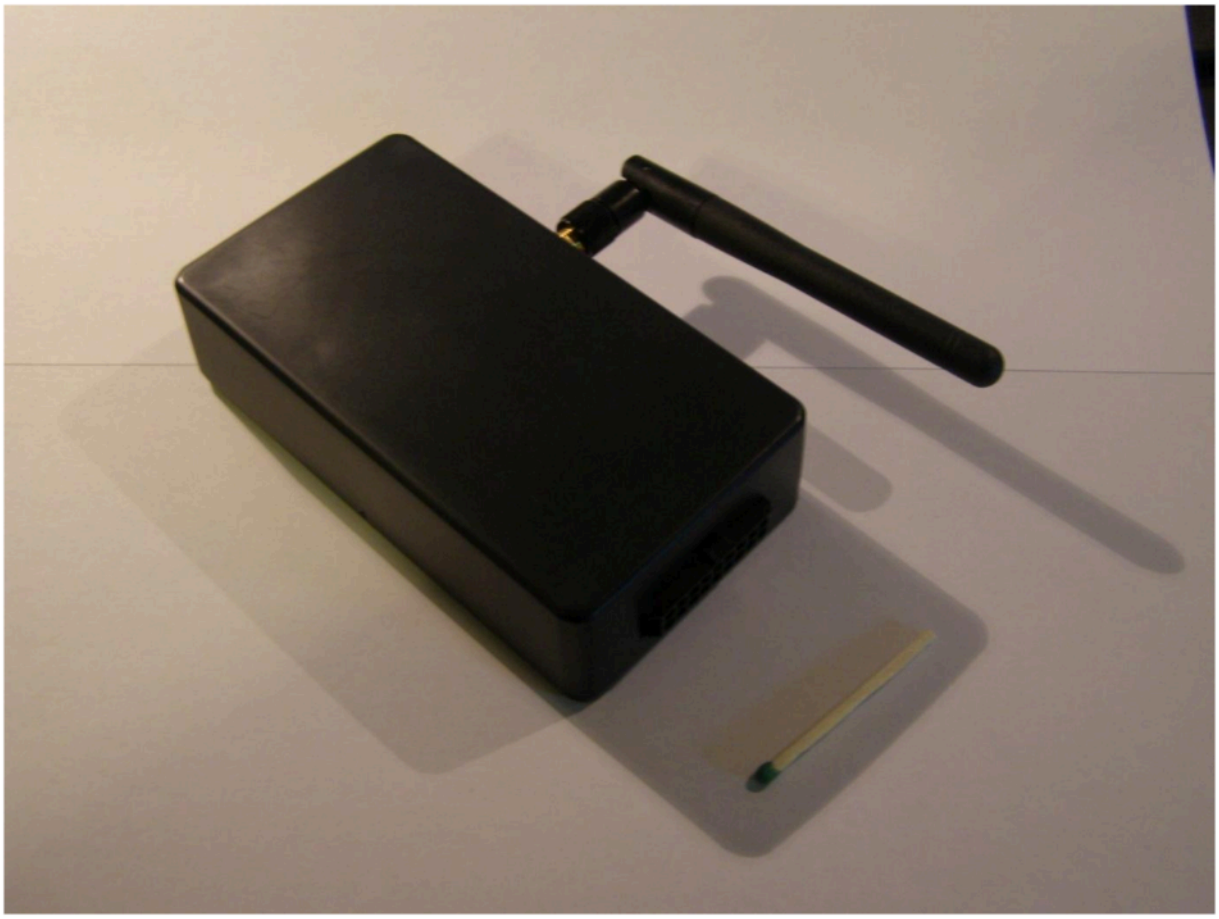
Manuel d'installation du traceur GPS type : mL900-8p

(version 1.02)

Traceur : mL900-8p



« PetSoft » Krzysztof Petruczynik

80-119 Gdańsk

Ul. Księdza Robaka 41

www.monitoring-gps.net

Table des matières

1. Informations générales
2. Construction et principe de fonctionnement du traceur
3. Fonctions du traceur
4. Désignation des broches du traceur
5. Installation du traceur GPS dans la machine
6. Signification des voyants lumineux
7. Commandes SMS
8. Spécifications techniques

1. Informations générales

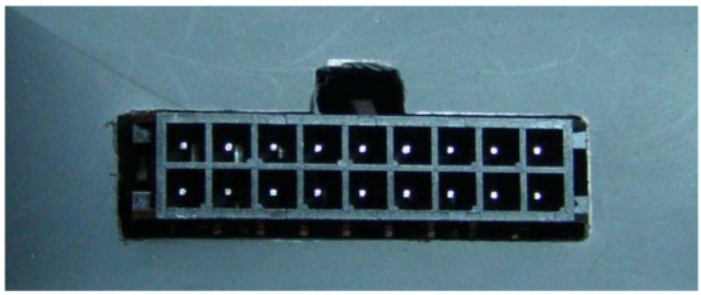
Le traceur GPS type mL900-8p est un appareil destiné à la surveillance des machines et équipements mécaniques se déplaçant en extérieur. Il est utilisé partout où l'information sur la position de l'appareil, sa vitesse et d'autres paramètres techniques est nécessaire.

2. Construction et principe de fonctionnement

Le traceur mL900-8p est construit autour d'un module de transmission GSM et d'un récepteur GPS. L'antenne recevant le signal des satellites GPS est intégrée à l'appareil, tandis que l'antenne GSM se visse à l'extérieur du boîtier. Le traceur fonctionne selon les principes suivants :

1. Il collecte les informations de position géographique à partir du système de satellites GSM
2. Il collecte les données des entrées numériques et analogiques
3. Il collecte les données des autres capteurs (si ceux-ci sont connectés)
4. Il traite les données collectées
5. Il transmet les données collectées via le réseau de téléphonie mobile GSM vers le serveur
6. Il permet de contrôler les sorties numériques via des commandes SMS

Le traceur dispose d'un connecteur à 18 broches servant au contrôle et à la collecte de données



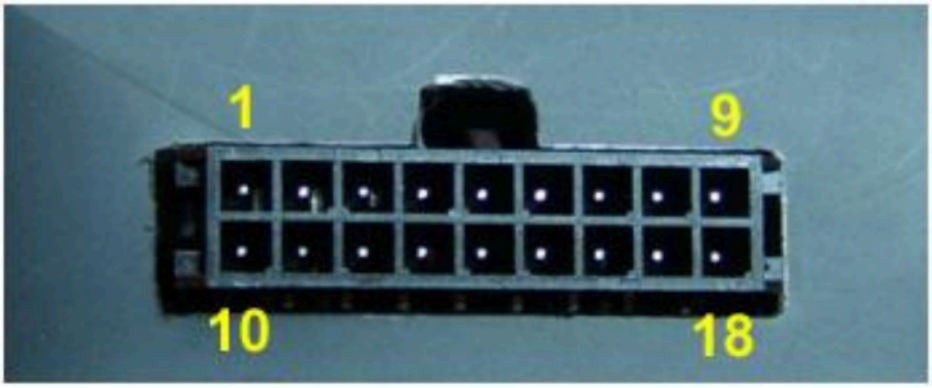
Gniazdo mL900-8p

3. Fonctions du traceur

Le traceur GPS possède les fonctions suivantes :

2. Il reçoit les coordonnées géographiques du système de satellites GPS
3. Il accepte les données de 8 entrées numériques
4. Il reçoit les données de 2 entrées analogiques
5. Il reçoit les données d'un capteur de température si celui-ci est connecté
6. Il dispose de 3 sorties numériques de type OC (collecteur ouvert)

4. Désignation des broches du traceur



Oznaczenie styków na obudowie lokalizatora

Numéro	Description de la fonction de la broche
1	Alimentation 12V =
2	Masse
3	Sortie numérique 1 de type « collecteur ouvert ». Tension d'alimentation maximale 24V. Courant maximal 250mA.
4	Sortie numérique 2 de type « collecteur ouvert ». Tension d'alimentation maximale 24V. Courant maximal 250mA.
5	Sortie numérique 3 de type « collecteur ouvert ». Tension d'alimentation maximale 24V. Courant maximal 250mA.
6	Masse
7	Données du capteur de température DS1820
8	Alimentation du capteur de température DS1820 + 3v3 =
9	Entrée analogique 2 – utilisée pour connecter l'alimentation 12V ou 24V afin de la contrôler
10	Entrée analogique 1 – utilisée pour connecter une sonde de carburant ou un flotteur de réservoir de carburant.
11	Entrée numérique 8. La connexion d'une tension de 12V ou 24V définit l'état logique « 1 ». La connexion à la masse ou le fait de laisser ouvert correspond à l'état logique « 0 »
12	Entrée numérique 7. La connexion d'une tension de 12V ou 24V définit l'état logique « 1 ». La connexion à la masse ou le fait de laisser ouvert correspond à l'état logique « 0 »
13	Entrée numérique 6. La connexion d'une tension de 12V ou 24V définit l'état logique « 1 ». La connexion à la masse ou le fait de laisser ouvert correspond à l'état logique « 0 »
14	Entrée numérique 5. La connexion d'une tension de 12V ou 24V définit l'état logique « 1 ». La connexion à la masse ou le fait de laisser ouvert correspond à l'état logique « 0 »
15	Entrée numérique 4. La connexion d'une tension de 12V ou 24V définit l'état logique « 1 ». La connexion à la masse ou le fait de laisser ouvert correspond à l'état logique « 0 »

16	Entrée numérique 3. La connexion d'une tension de 12V ou 24V définit l'état logique « 1 ». La connexion à la masse ou le fait de laisser ouvert correspond à l'état logique « 0 »
17	Entrée numérique 2. La connexion d'une tension de 12V ou 24V définit l'état logique « 1 ». La connexion à la masse ou le fait de laisser ouvert correspond à l'état logique « 0 »
18	Entrée numérique 1. La connexion d'une tension de 12V ou 24V définit l'état logique « 1 ». La connexion à la masse ou le fait de laisser ouvert correspond à l'état logique « 0 »

7. Installation du traceur GPS dans la machine

Pour installer correctement le traceur mL900-8p dans la machine, il convient d'effectuer les opérations suivantes :

1. Déballer le traceur de son emballage de transport
2. Visser l'antenne GSM fournie sur la tige filetée dépassant du boîtier du traceur. Cette opération doit être effectuée délicatement afin de ne pas endommager l'antenne ou la prise. Il ne faut pas utiliser une force excessive ni d'outils pour cette opération.
3. Dans la machine, il faut trouver un endroit dans l'installation où une tension de 12V est présente en permanence. Cela signifie que les câbles sont alimentés par l'installation du véhicule même lorsque la machine est à l'arrêt.
4. Connecter l'alimentation, les entrées et sorties ainsi que les capteurs.
5. L'emplacement d'installation du traceur lui-même est très important. Comme il contient sous son boîtier une antenne pour la réception du signal des satellites GPS, il doit être installé dans un endroit non recouvert par des éléments métalliques de la machine.
6. Le traceur doit être connecté au faisceau de câbles correctement branché à l'aide du connecteur à 18 broches.
7. Immédiatement après la connexion, le traceur commence à fonctionner.
8. Si la connexion a été effectuée correctement, un voyant rouge s'allume au bas du boîtier
9. À partir de ce moment, l'appareil est prêt à fonctionner

6. Signification des voyants lumineux

Au bas du boîtier se trouvent deux voyants lumineux. Ce sont, dans l'ordre, le rouge et le vert.

A. Le voyant rouge indique la bonne connexion de l'alimentation au traceur.
B. Le voyant vert indique l'état du module de communication GSM.

États possibles des voyants.

ALIMENTATION – Voyant rouge	Allumé en continu	Traceur correctement connecté à l'alimentation
ALIMENTATION – Voyant rouge	Éteint	Absence d'alimentation ou inversion de la polarité des câbles d'alimentation
GSM – Voyant vert	Éteint	Défaillance du modem – contactez le service technique
GSM – Voyant vert	Clignote une fois toutes les 800 millisecondes	Le modem GSM se synchronise avec le réseau téléphonique.
GSM – Voyant vert	Clignote une fois toutes les 3 secondes	Fonctionnement correct du modem GSM

En fonctionnement normal du traceur, l'indication est la suivante :

A. Le voyant rouge d'alimentation reste allumé en continu
B. Le voyant vert GSM clignote toutes les 3 secondes

Dans cette situation, le traceur est capable de déterminer la position géographique et de la transmettre au serveur www.monitoring-gps.net .

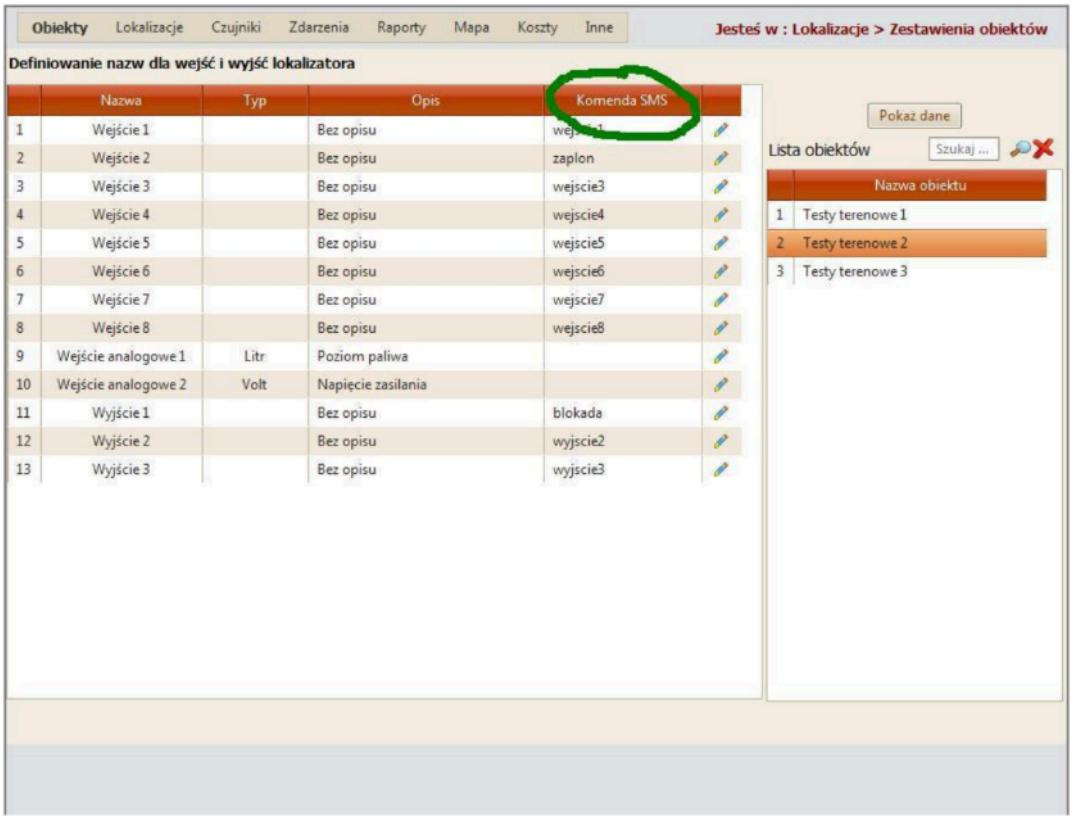
7. Commandes SMS

Le traceur dispose de 3 sorties de type « collecteur ouvert ». Elles peuvent être commandées à l'aide de commandes SMS. Ci-dessous figure la liste des commandes SMS permettant de contrôler les sorties.

Pour connecter un relais au circuit « collecteur ouvert », il faut connecter une borne de la bobine du relais au pôle positif de l'alimentation et l'autre à la sortie correspondante (broche 3, 4 ou 5).

Le circuit électronique interne contrôle le courant côté masse. Lorsqu'il est activé, il ferme ce circuit en le reliant à la masse, ce qui permet le passage du courant dans le circuit de la bobine du relais.

Le tableau ci-dessous présente les commandes SMS. Les noms des entrées et sorties numériques ci-dessous, tels que « WejscieX » ou « WyjscieX », peuvent être définis dans le système de géolocalisation. Pour cela, il faut accéder à Capteurs > Définition des noms des entrées et sorties (Czujniki > Definicja nazw wejść i wyjść) et modifier la colonne « Commande SMS » (« Komenda SMS »). Les modifications seront récupérées par le traceur dans les 20 minutes, c'est-à-dire lors du prochain téléchargement des paramètres depuis le serveur.



Commande SMS	État du circuit	Remarques
WyjscieX	Le circuit du collecteur du transistor de	Commande envoyée par SMS au numéro de la

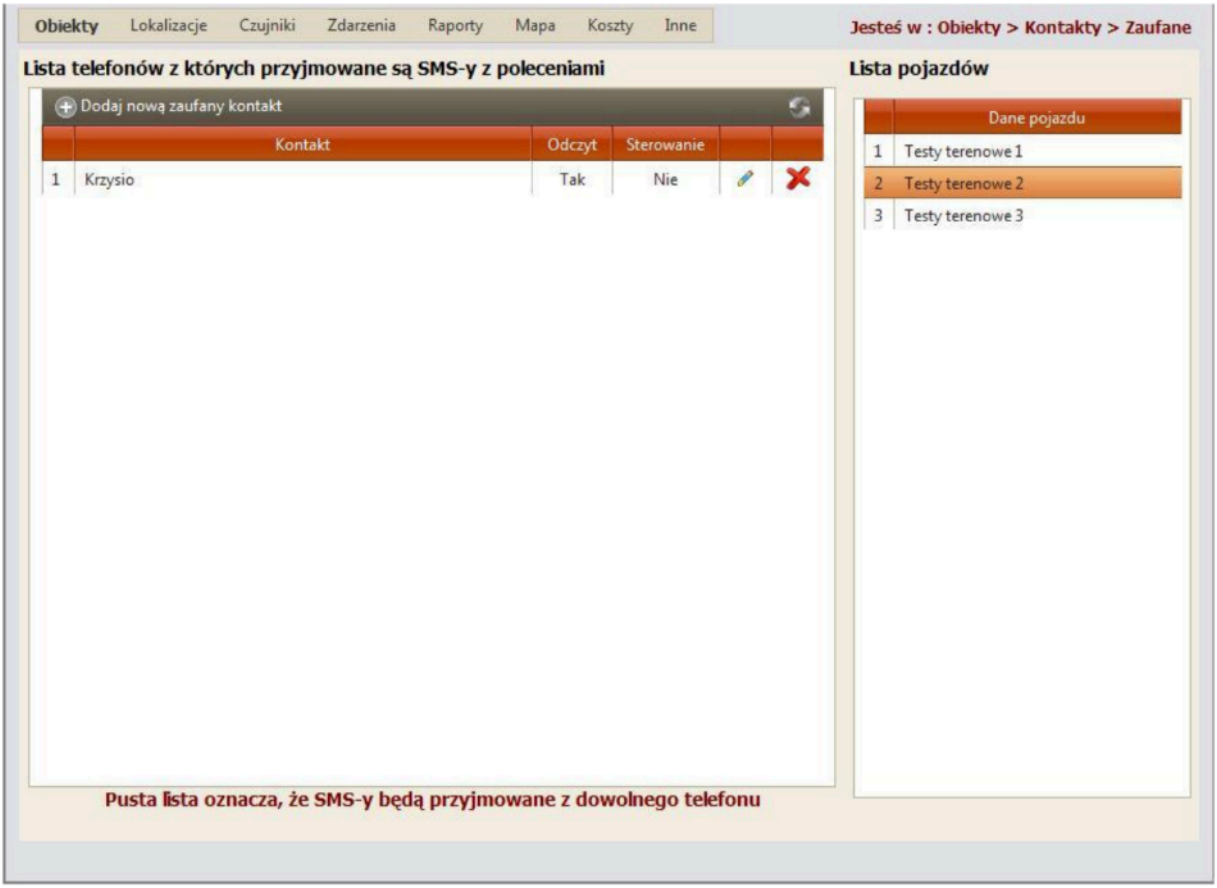
ON	commande est activé. Cela permet le passage du courant dans ce circuit vers la masse.	carte SIM du traceur. X – numéro du circuit commandé. Par exemple : « Wyjscie2 on » ferme le circuit de la sortie numéro 2. En réponse, un SMS sera envoyé avec le texte « Wyjscie2 > 1 – OK »
WyjscieX OF	Le circuit du collecteur du transistor de commande est bloqué. Cela bloque le passage du courant dans le circuit.	Commande envoyée par SMS au numéro de la carte SIM du traceur. X – numéro du circuit commandé. Par exemple : « Wyjscie2 of » ouvre le circuit de la sortie numéro 2. En réponse, un SMS sera envoyé avec le texte « Wyjscie2 > 3 – OK »
WyjscieX ONOF	L'état du circuit de commande change pendant 3 secondes, puis revient à l'état précédent	Commande envoyée par SMS au numéro de la carte SIM du traceur. X – numéro du circuit commandé. Par exemple : « Wyjscie2 onof » commute pendant 3 secondes le circuit de la sortie numéro 2. En réponse, un SMS sera envoyé avec le texte « Wyjscie2 > 3 – OK »
États	Demande de l'état des entrées et sorties numériques	En réponse, un SMS est envoyé avec le texte : « Wejścia=10101010 Wyjscia=101 » où les zéros et les uns indiquent les états actuels des entrées et sorties du système.
WyjscieX	Demande de l'état de la sortie numérique	En réponse, un SMS est envoyé avec le texte : « WyjscieX=1 » ou « WyjscieX=0 »
WejscieX	Demande de l'état de l'entrée numérique	En réponse, un SMS est envoyé avec le texte : « WejscieX=1 » ou « WejscieX=0 »

Le numéro de la carte SIM utilisée dans le traceur sera communiqué par e-mail par le fournisseur. Il doit être protégé contre l'accès de personnes non autorisées.

L'absence de réponse à une commande envoyée ne signifie pas qu'elle n'a pas été exécutée. Les réponses sont envoyées via le réseau GPRS et leur réception dépend de la connexion du traceur GPS à ce réseau.

Les commandes SMS sont acceptées par défaut à partir de n'importe quel numéro de téléphone. Si une restriction est nécessaire à cet égard, cela doit être configuré dans le système. Il faut accéder au Menu > Objets > Contacts > Contacts SMS de confiance et sélectionner les contacts à partir desquels le traceur acceptera les SMS. Les modifications seront téléchargées par le traceur dans les 20 minutes, c'est-à-dire lors du prochain téléchargement des paramètres depuis le serveur.

Ci-dessous, une capture d'écran montre la configuration d'un contact comme contact de confiance pour un traceur sélectionné.



Attention : Le fabricant décline toute responsabilité quant aux conséquences résultant de l'utilisation de la fonction de coupure de n'importe quel circuit de la machine. L'acheteur effectue l'installation de ce circuit sous sa seule responsabilité.

9. Spécification technique du traceur mL900-8p

Module GPS

Chipset	MediaTek
Antenne interne	25x25 mm
Consommation au repos	5 mA
Consommation en mouvement	40 mA
Fréquence	L1
Nombre de canaux	51
Précision de positionnement	2,5 m
Démarrage à froid	36 secondes
Démarrage à chaud	1 seconde
Processeur	ARM7TDMI

Température de fonctionnement	-40 °C à +85 °C

Modem GSM

Plages de fonctionnement	GSM/GPRS 900/1800/1900 MHz
Consommation	2W
GPRS	Classe 10
Pile PPP	Intégrée
CSD	14,4 kbps
Débit GPRS	85,6 Kbps
SMS	Pris en charge
Température de fonctionnement	-40 °C à +85 °C

Carte mère

Processeur	Atmega64L
Alimentation	12 V=
Signalisation d'alimentation	LED rouge
Signalisation du modem GSM	LED verte

Traceur

Consommation	120 mA
Antenne GSM	Externe
Dimensions	110x60x25 mm
Poids	150 g
Température de fonctionnement	-40 °C à +75 °C
Boîtier	PVC – Classe IP20

Entrées et sorties

Entrées numériques	Entrée x 8
Données du capteur de température	Entrée
Entrées analogiques	Entrée x 2
Sorties OC	Sortie x 3