexion se fait soit par un bornier étanche (IP 65) à l'arrière du compartiment, soit par le câble de connexion préinstallé fourni avec le viasis.

Si trois relais sont installés, le menu des seuils de commutation dans le menu **Paramètres - Extensions - Relais** peut s'afficher comme suit par exemple :

Relais

1. Relais 1 activé: 31 km/h
2. Relais 1 désactive: 51 km/h
3. Relais 2 activé: 200 km/h
4. Relais 2 désactive: 200 km/h
5. Relais 3 activé: 200 km/h
6. Relais 3 désactive: 200 km/h
7. Retour

Votre choix 1...7?

Les relais ou transistors MOSFET s'allument en même temps que l'affichage dans la matrice à DEL en cas de dépassement des seuils respectifs. Dans l'exemple de menu donné, le relais 1 s'allume lorsque les vitesses mesurées sont comprises entre 31 km/h et 50 km/h.

### 7.3.7 Sensibilité du radar

Dans le menu Sensibilité du radar, vous pouvez réduire l'amplification de l'amplificateur de réception analogique, qui est prédéfinie sur 100 %, par pas de 20 %, ce qui entraîne une réduction de la portée de détection. Ce réglage peut être utilisé pour masquer la détection du trafic transversal à un croisement ou pour la réduire au minimum, voir aussi chapitre 6.2.2.

Un réglage sur 100, 80, 60, 40 et 20 pour cent est possible, les autres valeurs ne sont pas prises en compte.

## 7.4 Menu des modems radio

Les modems radio en option installés et reconnus lors du démarrage sont indiqués dans l'entête du menu *Information et temps*, voir le chapitre 7.5.

Le contenu du menu *Les Modems radio* varie en fonction des interfaces radio installées :

Les modems radio:

1. Modem Bluetooth
2. Modem GSM/GPRS
3. Module GPS
4. Retour

Votre choix 1...4?

Lors de l'appel d'un sous-menu d'une interface radio qui n'est pas installée, le processus est interrompu et la remarque suivante apparaît : *Non installé !*

Il n'existe actuellement pas (encore) d'interface viagraph pour les menus *Les modems radio* et *Information et temps*.

### 7.4.1 Modem Bluetooth

En sélectionnant *1. Modem Bluetooth* dans le menu *Les modems radio*, le menu Bluetooth apparaît :

Menu Bluetooth

1. Nom du périphérique
2. Code PIN
3. Information
4. Retour

Votre choix 1...4?

Le *Nom du périphérique* est le nom qui est affiché sur le viasis lors de la recherche d'un environnement Bluetooth sur votre ordinateur.

Le *Code PIN* doit être saisi comme une « clé de connexion » lors de l'établissement d'une connexion de données Bluetooth entre votre ordinateur et le viasis.



**Remarque :** L'accès au menu *Modem Bluetooth* est possible uniquement via une connexion par câble RS232 ou USB ! Si l'accès n'est pas autorisé, par ex. via une connexion Bluetooth ou GSM, la notification « *Accès impossible* » s'affiche.



## viasis VARIO manuel d'utilisation

En sélectionnant **3. Information**, les paramètres actuels du modem Bluetooth du viasis peuvent être appelés, définis par défaut comme suit :

Laird Bluetooth Data Module 730-SA

Version 11.28.0

L'adresse Bluetooth = 0016A40D81AE

Nom du périphérique = "SISVARIO-16SM0002"

Liste d'appareils de confiance:

001583501455

001167559110

001A7DDA710D

Effacer liste (o/n)?

**L'adresse Bluetooth** du matériel est l'adresse unique donnée par le fabricant du modem Bluetooth et n'est pas modifiable.

La **Liste d'appareils de confiance** répertorie les adresses matérielles des périphériques Bluetooth avec lesquels une connexion a été établie avec succès à une reprise. La suppression de la liste est nécessaire, dans les conditions suivantes :

- Plus de 20 périphériques Bluetooth ont été saisis dans la liste. La liste est donc pleine et il n'est plus possible d'ajouter des connexions supplémentaires.
- Le code Pin ou le nom du périphérique a été modifié.

### 7.4.1.1 Nom du périphérique Bluetooth

Le nom de l'appareil local peut être modifié et est configuré par défaut et exemple sur « SISVARIO-16SM0002 », avec le numéro de série unique viasis « 16SM0002 » cf. chapitre 7.2.5.

Après avoir sélectionné **1. Nom du périphérique** dans le menu Bluetooth, il vous est demandé de saisir le nom du périphérique :

Nom du périphérique = MonBluetooth001

La suite de caractères doit être validée à l'aide de la touche <Entrée>. Le nom de l'appareil doit comporter entre 1 et 40 caractères. Les caractères spéciaux, les guillemets et les apostrophes doivent être évités car ils peuvent être par la suite interprétés différemment d'un logiciel de connexion à l'autre.

### 7.4.1.2 Code PIN

En sélectionnant **2. Code PIN**, il est possible de définir un nouveau code PIN:

Code PIN =8241

Le code Pin peut comporter jusqu'à 8 chiffres. Tous les numéros de 1 à 99999999 sont des codes PIN valides. Le code PIN sert de protection contre les accès non autorisés via la connexion Bluetooth.



## 7.4.2 Modem GSM/GPRS (Option)

Affichez le menu **GSM/email** en saisissant **2** dans le menu **Les modems radio** (voir également la section 7.4) :

GSM/Email menu:

1. Planification du temps
2. Code PIN
3. Configurer GPRS
4. Configurer SMTP-Server
5. Configurer EMAIL
6. Configurer SMS
7. Retour

Votre choix 1...7?

Les sous-chapitres suivants décrivent chaque point de menu.

### 7.4.2.1 *Planification du temps pour GSM/email*

Les réglages actuels du menu **Planification du temps** s'affichent en saisissant **1** dans le menu GSM/email. L'exemple suivant indique le préréglage à la livraison :

Planification du temps GSM/Email

1. Jour opérationnel: Lu, Ma, Me, Je, Ve
2. Heure du début: 08:00
3. Heure de la fin: 18:00
4. Remise d'email: Non
5. Retour

Votre choix 1...5?

La définition des jours de démarrage et des heures de démarrage/d'arrêt se fait comme les réglages dans la planification du temps pour les mesures et l'affichage, voir également les chapitres 7.3.2.2 et 7.3.2.3.

Les points du menu des jours de démarrage et des heures de démarrage/d'arrêt définissent uniquement les jours et la période pendant lesquels l'appareil peut être appelé via un modem radio GSM. L'envoi d'emails et de SMS ne dépend pas de cette planification du temps, c'est-à-dire que des emails et des SMS sont envoyés en dehors des jours et des heures définis ici.



Restreindre la disponibilité du modem GSM signifie augmenter considérablement la durée de fonctionnement des appareils alimentés par des batteries, car le modem GSM multiplie la consommation d'énergie par quatre en mode de mesure sans affichage à DEL. La possibilité d'appeler l'appareil pendant 24 heures n'est généralement pas nécessaire, car la reconfiguration de l'appareil par GSM se fait rarement pendant les jours de la semaine (lundi-vendredi) et pendant les heures de travail (8h00-18h00). Pour réduire davantage la consommation d'énergie, ces horaires peuvent naturellement être encore restreints.

Une connexion GSM active est maintenue jusqu'au point d'arrêt défini. Une fois la connexion terminée, le modem radio s'arrête.



## viasis VARIO manuel d'utilisation

Avant de configurer l'**envoi d'email**, saisissez le code PIN correspondant avec la carte SIM déjà utilisée, voir chapitre suivant.

Le point du menu **Envoi d'email** offre la possibilité de paramétrer les différentes options d'envoi :

Remise d'email:

1. Non
2. Mémoire pleine
3. Quotidien
4. Hebdomadaire
5. Mensuel

Votre choix 1...5?

L'option d'envoi **Mémoire pleine** envoie un email avec le fichier des données de mesure en pièce jointe, lorsqu'il est constaté lors de l'enregistrement d'une mesure de vitesse que la mémoire des données de mesure est pleine à 95 %.



En sélectionnant les options d'envoi **Quotidien**, **Hebdomadaire** ou **Mensuel**, des points de menu supplémentaires apparaissent dans le menu **Planification du temps GSM/Email** pour définir l'heure d'envoi et le jour d'envoi le cas échéant.

De plus, un email est toujours envoyé pendant la période choisie, même lorsqu'aucune donnée de mesure n'a été enregistrée. En sélectionnant l'envoi **Quotidien**, l'heure d'envoi de l'email quotidien doit être indiquée :

4. Remise d'email: Quotidien
5. Heure: 03:00

L'heure est donnée en minutes au format « hh:mm » avec des valeurs comprises entre 00:00 et 23:59. Lors de l'envoi **Hebdomadaire**, le jour d'envoi dans la semaine doit également être sélectionné :

4. Remise d'email: Hebdomadaire
5. Heure: 03:00
6. Jour de la semaine: Mercredi

En appelant **6. Jour de la semaine**, un menu s'affiche pour sélectionner le jour de la semaine.

Si l'envoi a été réglé sur **Mensuel**, le jour du mois doit être saisi :

4. Remise d'email: Mensuel
5. Heure: 03:00
6. Jour du mois: 3

Les saisies de 1 à 28 sont autorisées pour éviter une absence d'envoi dans les mois courts, comme le mois de février.

Instructions supplémentaires :

- Les heures d'envoi doivent être définies aux heures de faible circulation et de faible utilisation du GPRS, car pendant les heures d'envoi (durée minimale d'environ 12 minutes pour des données 4 Mo), la mesure de la vitesse s'arrête et la largeur de bande de téléchargement du GPRS dans la station de radio doit être partagée avec d'autres utilisateurs de GPRS.

- La vérification de l'heure d'envoi de l'email se fait une fois par minute. Si un envoi n'est pas possible, dû par exemple à une connexion téléphonique Bluetooth, USB ou GSM active, l'envoi est retardé d'une minute après la fin de cette connexion active. Si un viasis est arrêté au moment de l'envoi, l'envoi n'est pas retardé.
- L'envoi d'un email est réussi lorsque le serveur de messagerie (SMTP-Server) a accusé réception et que la connexion a été terminée sans erreur. Dans ce cas, les données de mesure enregistrées et envoyées avec succès sont automatiquement supprimées. Sinon, l'envoi d'email est répété automatiquement au bout d'une minute, jusqu'à ce que l'envoi ait été effectué sans erreur.
- Notez qu'en choisissant l'envoi quotidien, vous devez rassembler les fichiers de mesures quotidiennes courts si vous souhaitez une période de contrôle plus longue, par ex. une analyse hebdomadaire.

### 7.4.2.2 Code PIN

La saisie ou la modification du code PIN ainsi que l'affichage du statut du code PIN peuvent uniquement être effectués avec une connexion de câble RS232. Un accès via une connexion GSM, Bluetooth ou USB est refusé avec le message « **Accès impossible** ».

Dans le menu point du menu GSM/email « **2. Code PIN** », vous devez saisir le code PIN à quatre chiffres qui vous a été envoyé par votre opérateur de téléphonie mobile avec la carte SIM, par ex. :

Code PIN = 1234    < Entrée >

Si la carte SIM est insérée dans le lecteur de carte push/pull à l'arrière de l'unité de commande, voir l'illustration 4, et si le code PIN est correct, l'affichage suivant doit apparaître :

+CPIN: READY

OK

En cas d'erreur, les statuts suivants peuvent s'afficher :

+ CME ERROR: SIM <sup>1</sup> not inserted	Carte SIM non insérée, carte SIM non lisible et/ou défectueuse
+ CME ERROR: incorrect password	Le code PIN saisi est erroné
ERROR / ERROR SIM PIN <sup>2</sup>	Code PIN erroné ou code PIN déjà saisi
+CPIN: SIM PIN	Saisie du code PIN requise
+CPIN: SIM PUK <sup>3</sup>	Après la saisie de 3 codes PIN erronés, la carte est verrouillée. Verrouillage externe uniquement, par ex. lors de l'utilisation de carte SIM dans un téléphone mobile (« téléphone portable »), et saisie des numéros PUK à huit chiffres possible. <sup>4</sup>

<sup>1</sup> SIM – « Subscriber Identity Module » – Module d'identité d'abonné

<sup>2</sup> PIN – « Personal Identification Number » – Numéro d'identification personnel à quatre chiffres

<sup>3</sup> PUK – „ »Personal Unlock Code » – Numéro de déblocage personnel à 8 chiffres, indiqué dans la documentation de la carte du fournisseur.

<sup>4</sup> Vous trouverez des instructions relatives à la procédure dans le manuel d'utilisation de votre téléphone mobile



## viasis VARIO manuel d'utilisation



- Si vous appuyez seulement sur **<Entrée>** au lieu de saisir le code PIN, une demande de statut du code PIN est faite sans avoir à saisir le code PIN et les codes de statut mentionnés ci-dessus s'affichent à nouveau.
- La saisie répétée du code PIN déjà entré n'est pas autorisée.
- Si la demande de code PIN de la carte SIM a été désactivée (carte SIM au choix) ou en cas de changement de carte SIM au choix, le code PIN = 0 < Entrée > doit être saisi pour supprimer le code PIN mémorisé.
- Dû à la protection anti-vol, un code PIN saisi ne peut pas être demandé.



**Attention : Ne modifiez jamais le code PIN sans raison. Le code PIN est réinitialisé à chaque démarrage du modem. Après trois tentatives erronées, la carte SIM est verrouillée automatiquement.**

**Si le code PIN saisi est affiché comme erroné, retirez immédiatement la carte et consultez la documentation de la carte avant d'effectuer une nouvelle tentative.**

### 7.4.2.3 GPRS configuration

Après l'affichage du point de menu **3. Configurer GPRS**, la configuration actuelle est affichée :

APN: non défini  
USER: non défini  
PASS: non défini  
ROAMING: désactive  
Changer (o/n)?

Si vous répondez à la question **Changer (o/n)?** par « o », les **APN**<sup>1</sup> du nom d'utilisateur – **USER** à utiliser et du mot de passe utilisateur – **PASS** sont demandés successivement. Les saisies autorisées pour les champs de texte sont limitées à 31 signes alphanumériques (sans point d'interrogation, virgule et double-point) et sont terminées avec **< Entrée >**. En appuyant uniquement sur **< Entrée >**, la demande est passée et la saisie reste inchangée.

De plus, vous pouvez autoriser ou refuser des connexions « **ROAMING** », c.-à-d. des connexions via des fournisseurs tiers. Des taxes généralement très élevées s'appliquent aux connexions « **ROAMING** ».

La configuration des données d'accès GPRS peut être réalisée via toutes les interfaces (RS232, GSM, Bluetooth et USB). Cependant, une analyse finale des données saisies (exemple) est effectuée automatiquement seulement lors de la connexion du câble RS232 local.

```
Configurer ...
AT+CGATT=0
AT+CGDCONT=1,"IP","internet.t-mobile"
AT+QICSGP=1,"internet.t-mobile","tm","tm"
AT+CGATT=1
```

<sup>1</sup> APN – « Access Point Network » – Point d'accès du réseau GPRS

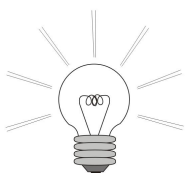


```
AT+QIMODE=1
AT+QIREGAPP
AT+QIACT
AT+QILOCIP
+IP: 100.76.160.156
GPRS ok
```

Si une erreur survient lors de l'établissement de la connexion, l'erreur GPRS est alors signalée en conséquence. En cas de modification ou de saisie de la configuration GPRS via USB, Bluetooth ou GSM, une analyse n'est pas possible. Si une erreur survient, vous trouverez ultérieurement l'entrée erronée correspondante, par ex. Erreur GSM/GPRS, GPRS timeout, GPRS communication, etc., dans le protocole, voir également le chapitre 7.5.1.

Les données d'accès GPRS de quelques fournisseurs européens sont présentées dans le tableau suivant (à titre indicatif) :

Provider / Pays	APN	USER	PASS
T-mobile Allemagne	internet.t-mobile	tm	tm
Vodafone Allemagne	web.vodafone.de	[tout]	[tout]
O2 Allemagne	Internet	[vide]	[vide]
E-Plus Allemagne	internet.eplus.de	eplus	gprs
Mobilkom A1 Autriche	a1.net	gprs@aipus.at	[vide]
Connect Austria Autriche	web.one.at	propre à l'utilisateur	propre à l'utilisateur
tele.ring Autriche	Web	web@telering.de	web
LUXGSM Luxembourg	Web.pt.lu	[vide]	[vide]
Swisscom Suisse	gprs.swisscom.ch	[vide]	[vide]
Orange Suisse	Internet	[vide]	[vide]
Sunrise Suisse	Internet	internet	internet



- Demandez le cas échéant les données d'accès GPRS nécessaires pour votre carte SIM à votre opérateur de téléphonie mobile.

- Vous pouvez supprimer à nouveau une entrée déjà définie en saisissant une espace, suivie de < Entrée >.

- Si vous contactez notre service d'assistance technique, préparez un enregistrement ou une capture d'écran de la séquence de configuration défaillante pour l'analyse d'erreur.



## viasis VARIO manuel d'utilisation

### 7.4.2.4 Configuration du SMTP-Server (serveur de messagerie)

En sélectionnant « 4. Configurer SMTP-Server » dans le menu GSM/email, les réglages actuels pour l'envoi d'emails au serveur de messagerie (SMTP-Server<sup>1</sup>) sont affichés :

```
SMTP-SERVER: smtp.viaxmail.de
SMTP-PORT: 25
EHOST: viaxmail.de
EUSER: send@viaxmail.de
EPASS: ****
MAILFROM: viasis@viaxmail.de
Changer (o/n)?
```

Les réglages donnés sont les préreglages à la livraison de l'appareil et fournissent les informations nécessaires pour utiliser notre serveur de messagerie pour le transfert d'emails. Le SMTP-Server transfère seulement les emails du réseau GPRS et les renvoie aux adresses des destinataires, voir le chapitre suivant.

**Attention : L'utilisation de notre SMTP-Server se fait à vos risques et périls, et exclut toute responsabilité de la part de Via traffic controlling GmbH.**

Si vous répondez à la question **Changer (o/n) ?** par « o », les entrées dans les champs de texte sont demandées successivement. Pour la saisie valide des entrées (sauf le SMTP-Port), cela s'applique à « APN, USER et PASS » dans le dernier chapitre.

Les entrées sont détaillées ci-après :

**SMTP-Server** – Nom de l'URL<sup>2</sup> de la messagerie des emails envoyés par le viasis par le protocole SMTP qui reçoit et transfère aux adresses du ou des destinataires. Il est également possible de saisir directement l'adresse IP (par ex. 192.86.102.245) d'un serveur de messagerie.

**SMTP-Port** – Le port 25 est généralement utilisé avec une suite de 5 chiffres maximum (1 à 65536), selon le serveur de messagerie.

**EHOST** – Nom hôte de l'expéditeur

**EUSER** – Nom d'utilisateur du compte de messagerie de l'expéditeur. En général, l'expéditeur doit avoir un compte de messagerie utilisateur sur le serveur de messagerie. Cependant, il peut également y avoir (rarement) des serveurs de messagerie ouverts (open relays server) sur lesquels aucun nom d'utilisateur n'est vérifié et ne peut être transmis. Dans ce cas, supprimer ou ne pas saisir d'entrées pour les noms d'utilisateur et le mot de passe de la messagerie.

**EPASS** – Mot de passe du compte de messagerie de l'expéditeur. En général, l'expéditeur de l'email a un compte utilisateur chez le fournisseur qui exploite le serveur de messagerie. Pour l'authentification de l'utilisateur sur le serveur de messagerie, un mot de passe est également requis en plus du nom d'utilisateur. Pour les serveurs de messagerie ouverts, ni le nom d'utilisateur, ni le mot de passe ne doivent être saisis, voir ci-dessus.

Pour éviter tout abus d'un compte utilisateur par un tiers, un mot de passe saisi n'est pas affiché.

<sup>1</sup> SMTP – « simple mail transfer protocol » – Protocole de transfert d'email

<sup>2</sup> URL – « uniform resource locator » – localisateur uniforme de ressource, par ex. une adresse d'un site ou d'une page Internet

**MAILFROM** – Adresse email de l'expéditeur

La configuration des données d'accès au serveur SMTP peut être réalisée via toutes les interfaces (RS232, GSM, Bluetooth et USB). Cependant, une analyse finale des données saisies (exemple) est effectuée automatiquement seulement lors de la connexion du câble RS232 local.

Configurer ...

```
AT+QILOCIP
+IP: 100.69.8.51
AT+QIDNSIP=1
AT+QIOPEN="TCP","smtp.viaxmail.de",25
CONNECT
220 mx01.viaxmail.de ESMTP Postfix
EHLO viaxmail.de
250-mx01.viaxmail.de
AUTH LOGIN
334 VXNlcm5hbWU6
334 UGFzc3dvcmQ6
235 2.7.0 Authentication successful
MAIL FROM: <viasis@viaxmail.de>
250 2.1.0 OK
QUIT
221 2.0.0 OK
```

SMTP-Server ok

Si la connexion au serveur SMTP a pu être établie et que celui-ci reçoit déjà des emails, vous recevez le message « **SMTP- Server ok** », sinon « Erreur SMTP-... ».



- En appuyant uniquement sur < Entrée >, la demande est passée et la saisie reste inchangée.
- Pour supprimer une entrée du champ de texte sur « **non défini** », entrez des <Espaces> suivies de < **Entrée** >.
- Notez que la longueur maximale d'un email sur certains serveurs de messagerie est limitée à seulement 10 Mo. Sur le viasis avec une mémoire de données de mesure de 8 Mo, la longueur augmente d'environ 1/3 lors de l'envoi de la mémoire de données de mesure pleine dû au codage base64 nécessaire du fichier de mesure binaire, c'est-à-dire un email de 12 Mo qui n'est plus envoyé par tous les serveurs de messagerie. Renseignez vous le cas échéant auprès de l'opérateur du serveur de la messagerie pour connaître les limites.
- Si vous contactez notre service d'assistance technique, veuillez préparer un enregistrement ou une capture d'écran de la séquence de configuration défaillante pour l'analyse d'erreur.

#### 7.4.2.5 EMAIL configuration

Dans le sous-menu « **Configurer Email** », vous pouvez définir la ou les adresses des destinataires et choisir d'envoyer ou non les messages d'alertes par email :

MAILTO: technik@viattraffic.de

MAILCOPY: non défini

Alerte Mail: activé

Changer (o/n)?

Contrairement à l'exemple donné, l'adresse du destinataire n'est pas définie lors de la livraison de l'appareil et les messages d'alertes par email sont désactivés. Pour modifier les entrées, saisissez « o » pour répondre à la question « **Changer (o/n) ?** ». Les entrées valides pour les champs de texte **MAILTO** et **MAILCOPY** sont limitées à 31 caractères alphanumériques, sans point d'interrogation, virgule et double point. De plus, cela s'applique aux entrées du champ de texte des deux chapitres précédents.

Une seule adresse email doit être saisie pour le destinataire (**MAILTO**) de l'email et le destinataire de la copie de l'email (**MAILCOPY**).

Lorsque l'**email d'alerte** est activé, les messages de statut sont envoyés par email pour les événements « **Mémoire pleine** », « **Tension de la batterie < 11,5V** » ou en cas d'erreur de l'appareil. Les emails d'« **Erreur système** » contiennent les 8 dernières entrées de protocole. Les messages d'alarme sont envoyés dans un délai d'une minute après que l'événement soit survenu.

Si vous avez répondu aux questions « **Changer (o/n) ?** » et « **Envoyer un email (o/n) ?** » par « o », un email test est envoyé lors de la connexion du terminal RS232 local et le protocole d'envoi s'affiche sur le terminal (exemple) :

```
Envoyer email...
AT+QILOCIP
+IP: 100.66.122.19
AT+QIDNSIP=1
25AT+QIOPEN="TCP","smtp.viaxmail.de",25
CONNECT
MAIL FROM: <viasis@viaxmail.de>
250 2.1.0 OK
RCPT TO: <technik@viattraffic.de>
250 2.1.5 OK
DATA
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
250 2.0.0 Ok: queued as 8DB438049D
QUIT
221 2.0.0 Bye
```

EMAIL ok

Si l'email a été reçu par le serveur de messagerie et transféré correctement, « **Email ok** » ou « **Erreur Email** » s'affiche sur le terminal. En cas de succès, le ou les destinataires de l'email doivent également recevoir peu de temps après un email de statut avec le texte « **Ensemble envoi d'email !** ».





## viasis VARIO manuel d'utilisation

Le menu « **Configurer Email** » peut également être utilisé pour envoyer des données de mesure actuellement enregistrées. Répondez ici à la question « **Changer (o/n)?** » par « n » et à la question « **Envoyer un e-mail (o/n)?** » par « o ».

Si une modification de la configuration de l'email ou de l'envoi des données via une connexion GSM, Bluetooth ou USB est effectuée, l'envoi de l'email est retardé jusqu'à ce que cette connexion active soit terminée.



Si un problème survient lors de l'envoi de l'email test et que vous contactez notre service d'assistance technique, veuillez préparer un enregistrement de texte ou d'image (capture d'écran) du protocole d'envoi affiché ci-dessus.

### 7.4.2.6 SMS configuration

Dans le menu **GSM/email**, les numéros de connexion nécessaires pour l'envoi de SMS<sup>1</sup> et de messages d'alarme SMS peuvent être définis en sélectionnant « **6. Configurer SMS** » :

SMS SERVICE CENTER: +491710760000  
Numéro SMS: 016312345678  
Alerte SMS: désactive  
Changer (o/n)?

Les saisies autorisées pour le centre de service SMS et les numéros d'appel SMS du destinataire sont limitées à 16 chiffres. Le numéro du centre de service SMS est toujours composé de l'indicatif téléphonique international du pays et commence toujours par le signe « + ». Le numéro d'appel du destinataire du SMS doit par contre toujours être saisi sans indicatif téléphonique. En outre, les instructions concernant la saisie dans les champs de texte des chapitres 7.4.2.3 à 7.4.2.5 s'appliquent.

Si l'alarme SMS est activée, des messages courts sont envoyés pour les événements « **Mémoire pleine** », « **Tension de la batterie < 11,5V** » et « **Erreur système** » aux numéros des destinataires des SMS dans un délai d'une minute après que l'événement soit survenu.

Si vous avez répondu à la question « **Envoyer un SMS (o/n)?** » par « oui », un SMS test avec le contenu « **Ensemble envoi de SMS!** » est envoyé. Lors de la connexion via un câble RS232, un protocole d'envoi de SMS est affiché sur un terminal connecté (exemple) :

```
Envoyer SMS ...
AT+CSCA="+491710760000"
AT+CMGF=1
AT+CSMP=17,167,0,241
AT+CNMI=2,1,0,0,0
AT+CMGS="016312345678"
SMS ok
```

Le protocole se termine avec « **SMS ok** » en cas d'envoi avec succès, ou sinon avec « **Erreur SMS** ». Comme lors de l'envoi d'emails test, l'envoi de SMS est toujours retardé avec une connexion via GSM, Bluetooth ou USB jusqu'à ce que cette connexion soit terminée.

<sup>1</sup> SMS – short message service – Service pour les messages courts, maximum 160 caractères par texte



## viasis VARIO manuel d'utilisation



Si vous rencontrez des problèmes avec l'envoi d'emails et de SMS, et que vous contactez notre service d'assistance technique, un enregistrement ou une capture d'écran du protocole de configuration ou d'envoi respectif sera très utile pour l'analyse de l'erreur. Veuillez penser à nous envoyer ce protocole, par exemple par email.

### 7.4.3 Module GPS (en option)

Si le viasis est équipé d'un modem GSM/GPRS, un module GPS peut être ajouté pour localiser le viasis. Les données de localisation sont transférées à viagraph sous la forme d'une liste de position et la dernière localisation est également envoyée dans le texte des e-mails des données de mesure de viasis :

Information:

Viasis Vario - Version 1.12, H4

Numéro de série: 16SM0002

Jeu de paramètres actif: 1

Options d'interface: Bluetooth, USB, GSM/Email, GPS

GPS: 20.09.15, 09:45:00, 51°03.5615',N, 007°00.9070',E

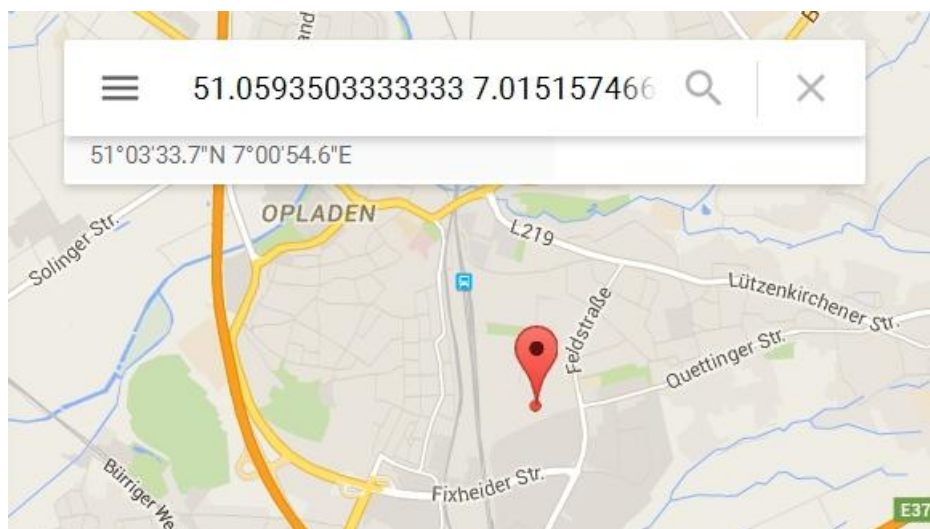
Date: 20.09.2015, Dimanche

Heure: 11:15:33

Nombre des données = 24274, Mémoire pleine: 6 % Tension de la batterie: 13,17 V

Une fois un fichier de données de mesure ouvert (\*.vtf) avec viagraph ou en cas de connexion directe au viasis dans la fenêtre **Paramètres** de viagraph (illustration 33), vous trouverez l'option de menu **Coordonnées GPS** dans le menu **Outils** de la barre de menu.

Si vous cliquez sur l'option de menu **Coordonnées GPS**, viagraph ouvre le navigateur web Windows Standard, affiche le site Internet Google Maps et transmet les données de localisation GPS. Une carte s'affiche dans le navigateur web, voir illustration 60 :



**Illustration 60: Coordonnées GPS dans la carte Google Maps**

En cas de connexion directe au viasis, la dernière localisation GPS est affichée. Si un fichier des données de mesure viasis vtf est ouvert, le premier paramètre de positionnement de la période d'analyse définie dans viagraph est utilisé.



## viasis VARIO manuel d'utilisation

En saisissant **3** dans le menu viasis *Les Modem radio*, vous pouvez accéder au *Module GPS* :

Menu GPS:

1. Liste de positions
2. Données formatées GPS
3. Données brutes GPS (NMEA-183)
4. Délai de localisation: 24h
5. Retour

Votre choix 1...5?

Le paramètre de position n'est pas constante avec le module GPS viasis compte tenu de la puissance élevée du module GPS, mais la localisation n'est déterminée qu'après le démarrage du viasis et est répétée après le temps défini dans l'option *Délai de localisation*. Une fois la localisation effectuée avec succès, qui peut durer quelques secondes ou quelques minutes dans des lieux défavorables (obstruction des signaux satellite à cause de grands bâtiments, de murs, d'arbres, etc.), le module GPS est désactivé immédiatement.

Pendant la saisie des données GPS, voir chapitres 7.4.3.2 et 7.4.3.3, la mesure de la vitesse est interrompue, mais pas pendant la localisation GPS normale.

### 7.4.3.1 Menu GPS Liste de position

Saisissez **1** pour la *Liste de position* dans le menu GPS, le nombre de positions GPS enregistrées s'affiche, par exemple :

Nombre de positions GPS = 5

Transfer données (o/n)?

Si vous saisissez « o », la liste des positions s'affiche :

30.09.15, 15:47:00, 51°03.5647',N, 007°00.9108',E

30.09.15, 11:46:00, 51°03.5574',N, 007°00.9081',E

30.09.15, 07:45:00, 51°03.5587',N, 007°00.9086',E

30.09.15, 03:41:00, 51°03.5593',N, 007°00.9076',E

29.09.15, 23:40:00, 51°03.5599',N, 007°00.9082',E

Effacer les données (o/n)?

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 25 positions des dernières localisations. Étant donné qu'une nouvelle position remplace automatiquement la position la plus ancienne dans la liste, il n'est pas nécessaire de supprimer la liste.

La date système (JJ.MM.AA) du viasis, l'heure système (HH:MM:SS), la latitude en degrés et les minutes avec 4 décimales, N/S pour la latitude nord/sud, la longitude en degrés et en minutes avec 4 décimales et enfin E/O pour la longitude est/ouest sont affichés séparés par des virgules.

Afin que les données de mesure du viasis et les coordonnées GPS puissent être mises en corrélation facilement, l'heure et la date système sont enregistrées dans la liste des positions, et non l'heure satellite (UTC<sup>1</sup>).

---

<sup>1</sup> UTC – “Universal time coordinated” – Temps universel coordonné



## viasis VARIO manuel d'utilisation

### 7.4.3.2 Affichage de données formatées GPS

En saisissant **2** pour **Données formatées GPS** dans **Module GPS**, la notification suivante s'affiche :

Fin avec < CTRL - Z >

Cela signifie que la saisie des données peut être interrompue en appuyant simultanément sur les touches <Ctrl> et « z ».

Après une nouvelle indication des données saisies, le résultat formaté de la localisation s'affiche une fois par seconde :

```
Satellites,UTC,Latitude,N/S,Longitude,E/W,HDOP
0,
...
2,073002,
2,073003,
3,073004,
8,073005,5103.5582,N,00700.9059,E,0.96,
...
Satellites,UTC,Latitude,N/S,Longitude,E/W,HDOP
8,073021,5103.5581,N,00700.9059,E,0.96,
8,073022,5103.5580,N,00700.9058,E,0.96,
...
9,073031,5103.5585,N,00700.9049,E,0.89,
10,073032,5103.5587,N,00700.9050,E,0.84,
```

Le premier numéro de la ligne indique le nombre de satellites trouvés. Dès qu'au moins un signal satellite peut être analysé, l'heure UTC s'affiche, par exemple 07:30:02 dans l'exemple ci-dessus.

À partir de 4 satellites trouvés, les données de position réelles s'affichent : la latitude en degrés et les minutes avec 4 décimales, N/S pour la latitude nord/sud et les données analogues pour la longitude. Le dernier chiffre indique la valeur HDOP<sup>1</sup>, une mesure pour la répartition horizontale en deux dimensions des valeurs de mesure. Les localisations avec un HDOP supérieur à 10 sont inutilisables.



Avec la saisie des données GPS, vous pouvez déterminer si un nombre suffisant de satellites peut être trouvé en quelques minutes pour une localisation sur un site. Dans les tunnels ou entre de grands bâtiments, il peut être impossible d'effectuer une localisation GPS. Dans ce cas, vous devez désactiver la fonction de localisation, voir chapitre 7.4.3.4, afin d'éviter que le module GPS du viasis soit activé en permanence et que la durée de fonctionnement d'un système viasis avec une alimentation sur batterie soit raccourcie de quelques jours.

<sup>1</sup> HDOP – Horizontal Dilution of Precision - Définition et explication, voir la documentation GPS et le site Internet





## viasis VARIO manuel d'utilisation

### 7.4.3.3 Affichage de données brutes GPS (NMEA-183)

L'enregistrement des données brutes GPS fournit des données cryptées selon la norme maritime NMEA<sup>1</sup>-183 pour la communication entre les dispositifs de navigation des navires. Ces ensembles de données enregistrés une fois par seconde sont certes peu clairs, mais ils contiennent une multitude d'informations, notamment pour le calcul de la position des satellites utilisés:

```
$GPRMC,073114.000,A,5103.5574,N,00700.9062,E,0.00,0.00,011015,,A*64  
$GPVTG,0.00,T,,M,0.00,N,0.01,K,A*3C  
$GPGGA,073114.000,5103.5574,N,00700.9062,E,1,7,1.05,75.5,M,47.6,M,,*63  
$GPGSA,A,3,05,25,26,29,31,21,23,,,,,1.36,1.05,0.86*01  
$GPGSV,3,1,12,29,71,062,52,31,54,235,46,26,44,296,48,25,40,118,49*70  
$GPGSV,3,2,12,21,37,178,37,39,28,157,,05,16,067,46,16,16,296,44*79  
$GPGSV,3,3,12,20,11,116,47,23,09,320,45,02,09,039,44,12,,,39*4D  
$GPGLL,5103.5574,N,00700.9062,E,073114.000,A,A*57
```

Pour décrypter les données, vous trouverez des publications concernant le protocole NMEA-183 sur Internet ainsi que des documents correspondants.

Comme pour la saisie formatée des données, voir chapitre 7.4.3.2, l'enregistrement des données brutes peut également être interrompu en appuyant simultanément sur <Ctrl> et « z ».

### 7.4.3.4 Délai de localisation

Quelques minutes après l'activation, une localisation GPS est effectuée. Le délai de localisation correspond à la fréquence à laquelle la localisation GPS est répétée.

Si vous saisissez **4** dans le **Menu GPS**, la requête suivante s'affiche :

Délai de localisation =

Vous pouvez déterminer des valeurs comprises entre 1 et 255 heures pour la localisation, le réglage par défaut est de 24 heures. En saisissant 0, la localisation est désactivée.

Si aucune position GPS valable ne peut être déterminée dans un délai de 60 minutes, en cas d'obstruction importante du satellite, dans un bâtiment, un tunnel ou derrière de grands bâtiments, la localisation est désactivée automatiquement pour préserver la batterie jusqu'à réactivation du viasis.

---

<sup>1</sup> NMEA - National Marine Electronics Association



## viasis VARIO manuel d'utilisation

### 7.5 Menu Information et temps

Après l'appel du menu *Information et temps* en saisissant **6** depuis le *menu principal*, les informations relatives à l'appareil s'affichent :

Information:

Viasis VARIO - Version 1.12, H4

Numéro de série: 16SM0002

Commentaire: 51379 Leverkusen, Campusallee 39, FR Quettingen

Jeu de paramètres actif: 1

Options d'interface: Bluetooth, USB, GSM/GPRS, GPS

1. Journal
2. Commentaire
3. Date: 23.08.2012, Jeudi
4. Heure: 16:35:17
5. Permutation été/hiver: désactive
6. Retour

Votre choix 1...6?

La première ligne **Viasis VARIO - Version 1.12, H4** contient la désignation de l'appareil et la version du logiciel et matériel. La deuxième ligne est le numéro de série unique de l'appareil qui doit impérativement être communiqué avec le numéro de version du logiciel en cas de questions sur l'appareil.

Le **Jeu de paramètres activé** donne le numéro du jeu de paramètres chargé pour la mesure et l'affichage au moment de l'appel du menu. Si aucun jeu de paramètres n'est valable à ce moment donné, le résultat 0 (zéro) s'affiche.

Le lieu ou toute autre information particulière saisie par le client dans l'appareil est indiqué dans **Commentaire**, voir également le chapitre 7.5.2.

Si des interfaces radio comme Bluetooth ou GSM/GPRS, ou toute autre interface de données seraient en option comme une interface USB est installée et reconnues lors du démarrage, celles-ci sont listées dans la dernière ligne d'informations.

#### 7.5.1 Journal

Le viasis est équipé d'un protocole de mémoire tampon circulaire pour les événements et messages d'erreur. Lorsqu'une mémoire est pleine, les derniers messages écrasent les plus anciens. Une suppression explicite de la mémoire n'est pas nécessaire pour l'enregistrement actuel des derniers événements.

Après l'appel du journal en saisissant **1** dans le menu Information et temps, le nombre d'événements enregistrés apparaît et il est demandé à l'utilisateur s'il souhaite les afficher.

Nombre de données de log = 12

Transfer données (o/n)?



## **viasis VARIO manuel d'utilisation**

Après avoir saisi « o » (oui), la liste des entrées de protocole apparaît (exemple) :

Puissance;31.01.12;12:54:50  
Erreur Xmodem packet type;30.01.12;17:49:10  
Mémoire pleine;30.01.12;17:39:34  
Puissance;30.01.12;17:39:09  
Puissance;30.01.12;15:30:59  
Puissance;30.01.12;15:29:35  
Erreur USB;30.01.12;15:29:25  
Firmware update;16.12.11;16:52:10  
Puissance;16.12.11;16:51:07  
Erreur Xmodem timeout;16.12.11;15:41:24  
Début de mesure;16.12.11;15:39:58  
Puissance;16.12.11;15:35:10

Chaque entrée de protocole apparaît avec la date et l'heure de la saisie.

Après l'affichage, il est demandé à l'utilisateur s'il souhaite supprimer le protocole :

Supprimer les données (o/n) ?

Comme indiqué précédemment, il est possible de supprimer le protocole, mais cela n'est pas requis pour un enregistrement actuel et continu.

La capacité de mémoire du protocole dépend de la taille de la mémoire installée et, pour une mémoire de 2/4/8 Mo, correspond à 191/191/255 messages.

### **7.5.2 Commentaire – zone de texte**

Il est possible de saisir des textes avec jusqu'à 80 caractères dans la zone de texte des remarques. Cela est généralement suffisant pour entrer un lieu de mesure avec le code postal, la ville, la rue et le numéro de la maison, ainsi que la direction du véhicule.

Les données de la zone de texte sont intégrées dans l'en-tête du fichier de mesure lors de l'affichage des données de mesure et apparaîtront dans les prochaines versions du logiciel viagraph dans le champ des remarques des analyses et des diagrammes.

Les caractères de saisie autorisés sont les caractères alphanumériques comme les lettres, les chiffres et la ponctuation, à l'exception des points d'interrogation « ? » et les double-points « : » qui sont utilisés pour la commande des menus viasis. Pour supprimer le contenu du champ de commentaires, saisissez une espace, suivie de < **Entrée** >.

### **7.5.3 Date du système et heure du système**

La date peut être réglée au format long, c.-à-d. avec l'indication de l'année, à partir de 01.01.2011 au 31.12.2099, en sélectionnant **3** dans le menu « **Information et temps** ».

Viasis vérifie toutes les valeurs de date saisies jusqu'à la date de leur validité. Le jour de la semaine de la date saisie doit être défini à l'aide de la date du système. La réalisation des calendriers pour les jeux de paramètres, voir également le chapitre 7.3.2 sqq., est basée sur une saisie correcte des jours de la semaine.

L'heure du système peut être positionnée sur une valeur horaire située entre 00:00:00 heure et 23:59:59 heures, en sélectionnant **4** dans le menu « **Information et temps** ».



## viasis VARIO manuel d'utilisation

Les saisies erronées, comme les caractères de séparation, les valeurs horaires ou des dates invalides, sont interceptées par la répétition de l'invitation à la saisie. Le viasis refuse un appel des options **Heure du système** et **Date du système** tant que les données de mesure sont dans la mémoire, afin d'éviter d'avoir des fichiers de mesure avec des données de temps et de mesure incohérentes, qui pourraient poser problème par la suite lors de l'analyse. En cas de message d'erreur «**Accès impossible** » tant que les données de mesure sont sauvegardées, lire d'abord les données de mesure, les supprimer, puis modifier le réglage souhaité.

L'heure réelle qui est à la base de l'heure du système continue à tourner, en cas de déchargement de la batterie principale, grâce à la batterie tampon interne au lithium de viasis. La durée de fonctionnement de la batterie tampon est de 7,5 ans : plus le système est utilisé fréquemment, plus cette batterie dure longtemps.

### 7.5.4 Permutation été/hiver

En saisissant « 5 » pour la « **Permutation été/hiver** », dans le menu « **Information et temps** », l'utilisation de l'heure d'été peut être définie. L'heure d'été est utilisée dans l'Union Européenne de façon homogène entre le dernier dimanche de mars et le dernier dimanche d'octobre. A 01:00 UTC, l'heure locale est convertie de façon homogène aux dimanches mentionnés, dans l'UE.

Dans le sous-menu envoyé, veuillez sélectionner la zone horaire correspondante de votre pays:

Permutation été/hiver

1. désactive
2. UTC+0
3. UTC+1
4. UTC+2

Votre choix 1...4?

Voici les réglages qui doivent être effectués : pour la Grande Bretagne, le Portugal, l'Irlande, il s'agit d'UTC+0 ; pour l'Espagne, la France, l'Allemagne, la Pologne, il s'agit d'UTC+1 ; pour la Grèce et la Finlande, il s'agit d'UTC+2. Pour les pays faisant partie de la zone horaire UTC+1 (= heure de l'Europe centrale), en mars l'heure est alors avancée de 2h00 par rapport à l'heure locale (heure de l'Europe centrale) et en octobre, retardée d'une heure à 3h00.

En sélectionnant « 1 », la conversion été/hiver est arrêtée automatiquement.

## 7.6 Mesures en ligne

En sélectionnant « **Mesures en ligne** » dans le menu principal, les valeurs de vitesse actuellement mesurées s'affichent via une connexion de données série (câble RS232, USB ou par radio Bluetooth et GSM).

Après la remarque <**Fin avec entre**>, une valeur de vitesse est affichée pendant le cycle de mesures toutes les 1,5 secondes, tant qu'un véhicule passe dans le rayon du radar dans la voie où se situe l'appareil.

Si l'option « **Mesure bidirectionnelle** » est sélectionnée dans le jeu de paramètres activé, voir également le chapitre 7.3.3, les valeurs de vitesse des véhicules de la voie opposée sont également affichées, précédées du signe « moins ».



Les valeurs de vitesse sont affichées comme des chiffres ASCII, de largeur variable, c'est-à-dire avec un à trois chiffres, suivis de caractères de contrôle (retour chariot 0x0A et saut de ligne 0x0D), soit une valeur par ligne.

Si l'affichage matrice DEL n'a pas été désactivé par les réglages « *Affiche à DEL : désactivé* », voir le chapitre 7.3.2.1, les valeurs de vitesse et les symboles restent affichées sur l'écran matrice DEL.

## 7.7 Mémoire de données – lire les données de mesure

La mémoire de données de mesure dans le viasis est organisée comme une mémoire tampon circulaire, c'est-à-dire que lorsque la mémoire est pleine, les dernières données écrasent les plus anciennes. Le viasis contient ainsi toujours les dernières données mesurées, même lorsque l'appareil est lu de manière irrégulière et que les données sont rarement effacées.

Le viasis est livré avec une mémoire flash non volatile de 2, 4 ou 8 mégaoctets. Les données qui y sont stockées restent enregistrées selon les indications du fabricant pendant au minimum 20 ans et le nombre de cycles d'écriture et de suppression autorisés sont supérieurs à 100000, c'est-à-dire que 100000 mesures ou modifications de paramètres peuvent être effectuées avant que des pages de mémoire ne soient effacées.

Les données mesurées sont enregistrées comme des blocs de 10 octets dans la mémoire. La capacité de mémorisation, après déduction des octets pour les paramètres de l'appareil et le protocole, dépend de la taille mémoire de 2, 4 ou 8 Mo, soit 212160, 425125 ou 842952 blocs de données de mesures. Cela correspond, pour une portée de 120 mètres et une vitesse moyenne de 50 kms/h, à environ 36833, 73806 ou 146345 véhicules.

La mémoire de données de mesure doit toujours être effacée après la lecture, afin que la quantité de données à lire reste petite et que le temps de lecture reste ainsi court.

### 7.7.1 Lire les données de mesure

L'extraction des données de mesures est effectuée à l'aide du programme *viagraph* fourni sur le CD-ROM (cf. chapitre 7.1.2).

Pour l'extraction des données de mesure, la connexion à viasis doit être établie avec succès.



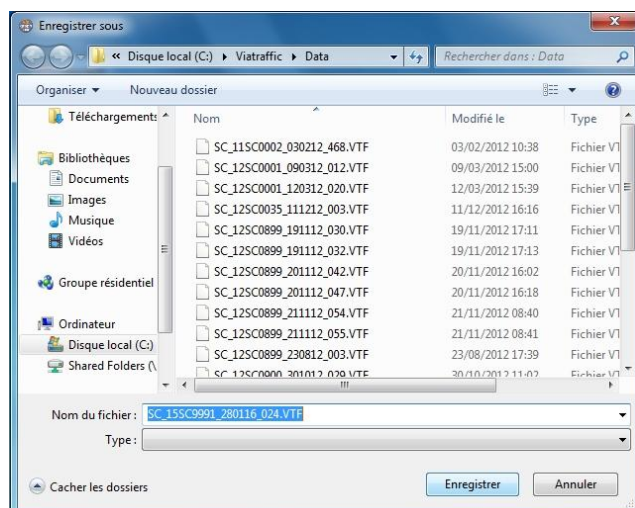
Illustration 61

Cliquez sur le bouton *Transmission des données* dans la fenêtre de connexion viagraph (cf. illustration 10).

Selon la quantité de données, une fenêtre de message avec la progression de lecture apparaît seulement pendant une courte durée, voir également la illustration 61.

Le dialogue « *Enregistrer le fichier* » représenté dans l'illustration 62 apparaît ensuite.

Illustration 62: Dialogue « *Enregistrer le fichier* »





## viasis VARIO manuel d'utilisation

Modifiez ou complétez le cas échéant les noms de fichier proposés. Afin d'avoir un aperçu d'un plus grand nombre de fichiers, il est recommandé d'indiquer en plus du numéro de série et de la date de lecture, le lieu de mesure dans le nom du fichier. Dans le dialogue, on peut passer au répertoire souhaité éventuellement ou un autre répertoire pour vos données de mesure peut être créé.

A l'aide des boutons „**Enregistrer**“, vous démarrez l'extraction des données de mesure dans le fichier indiqué. Choisissez si vous souhaitez effacer les données reçues dans le viasis, voir l'illustration 63.

Un fichier « VTF » est généré même si le viasis ne contient aucune donnée de mesure. Ce fichier contient les données

du protocole d'événement et les données de configuration actuelles.



Illustration 63

### 7.7.2 Contrôle des données de mesure enregistrées

En sélectionnant **1** dans le menu principal « **Transfert des données** » (cf. illustration 10), vous pouvez effectuer un contrôle visant à déterminer si les données de mesures sont mémorisées dans viasis – si oui, combien et lesquelles.

Viasis affiche ensuite le nombre des mesures enregistrées. Si aucune valeur n'est mémorisée, le système revient immédiatement au menu principal, en affichant le message suivant :

Nombre des données = 10024

Sinon, vous obtenez le nombre des mesures enregistrées et le message suivant apparaît alors :

Transfer données (o/n)?

Si vous saisissez « **O** », une extraction des mesures au format texte ASCII est effectuée sur l'écran de votre terminal:

```
25;16.12.11;16:52:10  
-32;16.12.11;16:52:12  
44;16.12.11;16:52:33  
38;16.12.11;16:52:35 ...
```

<Suite avec 'Entre'>

Une seule valeur de vitesse est affichée par ligne, avec la date et l'heure de la mesure séparées par un point-virgule. Si une autre saisie est faite avec < Entre >, l'affichage des données est interrompu.

Après l'extraction des données de mesure ou après la saisie de **N**, l'interrogation suivante apparaît :

Effacer les données (o/n)?

Si vous répondez oui, „O“, toutes les données vont être effacées, si non, „N“, de nouvelles données vont être ajoutées à celles-là, jusqu'à la mémoire sera pleine. Si la mémoire tampon circulaire des données est pleine, les nouvelles données de mesure écrasent les données les plus anciennes parmi celles déjà enregistrées.

### 7.7.3 Evaluation de données de mesure

L'évaluation de données de vitesse mesurées est faite avec le logiciel livré *viagraph*.

L'installation du programme d'évaluation et de communication viagraph est déjà décrite dans le chapitre 7.1.2.

Une description détaillée des évaluations vous trouverez dans l'aide en ligne du programme viagraph dans le menu *Aide – Manuel*.

## 7.8 Test du système

Le menu „*Test du système*“ est disponible en choisissant le „3“ dans le menu principal:

Test du système:

1. Affichage DEL
2. Mémoire Flash
3. Horodateur
4. Batterie
5. Simulation
6. Capteur de lumière
7. Affichage des symboles
8. Retour

Votre choix 1...8?

Le test d'**affichage à DEL** affiche d'abord le texte « BONNE ROUTE » sur l'écran dans la couleur de base de la DEL, puis dans la deuxième couleur de la DEL le texte « TROP VITE » et enfin dans la combinaison de couleurs le numero « 188 », chaque avec une luminosité croissante de 1 %, 2 %, 4 %, 8 %, 16 %, 32 %, 64 % et 100 % de la luminosité maximale pendant 1,5 seconde chacune. La valeur de la **luminosité de la DEL** respective est également affichée sur les interfaces séries connectées.

Ensuite se produit l'affichage „123“ clignotant dans les deux couleurs LED, et si on a installé la couleur de mélange, „123“ est également représenté en clignotant dans la couleur de mélange.

Pour le test des compteurs/décompteurs à DEL suivants, les réglages pour la vitesse minimale et maximale du jeu de paramètres 1 sont utilisés comme les valeurs de départ et de fin, voir également le chapitre 7.3.4.2. Chaque valeur de comptage ou le symbole correspondante active est affichée sur l'écran matrice DEL pendant  $\frac{3}{4}$  de seconde. De plus, les valeurs de seuil sont utilisées pour l'affichage clignotant, le changement de couleur (en option) et la combinaison de couleurs (en option) du jeu de paramètres 1 pour la présentation de l'affichage. Les extensions installées en option, voir le chapitre 7.3.6 sqq., sont démarrées lorsque la vitesse est au-dessus ou en dessous des seuils fixés.

Pour représenter les chiffres, on utilise dans le cadre de ce test les réglages du menu **Configuration de la matrice** (cf. le Chapitre 7.3.5).

Le test de la **mémoire flash** détermine ensuite la taille de la mémoire installée :

4 MB mémoire Flash installé

Lors du test de la mémoire flash, les données de mesure enregistrées et le protocole d'événement sont effacés, et la question suivante est posée à l'utilisateur :



## viasis VARIO manuel d'utilisation

Toutes les données seront effacées

Continuer (o/n)?

Lorsque vous réalisez le test, le bon fonctionnement de toutes les cellules de la mémoire flash est testé par la suppression et l'écriture des cellules de la mémoire :

Efface Page: 8192 ok

Ecrit Page: 8192 ok

Les cellules de la mémoire flash sont organisées dans les pages mentionnées. En cas d'erreur, le test s'arrête sur la page comportant un message d'erreur, sinon, le bon fonctionnement est confirmé avec le message « **ok** » après la dernière page.

Pendant le test de l'horodateur l'heure actuelle ainsi que la date seront affichées. Simultanément un test de comparaison du temps entre le microprocesseur et l'horodateur sera effectué. Si l'écart est inférieur à 50 ppm (parts per million), soit un écart inférieur à 30 s/semaine, vous recevez le message « **RTC ok !** », sinon, l'écart erroné est affiché en ppm.

Le teste de la **Batterie** permet de savoir la tension de la batterie principale plomb gel. Contrairement au test de la batterie réalisé lors du démarrage, la mesure est réalisée avec une batterie non chargée, c'est-à-dire sans affichage par DEL numérique activé (« 188 »), et est donc également appropriée pour une interrogation à distance via un modem GSM. L'affichage sera en dizaines entre 10,7 et 13,8 V.

Le test **Simulation** sert à contrôler les affichages de vitesse ou de symboles sur la matrice à DEL et, dans le cas de commutateurs installés comme les relais ou les commutateurs MOSFET ou lampes d'avertissement, à contrôler leur fonctionnement dans le cadre d'une vitesse de véhicule simulée sans que le viasis n'ait besoin d'être installé au cœur du trafic routier.

De plus, le test permet de suivre facilement les réglages d'un jeu de paramètres ou leurs conséquences sur l'affichage à matrice DEL.

Après l'appel du test, le système vous invite à entrer une vitesse de test :

Vitesse par test = 50

Jeu de paramètres = 1

< Ende mit Return>

La valeur de la vitesse est comparée avec les seuils de commutation réglés dans le menu **Changer les paramètres** ou dans le sous-menu **Seuils des extensions** pour l'affichage numérique à DEL, les symboles d'avertissement intégrés en option, les textes supplémentaires et le commutateur installé, qui changent en conséquence.

En appuyant sur la touche d'entrée, les affichages et tous les commutateurs sont remis à zéro.

La fonction de test **Capteur de lumière** pour la luminosité de l'environnement offre un résultat numérique à surveiller :

<Fin avec retour>

Capteur de lumière = 955

Le résultat peut descendre jusqu'à zéro en cas de rayonnement intense du soleil. Lors du crépuscule et dans l'obscurité, les valeurs sont davantage élevées, jusqu'à 1023. Si malgré l'éclairage du capteur, par exemple avec une lampe, la valeur du capteur est encore inférieure à 1023, cela représente un défaut. La position du capteur se situe entre la 2<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> ligne LED en partant du haut et entre la 13<sup>ème</sup> et la 14<sup>ème</sup> colonne LED en partant de la gauche.



Avec la fonction test *Affichage des symboles*, on peut rapidement vérifier dans le système de menu viasis VARIO quels symboles se trouvent au niveau des emplacements de symboles 1 à 8 (cf. également le Chapitre 7.3.6.1).

< Fin avec retour >

Numéro de symbole=1

On peut terminer l'affichage test en appuyant deux fois sur la touche Entrée.

## **7.9 Commutateur sélecteur en option**

Le viasis peut être livré avec un commutateur rotatif en option pour sélectionner les paramètres d'affichage. Le commutateur rotatif se trouve dans le compartiment de la batterie sur l'unité de commande, voir l'illustration 64 ci-après.



**Illustration 64: Jeu de paramètres (Parameter Set) du commutateur sélecteur**

Si le commutateur sélecteur est positionné sur le symbole de l'horloge, le viasis fonctionne en mode normal, c'est-à-dire que les 1 à 5 paramètres enregistrés dans les jeux de paramètres pour le mode affichage sont commandés en fonction de l'heure une fois les réglages du calendrier hebdomadaire du jeu de paramètres effectués.

Si le commutateur se trouve sur l'une des positions 1 à 5, le jeu de paramètres respectif, voir également le chapitre 7.3.1, ou ses paramètres d'affichage enregistrés sont fixes.

En cas de changement fréquent du lieu d'utilisation avec différentes limitations de vitesse, le commutateur permet de basculer rapidement entre les paramètres d'affichage appropriés.



## **8 Caractéristiques techniques-physiques**

### **8.1 Portée**

La portée des radars à micro-ondes dépend essentiellement des caractéristiques de réflexion de l'objet à mesurer et des caractéristiques de réflexion de l'environnement qui va plus ou moins perturber la mesure.

On peut dire qu'en général:

- plus la surface à réfléchir est importante, régulière et située à la verticale, plus la portée est grande,
- moins la matière est absorbante ou dispersée, plus la portée est grande,
- plus il y a d'objets dans le champ du radar, moins la portée en est grande.

Dans la pratique, voici les éléments qui sont susceptibles de réduire la portée du radar:

- un mur assez élevé, très près de la route, un container ou des poubelles, des voitures garées en bord de route, tous les éléments pouvant s'intercaler entre le radar et les véhicules à détecter, peuvent réduire la portée du radar.
- des intempéries comme la pluie, la neige peuvent également atténuer l'efficacité du radar,
- tous les objets en mouvement comme des branches d'arbres lors de tempêtes ou des machines de BTP travaillant à proximité vont „aveugler“ le radar. Même résultat dans le cas d'un faisceau trop orienté vers l'intérieur de la route, qui va être perturbé par la circulation en sens inverse.
- « Éblouissement du détecteur » par d'autres objets mobiles comme des branches, des personnes, ou réduction de la portée d'enregistrement par un rayon de radar orienté dans le sens de circulation opposé, voir également le chapitre 6.2.

Les éléments perturbateurs que nous avons décrits plus haut, n'ont pas une influence prédominante sous les conditions énoncées. Notez toutefois qu'en principe, toute réduction ponctuelle de la portée du radar a une cause liée à l'environnement de mesure et presque jamais au radar lui-même.

Dans un environnement libre de toute perturbation extérieure, nos radars ont une portée d'environ plus de 120m pour des véhicules moyens. Pour des camions dont la surface de réflexion est bien sûr plus grande, la portée atteint bien 50 % de plus. Pour des motos, on doit réduire la portée de 50%.

La distance de lecture de sécurité de l'affichages numérique par le conducteur en raison de la taille d'écriture choisie est même supérieure à 120 mètres.

La portée du radar est optimale lorsque le panneau se situe à 2-4 m du sol (mesuré à partir du bord inférieur du panneau). Cette hauteur tient au fait que le radar doit être légèrement incliné vers le bas dans le panneau.

## 8.2 Angle de mesure

L'angle formé par le détecteur et l'axe de circulation des véhicules est primordial pour la mesure des vitesses. En effet, les détecteurs micro-ondes et tout type de système de mesure basé sur l'effet doppler (laser, infrarouge) ne mesurent pas la vitesse absolue d'un objet mais la vitesse relative, c'est-à-dire la vitesse à laquelle l'objet se déplace par rapport à l'axe des rayons. On sait que:

$$V_{\text{mesurée}} = V_{\text{absolue}} \times \cos \varphi \quad \text{avec } \varphi: \text{angle de mesure}$$

L'angle idéal de mesure est de  $0^\circ$ , c'est-à-dire  $V_{\text{mesurée}} = V_{\text{absolue}}$ , ce qui correspond à une direction de déplacement de l'objet identique à l'axe des rayons du détecteur.

Dans la pratique, il est vrai que le panneau ne peut être installé qu'en bord de route et non au milieu, si ce n'est en hauteur au dessus de la circulation. Pour une orientation optimale en bord de route, référez vous au paragraphe 6.2.

On peut encore signaler que:

- la perturbation pouvant être occasionnée par l'angle de mesure reste minimale,
- jusqu'à un angle de  $4^\circ$  (dans un sens ou dans l'autre), les vitesses absolues ou relatives mesurées sont identiques de part l'arrondi de l'affichage.

## 8.3 Précision

La précision de mesure est de:

**$\pm 2\%$  et  $\pm 1$  digit**, sur toute la zone de mesure.

Cette précision est même supérieure à celle requise pour les radars utilisés de manière répressive puisqu'ils doivent répondre aux exigences suivantes:

$\pm 3\%$  pour une vitesse  $> 100$  km/h et  $\pm 3$  km/h pour une vitesse  $< 100$  km/h.

Il est cependant à noter qu'aucune démarche n'a jamais été entreprise pour que le panneau soit agréé comme système radar utilisé par les forces de l'ordre comme moyen de verbaliser puisque son objectif est tout autre. Rien ne sera donc non plus entrepris à l'avenir dans ce sens là.

## 8.4 Domaine d'affichage et visibilité

Le champ d'affichage se compose de  $28 \times 16$  LED en 2 couleurs, celles-ci étant réparties de manière égale sur une surface de  $540$  mm x  $300$  mm. Les polices d'écriture numériques intégrées utilisent pleinement les  $300$  mm pour la hauteur des chiffres, assurant ainsi une lisibilité sur plus de  $120$  mètres.

L'angle d'émission des DEL est de  $15^\circ$ , ce qui est assez élevé pour permettre à l'automobiliste de lire clairement la vitesse, même en cas de rayonnement intense du soleil. Il est à noter que la visibilité se réduit légèrement quand la luminosité environnante augmente (pas le cas avec les panneaux avec affichage LCID).

Un « masque de lumière fantôme » est posé sur la DEL, qui réduit considérablement l'illumination de la DEL par la réflexion des rayons du soleil, allerdings auch die seitliche Sichtbarkeit einschränkt.



## **viasis VARIO manuel d'utilisation**

Afin d'éviter tout effet d'éblouissement de l'automobiliste de nuit ou par temps couvert, le panneau est équipé d'un réglage automatique de la luminosité avec une résolution de 0,5 % de la luminosité maximale et d'une cellule photoélectrique.

### **8.5 Fréquence d'affichage**

La fréquence d'affichage est identique à celle de détection du détecteur. Si un objet est détecté en permanence, alors l'affichage sera actualisé toutes les 1,5 secondes. La dernière valeur de vitesse mesurée d'un véhicule ou un affichage de symboles est maintenue pendant environ 3 secondes.

### **8.6 Alimentation électrique et durée de fonctionnement**

#### **8.6.1 Alimentation par batterie**

L'alimentation électrique se fait par une batterie plomb gel de 12V et 17 Ah de capacité, montée dans un boîtier plastique situé à l'arrière du panneau.

Le panneau dispose d'une protection de déchargement de la batterie, qui découpe la batterie au-dessous d'une tension de 10,7 V, afin d'éviter des dommages de la batterie. Le système ne redémarre qu'à partir d'une d'au moins 11,3 V de la batterie.

La durée de fonctionnement du viasis VARIO dépend certainement du nombre d'affichages, du nombre de DEL allumé, de la température ambiante, de la luminosité environnante, de l'état de la batterie et bien sûr de la densité de la circulation.

Lors de l'affichage du chiffre „188“ avec une épaisseur de trait double, une largeur de chiffres moyenne et une représentation en 7 segments, la consommation d'énergie avec 100% de luminosité s'élève à environ 7,5W et avec 0,5% de luminosité (la nuit), elle s'élève à environ 1,5W. La puissance électrique maximale est limitée à 15 Watts si toutes les LED du champ d'affichage sont allumées avec la luminosité pleine.

La durée de fonctionnement du viasis est d'une moyenne d'environ 10 jours pour une batterie de 17 Ah (chiffres indicatifs pour un degré d'utilisation de 25%, 16h de jour et 8h de nuit).

#### **8.6.2 Raccordement au réseau 115/230 volts, tension alternative**



**Attention: A noter pour les „viasis“ avec alimentation par réseau, qu'il ne faut pas enlever la batterie pendant que le panneau est en service.**

La batterie garantit le fonctionnement en cas d'une coupure du réseau pendant env. 3 jours. En plus elle protège contre une éventuelle augmentation de la tension ou autres perturbations (Transient, Surge, Burst) aux bornes du transformateur 230V.

Lors d'une connexion avec alimentation temporaire (candélabres etc.), la batterie sera chargée la nuit et alimente le panneau pendant la journée.



**Les travaux de raccordement sur les bornes de raccordement 115 V/230 V doivent être réalisés en principe par du personnel formé dans le domaine de l'électronique ou des entreprises compétentes, conformément aux prescriptions spécialisées pertinentes.**

Remarques relatives aux raccordements :

1. le viasis relève de la catégorie de protection électrique 1 (cf. également la plaque signalétique) ; il faut impérativement brancher le conducteur de protection !
2. conformément aux normes DIN VDE 0100-410 et DIN VDE 0100-470, l'installation d'un disjoncteur à courant de défaut (FI) n'est ni nécessaire ni recommandée ;
3. lors de la livraison du viasis avec le raccord d'accouplement CEE 17 (cf. la section 8.6.2), celui-ci répond aux exigences prévues par la norme EN60950-1, adressées à un dispositif de séparation électrique.



Dans le cadre de la livraison avec une ligne de raccordement de 230 V ou un boîtier de raccordement, et s'il n'a pas déjà été préinstallé, l'installation d'un disjoncteur de puissance présentant un courant nominal de 3A est suffisant.

### **8.6.3 Viasis avec soutien solaire**



**Attention: Ne jamais faire fonctionner le Viasis avec panneau solaire et sans batterie principale connectée.**

Le module de charge solaire a besoin d'une batterie tampon pour le bon fonctionnement. La tension de serrage du module solaire pourrait augmenter dans la lumière du soleil lumineuse à un niveau de destruction de l'électronique viasis sans batterie principale connectée.

## **8.7 Température environnante**

Les composants semi-conducteurs que nous utilisons sont garantis selon le fabricant pour des domaines d'application dans l'industrie, c'est-à-dire pour une température ambiante comprise entre -40° et 85°.

L'affichage DEL et le système micro-ondes ont quant à eux des températures limites situées entre -20° et +70°. Ces limites franchies, plus aucune garantie n'est donnée par le constructeur.

On peut noter que dans la pratique, la marge est plus grande pour les basses températures (tout simplement parce que lors de températures négatives, le panneau va être sensiblement réchauffé par la couleur noir de la face avant, par l'électronique et plus particulièrement par les pertes joules dues à l'alimentation électrique).

## **8.8 Imperméabilité**

Abstraction faite des trous d'aération au bas du panneau, notre système est conforme à la classe de protection IP64 (selon EN 60529).

En clair et sans aborder l'aspect étanchéité à la poussière, la certification IP64 garantie qu'aucune goutte d'eau pulvérisée de quelle direction ne peut pénétrer le système, même sous l'effet d'aspersions latérales. On peut donc dire que dans tous les cas, l'installation est imperméable par temps de pluie.

Les trous d'aération sont nécessaires pour permettre une compensation entre la pression intérieure et extérieure en cas de différences de température. Une certaine humidité pénètre par ces trous et cette dépose sur les parois intérieures et en particulier sur la vitre. Mais cette légère condensation s'évacue rapidement par ces mêmes trous d'aération.





## viasis VARIO manuel d'utilisation

### 8.9 Sensibilité pour influences extérieures

L'intégration d'un transceiver stéréo/multicanaux et une technique de mesure avec surveillance des signaux prohibe l'affichage de fausses valeurs de la vitesse à cause des autres signaux radio. Si le signal perturbant est plus fort que le signal de la mesure, plus aucune vitesse sera affiché. (e. g. une installation au-dessous d'une ligne de haute tension). Dans un tel cas reste qu'à changer le lieu d'installation.

## 9 Travaux d'entretien

### 9.1 Nettoyage de la vitre frontale



**Attention: Veuillez toujours utiliser un chiffon antistatique ainsi qu'un liquide antistatique pour nettoyer la vitre.**

Le nettoyage avec des serviettes en papier ou avec des chiffons „plastiqués“ (en Polyester par ex.) peut provoquer un chargement électrostatique important. En cas de déchargement, les semi-conducteurs du circuit imprimé et de l'antenne risquent d'être endommagés. Pour conséquence, des mesures soit de portée très réduite, soit totalement supprimées.

Veuillez également vérifier que la batterie n'est pas branchée pendant le nettoyage.

Le fabricant refuse toute réclamation qui à pour cause le non-respect de ces informations.

### 9.2 Charge et test de la batterie

La batterie est vide lorsque sa tension atteint environ 10,8V. C'est à ce seuil que le disjoncteur l'isole du système. Afin de ne pas endommager irrémédiablement la batterie, il faut la recharger rapidement.



**Attention: Les batteries doivent être stockées au sec et chargés!**

Etant donné que les batteries que nous livrons ne se déchargent qu'à hauteur de 0,1% (en 20°C) par jour, les batteries entièrement chargées peuvent être stockées assez longtemps (plus de 6 mois).

La tension de la batterie peut être affichée sur un ordinateur connecté avec la fonction « test de la batterie » (voir chapitre 7.8). Si non, la tension sera affichée lors du démarrage du panneau pendant env. 3 secondes. Si la tension est inférieure à 11,3V, le panneau ne démarre pas.

Pour le chargement, il faut utiliser le chargeur fourni, qui permette l'arrêt automatique quand la tension de 13,8V est atteinte. Si vous utilisez d'autres chargeurs sans arrêt automatique et que la tension dépasse 13,8V, votre batterie va se retrouver „surchargée“ et probablement avec des dommages chimiques irréversibles.

Le viasis, la batterie et le chargeur sont fournis avec des fiches/câbles de raccordement protégés contre l'inversion de polarité. Une inversion de polarité n'est alors plus possible.



**Attention: Pour tout chargement, bien respecté les polarités ! Le pôle MOINS du chargeur (noir) avec le pôle MOINS de la batterie (noir) et le pôle PLUS du chargeur (rouge) avec le pôle PLUS de la batterie (rouge). Les mauvais**

**branchements pendant le chargement peuvent provoquer un chargement réversible de la batterie, qui provoque lors du prochain branchement un court-circuit dans le panneau et qui est exclu de la garantie.**

Avec le chargeur que nous fournissons et pour une batterie complètement déchargée, il faut compter env. 10 heures pour obtenir un chargement de 90%. Afin d'obtenir 100% de la capacité (le voyant rouge du chargeur s'éteint) il faut compter plus longtemps.

### 9.3 Remplacement de la batterie

Pour retirer la batterie du compartiment situé derrière l'écran, retirez les deux brides de fermeture et ouvrez le couvercle en plastique gris.

Retirez la fiche protégée contre l'inversion de polarité sur laquelle le câble de la batterie est raccordé à l'unité de commande, voir la figure 8. Retirez le loquet de sécurité de la batterie et tournez-le sur le côté, vous pouvez ensuite enlever la batterie. La mise en place d'une batterie chargée se fait en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

**Attention:**



**- Si l'appareil est équipé de 2 ou plusieurs piles, retirez toutes les batteries vides et seulement près d'abord à la batterie en pleine charge. Sinon, le fusible sera détruite par l'équilibre de puissance entre la batterie pleine et vide et doit être remplacé.**

**- En fermant le couvercle de la batterie, veillez à ne pas coincer les fils du câble de la batterie entre le couvercle et le compartiment.**

### 9.4 Remplacement du fusible

Le fusible principal se trouve sur l'unité de commande dans le compartiment de la batterie à l'arrière de l'appareil. Un fusible défectueux doit être remplacé par un fusible plat mini de 5 ampères.



**Attention: Tout autre fusible ne convenant pas pourrait entraîner des dommages irréparables au système et qui ne seront pas garantis par le fabricant!**

### 9.5 Câble et connecteur de l'interface RS232

L'interface RS232 sur l'unité de commande dans le compartiment de la batterie, voir l'illustration 4, ne supporte aucune ligne de commande de matériel informatique, c'est-à-dire qu'aucune ligne de réception d'envoi et de réception de données, et aucune masse du signal ne sont utilisées (modem nul).

La prise à 9 broches correspond au standard RS 232C qui est utilisé pour presque tous les ordinateurs, portables, palmtop etc. . Néanmoins, au cas où la connexion ne se ferait pas malgré l'introduction des bons paramètres, et au cas où la prise ne réponde pas à la norme, permutez les câbles des broches 2 et 3.

Broche	Affectation	Description
2	TxD	viasis données d'envoi
3	RxD	viasis données de réception
5	GND	Terre



## viasis VARIO manuel d'utilisation

### 9.6 Détection de défauts



- **Au moment de la mise sous tension, il n'y a pas de « VARIO » qui apparaît**

Le raccordement entre la batterie et l'unité de commande dans le compartiment de la batterie est-il correct ? Le fusible sur l'unité de commande dans le compartiment de la batterie est-il correct ? Vérifiez que la tension de la batterie branchée est suffisante (11,3V). Vérifiez les différents câbles partant de la batterie.

*Dans le cas où tous ces points de vérification ne vous permettent pas de détecter l'erreur, il faut nous retourner le panneau après consultation.*

- **L'affichage clignote en permanence « VARIO »**

La cause en est certainement un accu trop ancien ou défectueux qui n'a plus de capacité d'accumulation d'énergie. Si le changement contre une nouvelle batterie ne resoudre pas le problème, il faut nous retourner le panneau après consultation (discutez-en d'abord avec l'un de nos technicien !).

- **Il n'y a aucun affichage de la vitesse**

Vérifiez que le radar n'est pas gêné. Vérifiez que le radar est bien orienté. Vérifiez qu'il n'y a pas de sources de perturbations comme des lignes à haute tension ou l'émission d'ondes radio aux alentours.

Vérifiez qu'il n'y ait pas d'erreur dans la fixation des vitesses minimales et maximales (voir également paragraphe 7.3.4.2)? L'affichage à DEL est-il désactivé dans le jeu de paramètres activé (voir le chapitre 7.3.2.1) ? La planification du temps est-elle activée et le temps de mesure est-il limité ? Voir également le chapitre 7.3.2 sqq.

Cas la sensibilité du radar est réduite ? Voir également le chapitre 7.3.7.

*Dans le cas où tous ces points de vérification ne vous permettent pas de détecter l'erreur, il faut nous retourner le panneau (discutez-en d'abord avec l'un de nos technicien !)*

- **La vitesse affichée ne correspond pas au tachymètre de la voiture**

Les tachymètres des voitures ne sont pas étalonnés et il est fréquent qu'ils indiquent une vitesse beaucoup plus élevée que celle à laquelle vous roulez en réalité. Il n'est donc pas recommandé d'utiliser ce moyen pour vérifier l'exactitude des vitesses mesurées (à moins qu'il n'ait été étalonné). Une vérification valable doit se faire avec un outil de précision comparable, c'est-à-dire un radar ou laser etc.

Si vous avez vraiment le sentiment que la vitesse affichée est trop faible, vérifiez l'angle de mesure entre le panneau et la route (doit être inférieur à 5°) et l'installation du panneau à la verticale.

*Dans le cas où tous ces points de vérification ne vous permettent pas de détecter l'erreur, il faut nous retourner le panneau (discutez-en d'abord avec l'un de nos technicien!).*

- **Des vitesses ou symboles s'affichent sans raison**

Vérifiez qu'il n'y a pas dans les parages du panneau des objets en mouvement (circulation transversale, branches d'arbre, animaux, oiseaux etc.).

Vérifiez également toute source de perturbation comme les lignes à haute tension ou l'émission d'ondes radio aux alentours.

*Dans le cas de vérification ne trouver pas une solution, il faut nous retourner le panneau (discutez-en d'abord avec l'un de nos technicien!)*

- **Des signes s'affichent sans former de chiffres, texte ou symboles**

Vérifiez les symboles téléchargés avec viagraph (cf. le Chapitre 7.3.6.1).

*Dans le cas de vérification ne trouver pas une solution, il faut nous retourner le panneau (discutez-en d'abord avec l'un de nos technicien!)*

## 9.7 Dommages liés au transport



Emballage détérioré: Signalez toute détérioration de l'emballage sur le bon de livraison avec la confirmation écrite du livreur.

Emballage intact, contenu détérioré: Signalez les faits **immédiatement** au transporteur afin que l'incident soit signalé sur le bon de livraison et qu'un expert vienne constater les dégâts.

**Attention:** *Dans tous les cas, afin d'être en mesure de faire valoir ses droits et obtenir un dédommagement de la part du transporteur, il faut que tout incident soit signalé dans les 24H suivant la livraison. Le matériel doit ensuite rester à la disposition de l'assurance pour expertise, dans l'état dans lequel il a été livré*



## 9.8 Préparatifs à l'expédition/ Renvoi / Evacuation d'appareils usagés

En cas de réparation, veuillez vous mettre en contact avec nous avant d'expédier l'appareil. Dans la plupart des cas, notre transporteur peut venir chercher l'appareil à bas frais. Des expéditions à coûts de fret à notre charge ne peuvent pas être acceptées.



Description du dérangement: Pour qu'il soit donné plus rapidement suite à votre ordre de réparation, nous vous prions de bien vouloir nous adresser un descriptif succinct et par écrit du dérangement et d'indiquer les personnes à contacter pour d'éventuelles questions complémentaires de notre part.



Emballage: Pour minimiser si possible le risque de dommages de transport, l'installation ne doit généralement être expédiée que dans son emballage d'origine (!) complet. Au cas où vous n'auriez pas de place pour conserver l'emballage, nous nous en chargeons pour vous.

Si l'emballage d'origine ou certains de ses composants ne sont plus disponibles, il est recommandé de commander chez nous un emballage d'origine vide (uniquement à l'état complet).



Evacuation: Les appareils usagés sont gratuitement évacués par nos soins. Les appareils usagés doivent nous être renvoyés franco-domiciliation. Veuillez marquer en toute évidence les appareils de la mention « A évacuer ».

**viasis VARIO manuel d'utilisation**

## 10 Conformité UE, Homologation et notification

### 10.1 Déclaration de la conformité européenne viasis VARIO

#### Déclaration de conformité UE

selon les directives 2014/53/CE (RE) e 2011/65/CE (ROHS)

Le fabricant: Via traffic controlling GmbH

Déclare, que le produit: **viasis 3003 (3003M, MINI, PLUS, PLUS FT, VARIO)**

Utilisation: Système d'affichage de la vitesse des véhicules

Type: Installation radio émettrice Classe: 1

Correspond, sous la condition d'une utilisation comme décrit, aux exigences générales du §3 et des autres conditions du Article 3 du directive RE:

- Santé et sécurité selon directive RE article 3.1a exigences de protection selon la directive sur la basse tension de l'UE 2014/35/CE.

- Exigences de protection en rapport avec la compatibilité électromagnétique directive RE article 3.1b selon la directive de l'UE 2014/30/CE

- Interface aérienne sur les installations radio selon directive RE article 3.2

Normes appliquées:

EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010

EN 55022: 2011-12

EN 61000-4-2/3/8 : 2009-12/2011-04/2010-11

EN 50293: 2002-02

EN 300440-1(V1.6.1)/-2(V1.4.1): 2010-08

EN 301489-1/-3(V1.9.2/V1.4.1): 2011-09/2002-08

Respect de l'exigence de base d'une  
autre manière (standards,...):

EN 62311 (VDE 0848-211): 2008-09

Les produits viasis mentionnés remplissent les exigences des directives UE 2011/65/CE (RoHS) et 2012/19/CE (WEEE).

Marquage:

**CE 0682**

Adresse: Via traffic controlling  
Campusallee 1  
D-51379 Leverkusen

Lieu, Date: Leverkusen, 29 janvier 2016  
Nom et signature: Dipl.-Ing. (FH) J. Geßler  
Technischer Leiter

### 10.2 Autorisation et notification

Le viasis VARIO est testé selon les normes EN 300440 et EN 301489. Une notification nationale selon la directive européenne 2014/53/CE (RE) n'est pas nécessaire pour les équipements radio de classe 1, car ces appareils utilisent une bande de fréquence harmonisée au niveau européen (Décision de l'UE 2013/752/CE, bande no. 70a, 24.15-24.25 GHz)

L'appareil peut uniquement être transporté et mis en service dans les États de l'Union européenne, ainsi qu'en Suisse et en Norvège. D'autres licences ou autorisations ne sont pas nécessaires au sein de l'UE. Il n'existe actuellement aucune limitation d'utilisation dans les États membres de l'UE.



### 10.3 Déclaration de la conformité européenne Bluetooth Modem

Manufacturer:	Laird Technologies
Product:	BT730-SA
EU Directive:	RTTE 1995/5/EC
Conformity Assessment:	Annex IV

Reference standards used for presumption of conformity:

Article Number:	Requirement	Reference standard(s):
3.1a	Health and Safety	EN 60950-1:2006
3.1b	Protection requirements with respect to electromagnetic compatibility	EN 301 489-1 V1.8.1 EN 301 489-17 V2.1.1 Emissions: EN55022:2006/A1:2000/A2:2006(ClassB) Immunity: EN61000-4-2:1995/A1:1998/A2:2001 EN61000-4-3:2002/A1:2002
3.2	Means of the efficient use of the radio frequency spectrum	EN 300 328 V1.8.1 (2012-06)

#### Declaration:

We, Laird Technologies, declare under our sole responsibility that the essential radio test suites have been carried out and that the above product to which this declaration relates is in conformity with all the applicable essential requirements of Article 3 of the EU Directive 1995/5/EC, when used for its intended purpose.


Place of Issue:	Laird Technologies Saturn House, Mercury Park Wooburn Green HP100HH, United Kingdom tel: +44 (0)1628 858 940 fax: +44 (0)1628 528 382
Date of Issue:	June 2013
Name of Authorized Person:	Andrew Dobbing, Engineering Manager
Signature:	

Vous trouverez le rapport d'essai, ainsi que les déclarations de conformité RoHS et REACH sur le site Internet du fabricant <http://www.lairdtech.com/products/bt730-series>.



viasis VARIO manuel d'utilisation


## 10.4 CE Expertise du M10 Quectel GSM/GPRS radio module

  
**PHOENIX  
TESTLAB**

# Expertise

Expert Opinion of the Notified Body on the Conformity Assessment  
according to Article 10.5 of R&TTE Directive 1999/5/EC


**PHOENIX TESTLAB**  
EU Identification Number **0700**


  
 Recognised by

Expertise No.	09-112059b
Certificate Holder	Quectel Wireless Solutions Co.,Ltd
Address	Room 801, Building E, No 1618 Yishan Road, Shanghai, China, 201103
Product Description	GSM/GPRS 850/900/1800/1900 Module Evaluation Board
Brand Name / Model Name	Quectel /M10
Frequency Range	GSM/GPRS 900/1800
Transmitted Power	Max 2W
<b>Opinion on the Essential Requirements</b>	
Article 3.1a): Health and Safety	<b>No remarks</b>
Article 3.1b): Electromagnetic Compatibility	<b>No remarks</b>
Article 3.2: Effective Use of the Radio Spectrum	<b>No remarks</b>
<b>CE-marking</b>	
Marking Example (Class 1)	<b>CE 0700</b>

This certificate is issued in accordance with the Directive 1999/5/EC of the European Parliament and the Council on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity dated 9<sup>th</sup> March 1999 and is only valid in conjunction with the following annex (2 pages).

Blomberg, 25 August 2009  
 Place, Date of issue



  
 Signed by Bernd Selck

Phone +49(0)5235-6500-24  
 Fax +49(0)5235-6500-28  
 notifiedbody@phoenix-testlab.de

PHOENIX TESTLAB GmbH  
 Königswinkel 10  
 D-32625 Blomberg, Germany  
 www.phoenix-testlab.de

La déclaration CE de conformité de plusieurs pages rédigée par les experts pour le module radio Quectel M10 avec les annexes est disponible sur demande. Normes d'essai utilisées, voir chapitre 0.

## 11 Annexe

### 11.1 Liste des accessoires viasis VARIO

Intitulé/ Produit	Description
<b>Valise de transport</b>	Avec ou sans roulettes; 3 poignées; fermeture sous tension; cadre métallique renforcé à l'extérieur, forme en mousse à l'intérieur voir photo 1
<b>Adaptateur USB-RS232</b>	Pour la connexion viasis et ordinateur par interface USB
<b>Batterie de remplacement</b>	12 Volt, 17 Ah, poids 6,5 kg
<b>Chargeur de la batterie</b>	Chargeur 12V, 2 A avec arrêt automatique
<b>Trépied aluminium</b> <i>voir photo 2</i>	Trépied stable, pliable pour l'installation mobile du panneau. Diamètre de montage jusqu'à 2,4m. Hauteur de fixation de viasis jusqu'à 2,1m. Poids total 10kg, structure aluminium. Dimensions de transport en cm 30 x 32 x 166.
Trépied en acier	Trépied robuste en acier, pliable. Diamètre de montage jusqu'à 1,7m. Hauteur de fixation de viasis jusqu'à 2,2m. Poids total 12kg.
<b>Kit de fixation</b> <i>voir photo 3</i>	Enregistrement des appareils et des poteaux: des brides qui sont utilisées sur le poteau, avec une fermeture spéciale, verrouillable.



Photo 1: Valise de transport



Photo 2: Trépied aluminium



Photo 3: Kit de fixation

## 11.2 Données techniques <sup>1</sup> viasis VARIO

<b>Mesure:</b>	Bande K Doppler-Radar	24.165 GHz
	Emission	< 100 mW (EIRP)
	Angle de détection	11° horizontal, 17° vertical
	Angle de mesure	< 5°
	Domaine de mesure	5 ... 199 km/h
	Précision	± 2 % ± 1 digit
	Portée	> 120 m
	Type de détection	uni- ou bidirectionnel
<b>Matrice DEL:</b>	L x H en mm	540 x 300
	AlInGaP DEL, haute performance	26 x 16 en 2 couleurs
	Angle de vue	15°
	Couleurs (DIN6163-5, EN 12368):	jaune, 585-597 nm rouge, 613-631 nm vert, 489-508 nm blanche (x/y 0.35/0.38)
	Réduction de luminosité (âge)	< 10 %
	Durée de vie	> 10 année
<b>Affichage de vitesse:</b>	2 ½ Chiffres	
	Hauteur des chiffres de la vitesse	300 mm
	Visibilité	> 120 m
	Cycle d'affichage	ca. 1,5 s
	Temps d'affichage	3 s
<b>Mémoire de données:</b>	Mémoire tampon circulaire flash	2/4/8 mégaoctets
	Cycles d'écriture/de stockage	100000 / 20 ans
<b>Communication:</b>	Câble série	RS232C, V24
	Paramètres du contact	115200 Baud, 8 bit de données, 1 bit d'arrêt, pas de parité
	Extraction de données	ASCII, 1k Xmodem et Ymodem
	Bluetooth modem	voir chapitre 11.2.1
	Interface USB Host	USB 2.0, prise USB – B
	Interface USB Client	USB 2.0, prise USB – A
<b>Alimentation:</b>	Batterie rechargeable	12 Volt / 17 Ah
	Puissance électrique maximal	15 Watt
	Autonomie 17 Ah Akku	env. 10 jours
	Affichage tension batterie	10,8 bis 15 V, résolution 0.1 V
<b>Fusible :</b>	Automobile enfichable (ISO8820-3)	5 Ampère / Retardée, Type F
<b>Batterie Lithium :</b>	Durée de vie	7,5 ans
	Type de cellule Lithium 3V, prise	CR2430

<sup>1</sup> Sous réserve de modifications techniques

<b>Panneau:</b>	L x H x P en mm	640 x 548 x 185 <sup>1</sup>
	Poids total sans batterie	12 kg
	Matériel	Aluminium
	Vitre frontale	Makrolon
	Classe de protection (EN 60529)	IP64, voir chapitre 8.8
	Fixation	rails, 2 x 35 mm profil C

**Température de service:** -20° ... +70° Celsius

### 11.2.1 Caractéristiques techniques - Bluetooth modem

Bluetooth modem radio type	Laird BT730-SA (antenne intégrée)
Bluetooth standard/ protocol	Version 2.0, SPP
Classe Bluetooth / Puissance d'émission	I / 18dBm
Portée extérieure sans obstacles	plus 100 m
Courant absorbé sur l'alimentation 12 V :	
- Pas de connexion, standby	500 µA
- Connexion active	12 mA
- Mode envoi/réception	22 mA typic
Température de service	-40°C ... +85°C
Conformité	CE, FCC, IC

## 11.3 Caractéristiques techniques des composants en option


### 11.3.1 Caractéristiques techniques – unité de commande USB

Connexion USB Host (PC)	Socket USB – B
Connexion USB Client (clé USB)	Socket USB – A
Tension d'alimentation USB-Client	5 V
Alimentation maximale USB-Client	100 mA
USB standard/spécification	USB 2.0

<sup>1</sup> Dimension du boîtier : largeur et hauteur sans les équipements (poignée, charnières), profondeur incluant le compartiment de la batterie.



### 11.3.2 Caractéristiques techniques – alimentation sur secteur 115 V/230 V

Tension d'entrée nominale	115V~ ou 230V~
Valeurs limites de la tension d'entrée	90 V~ jusqu'à 264 V~
Valeurs limites de la fréquence du réseau de 50 HZ	47Hz bis 63Hz
Catégorie de protection électrique	Catégorie 1 (cf. le Chapitre 8.6.2) 
Classe de protection de la fiche/prise de raccordement	IP67 (protégé contre la poussière et les projections d'eau)
Capacité de courant/pôle/fiche de protection	16 A, 3 pôles, 2L+PE, 6h, de couleur bleu
Norme de la fiche/prise de raccordement	EN 60309, IEC 60309 (CEE 17)

### 11.3.3 Caractéristiques techniques – soutien solaire

Technologie du module solaire	Polycristallin
Dimension en mm	690 x 690 x 36
Puissance nominale	50 Watt <sup>1</sup>
Tension nominale/à circuit ouvert	12V= / 21,7V=
Poids sans/avec fixation	6.3kg / 13.3kg


### 11.3.4 Caractéristiques techniques – relais basse tension

Le(s) platine(s) du relais se trouvent dans un boîtier supplémentaire sur la paroi arrière du viasis. Vous trouverez d'autres informations techniques sur le schéma de raccordement, les passages de câble, etc. dans le manuel Sisrelais\_216\_d.pdf. Jusqu'à 2 platines du relais installées peuvent contrôler au total 7 relais.

Équipement maximal par platine	4 relais à contact commutant monostable
Branchement aux bornes	4 x 3 (à ouverture, à fermeture et contact commun)
Tension, puissance de commutation max.	400V~/150V=, 2000VA/192W
Courant de commutation max.	10A~/10A=
Tenue en tension (1 minute)	1 kV/5 kV entre les contacts/bobines de contacts
Isolement surtension transitoire	10000 VAC (pour 1.2 x 50 µs)
Temps de démarrage/d'arrêt max.	10ms/5ms
Matériaux des contacts	Alliage d'argent plaqué
Minimal charge de commutation	10 mA à 5Volt

<sup>1</sup> Performances actuellement utilisées peuvent varier, s'il vous plaît vérifier les informations

**Remarque :**


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les relais ne doivent pas être utilisés pour commuter des charges inductives ou capacitives. Lors de la commutation de ces charges, des étincelles peuvent se former lors de l'ouverture ou la fermeture des contacts mécaniques, qui détruisent la surface des contacts.</li> <li>- La dorure des contacts de relais s'évapore en cas de charges de commutation élevées, le relais ne peut alors plus être utilisé pour la commutation de signaux faibles.</li> </ul>
---	---

### 11.3.5 Caractéristiques techniques – transistors de puissance MOSFET

Le(s) platine(s) des transistors MOSFET se trouvent dans un boîtier supplémentaire sur la paroi arrière du viasis. Vous trouverez d'autres informations techniques sur le schéma de raccordement, les passages de câble, etc. dans le manuel Sisrelais\_216\_d.pdf. Jusqu'à 2 platines des transistors MOSFET installés peuvent contrôler au total 7 transistors MOSFET.

Équipement maximal par platine	4 p-ch transistors MOSFET
Tension max. ( $U_{GS}$ @ 25°C)	20 Volt DC
Courant max. ( $I_D$ @ 25°C)	74 Ampere DC
Puissance max. ( $P_{tot}$ @ 25°C)	200 Watt
Résistance interne conductrice ( $R_{DSon}$ )	0,02 Ohm
Temps de commutation	< 200 ns
Protection	Diode de roue libre

**Remarque :**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les transistors MOSFET n'offrent pas de séparation galvanique pour l'électronique viasis et l'électronique de charge, mais ils ne sont pas soumis à l'usure (par rapport aux relais).</li> <li>- Les transistors MOSFET peuvent commuter les charges inductives et capacitives</li> <li>- Les transistors MOSFET peuvent être régulés à l'aide d'un signal de commutation contrôlé par un capteur de lumière viasis et ils conviennent donc pour l'alimentation d'affichages supplémentaires contrôlés par la luminosité spécifiques pour les clients.</li> </ul>
---	--

### 11.3.6 Caractéristiques techniques GSM/GPRS modem radio

Type de modem radio	Quectel M10
Fréquences de transmission	850/900/1800/1900 MHz (Quadri-bande)
Puissance d'émission maximale	2W @ 850/900 MHz, 1W @ 1800/1900 MHz
CSD vitesse de transfert de données	maximal 14,4 kBaud
GPRS multislots class / mobile station class	Slot 12/10/8 / Class B
GPRS vitesse de transfert de données	maximal 85,6 kBaud (montante/descendante)
Protocoles de données et des interfaces	PPP, TCP/IP, HTTP, FTP, SMS, MMS, FAX
SIM fente pour carte	Mini-SIM ISO/IEC 7810:2003 – ID-000
CE normes et standards appliquées	EN301489-7 V1.3.1:2005 (EMC) EN301489-1 V1.8.1:2008 (EMC) EN301511 V9.0.2 (GSM radio spectrum) ETSI TS 151010-1 V1.8.0 (mobile radio) EN60950-1 :2001+A11 :2004 (sécurité électr.)
Température de service	- 45° ... +85° Celsius

### 11.3.7 Caractéristiques techniques module GPS

Type de module GPS	Quectel L70, bande L1 récepteur 1575,42 MHz
Consommation de courant à localisation	20 mA @ 12V (antenne GPS actif)
Temps de localisation (TTFF)	< 35s (avec réception satellite optimale)
Précision de la position	< 2,5m (CEP)
Température de service	- 45° ... +85° Celsius

**LM SECURITE**  
*Partenaire commercial*  
 27 impasse des Golières 74650 CHAVANOD  
[www.lmsecurite.fr](http://www.lmsecurite.fr) [lmsecurite@yahoo.fr](mailto:lmsecurite@yahoo.fr)

**Michel LASRY**  
 mobile : 0668 549 628  
 fixe : 0450 274 633