

РЕШЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КОМИСИЯТА

от 25 октомври 2013 година

за одобряване на системата на Bosch за основаваща се на навигация подготовка на степента на зареждане на акумулаторната батерия (Bosch system for navigation-based preconditioning of the battery state of charge) на хибридни автомобили като иновативна технология за намаляване на емисиите на CO₂ от леки пътнически автомобили съгласно Регламент (ЕО) № 443/2009 на Европейския парламент и на Съвета

(текст от значение за ЕИП)

(2013/529/ЕС)

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Регламент (ЕО) № 443/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за определяне на стандарти за емисиите от нови леки пътнически автомобили като част от цялостния подход на Общността за намаляване на емисиите на CO₂ от лекотоварните превозни средства⁽¹⁾, и по-специално член 12, параграф 4 от него,

като има предвид, че:

- (1) Доставчикът Robert Bosch Car Multimedia GmbH („заявителят“) подаде заявление за одобрение на основаваща се на навигация система за подготовка на степента на зареждане на акумулаторната батерия на хибридни превозни средства като иновативна технология на 29 януари 2013 г. Пълнотата на заявлението беше оценена в съответствие с член 4 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011 на Комисията⁽²⁾. Беше установено, че заявлението е пълно, а срокът за оценяване на заявлението от Комисията започна да тече от деня след датата на официалното му получаване, т.е. от 30 януари 2013 г.
- (2) Заявлението беше оценено в съответствие с член 12 от Регламент (ЕО) № 443/2009, с Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011 и с техническите насоки за изготвяне на заявления за одобрение на иновативни технологии съгласно Регламент (ЕО) № 443/2009 (техническите насоки)⁽³⁾.
- (3) Заявлението се отнася за система за контрол на степента на зареждане на акумулаторната батерия в хибридни електрически превозни средства посредством навигационна система, която следи постоянно геопространственото позициониране на превозното средство и предоставя информация за профили на наклона по маршрута с цел да се изчисли потенциалът за възстановяване по маршрута и да се адаптира степента на зареждане, така че енергията да се усвоява и възстановява максимално. По-конкретно, когато автомобилът се изкачва по наклон, електроенергията от акумулаторната батерия може да се използва максимално, като по този начин се постига по-

висока степен на усвояване на енергията от акумулаторната батерия на превозно средство в сравнение с традиционната стратегия за определяне на степента на зареждане на акумулаторната батерия. Когато превозното средство се спуска по наклон, енергията се използва за зареждане на акумулатора. За да отговаря на условията за екологична иновация, системата следва да е постоянно активен елемент на стратегията за работа на силовото предаване.

- (4) Комисията счита, че информацията, предоставена в заявлението, доказва, че условията и критериите, посочени в член 12 от Регламент (ЕО) № 443/2009 и в членове 2 и 4 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011, са изпълнени.
- (5) Заявителят доказва, че проникването на пазара през 2009 г. на технологии от вида, описан в заявлението, не надвишава праговата стойност, посочена в член 2, параграф 2, буква а) от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011. Това твърдение се подкрепя и от придружаващия доклад от проверка. Въз основа на това Комисията счита, че основаващата се на навигация система за подготовка на степента на зареждане на акумулаторната батерия на хибридни превозни средства, предоставена от заявителя, следва да се приеме за отговаряща на критерия за допустимост, посочен в член 2, параграф 2, буква а) от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011.
- (6) За да се определи намаляването на емисиите на CO₂, което ще донесе иновативната технология, когато бъде инсталирана в превозно средство, е необходимо да се определи базовото превозно средство, с което следва да бъде сравнявана ефективността на оборудваното с иновативната технология превозно средство, както е предвидено в членове 5 и 8 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011. Комисията установи, че базовото превозно средство следва да бъде идентично с превозното средство с екологичната иновация, без обаче при него иновативната технология да е включена.
- (7) Заявителят е предоставил изчерпателна методика за изпитване на намалението на CO₂. С цел да се демонстрира намаляването на емисиите на CO₂, дължащо се на технологията, беше определена методика на изпитване, която отразява скоростта и профили на наклона на пътищата, които са характерни за моделите на шофиране и маршрутите в Европа. Заявителят е извлякъл профили на наклона на пътя от информация, събрана при изчерпателни реални изпитвания, както и от данните за наклоните на пътя в целия ЕС. С цел да се осигури необходимата представителност, профили на наклона на пътя са комбинирани със скоростни

⁽¹⁾ ОВ L 140, 5.6.2009 г., стр. 1.

⁽²⁾ Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011 на Комисията от 25 юли 2011 г. за установяване на процедура за одобрение и сертифициране на иновативни технологии за намаляване на емисиите на CO₂ от пътнически автомобили съгласно Регламент (ЕО) № 443/2009 на Европейския парламент и на Съвета (ОВ L 194, 26.7.2011 г., стр. 19).

⁽³⁾ http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/docs/guidelines_en.pdf

- профили, които са близо до скоростния профил, определен в Новия европейски цикъл на движение (NEDC). При по-ниските скорости има разлики, но те водят до отчитането на по-ниско от действителното намаляване на емисиите на CO₂, дължащо се на иновативната технология. Еталонният изпитвателен цикъл следва да се използва за набор от изпитвания върху барабанен динамометричен стенд при включена и изключена иновативна технология. Заявителят също така изчисли и демонстрира времеви дял на използването на технологията при нормални работни условия (коефициент на използване). Комисията счита, че методиката на изпитване и еталонният изпитвателен цикъл, осигурени от заявителя, са в състояние да докажат по реалистичен начин и с висока статистическа значимост, в съответствие с член 6 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011, ползите от иновативната технология по отношение на емисиите на CO₂.
- (8) Комисията счита, че заявителят е доказал по задоволителен начин, че намалението на емисиите, постигнато чрез иновативната технология, е най-малко 1 g CO₂/km за хибридни електрически превозни средства (ХЕПС/ХЕПС-ЕМ), както е определено в член 2, параграф 16 от Регламент (ЕО) № 692/2008 ⁽¹⁾ на Комисията, с маса в състояние годно за експлоатация от 1 650 kg или повече. За превозни средства с маса в състояние годно за експлоатация под 1 650 kg не е доказано, че тези намаления са достатъчно високи, за да надхвърлят прага от 1 g CO₂/km.
- (9) Тъй като намаляването на емисиите на CO₂, дължащо се на въпросната технология, не може да бъде определено с помощта на изпитването относно емисиите на CO₂ за одобрение на типа, посочени в Регламент (ЕО) № 715/2007 на Европейския парламент и на Съвета ⁽²⁾ и Регламент (ЕО) № 692/2008, Комисията приема факта, че технологията не е обхваната от стандартния цикъл на изпитване в съответствие с член 12, параграф 2, буква в) от Регламент (ЕО) № 443/2009.
- (10) Комисията установи, че докладът от проверката е изготвен от TÜV SÜD Automotive GmbH, който е независим и сертифициран орган, и че докладът подкрепя констатациите, посочени в заявлението.
- (11) В този контекст Комисията счита, че не следва да бъдат повдигнати възражения по отношение на одобряването на въпросната иновативна технология.
- (12) Всеки производител, който иска да намали своите средни специфични емисии на CO₂, за да постигне специфичната си цел по отношение на емисиите чрез намаляване на емисиите на CO₂, дължащо се на използването на иновативната технология, одобрена с настоящото решение, следва, в съответствие с член 11, параграф 1 от Регламент за изпълнение (ЕС) № 725/2011, да се позове на настоящото решение в заявлението си за ЕО сертификат за одобрение на типа за съответните превозни средства,

ПРИЕ НАСТОЯЩОТО РЕШЕНИЕ:

Член 1

1. Използването на основаващата се на навигация система на Bosch за подготовка на степенята на зареждане на акумулаторната батерия на хибридни превозни средства се одобрява като иновативна технология по смисъла на член 12 от Регламент (ЕО) № 443/2009 за използването му в хибридни електрически превозни средства от тип М1 с маса в състояние годно за експлоатация от 1 650 kg или повече.

2. Намаляването на емисиите на CO₂, дължащо се на използването на системата на Bosch за подготовка на степенята на зареждане на акумулаторната батерия на хибридни превозни средства, посочена в параграф 1, се определя с помощта на методиката, изложена в приложението.

Член 2

Настоящото решение влиза в сила на 20-ия ден след публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Съставено в Брюксел на 25 октомври 2013 година.

За Комисията
Председател
José Manuel BARROSO

⁽¹⁾ Регламент (ЕО) № 692/2008 на Комисията от 18 юли 2008 г. за прилагане и изменение на Регламент (ЕО) № 715/2007 на Европейския парламент и на Съвета за типово одобрение на моторни превозни средства по отношение на емисиите от леки превозни средства за превоз на пътници и товари (Евро 5 и Евро 6) и за достъпа до информация за ремонт и техническо обслужване на превозни средства (ОВ L 199, 28.7.2008 г., стр. 1).

⁽²⁾ Регламент (ЕО) № 715/2007 на Европейския парламент и на Съвета от 20 юни 2007 г. за типово одобрение на моторни превозни средства по отношение на емисиите от леки превозни средства за превоз на пътници и товари (Евро 5 и Евро 6) и за достъпа до информация за ремонт и техническо обслужване на превозни средства (ОВ L 171, 29.06.2007 г., стр. 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ

МЕТОДИКА ЗА ИЗПИТВАНЕ, ФОРМУЛИ И ИЗИСКВАНИЯ ОТНОСНО СИСТЕМАТА НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО**1. Въведение**

С цел да се определят намаленията на емисиите на CO₂, които се дължат на използването на системата на Bosch за подготовка на степенята на зареждане на акумулаторната батерия на хибридни превозни средства в дадено превозно средство от тип M1, чиято маса в готовност за движение е 1 650 kg или повече, е необходимо да се установи следното:

- 1) условията на изпитване;
- 2) процедурата на изпитване;
- 3) формулите;
- 4) кодът на екологичната иновация, който се вписва в документацията за одобрение на типа.

Допълнение: Параметри на изпитването

2. Условия на изпитване

Спазват се следните условия:

- а) Превозно средство с екологична иновация: превозно средство, при което иновативната технология е включена. Навигационната система на иновативната технология трябва да е в състояние да използва данните, предоставяни от GPS относно позициите, заемани в даден момент (GPS данни време-позиция), които са посочени в таблица 2 от приложението, за провеждане на изпитвателния цикъл.
- б) Базово превозно средство: превозно средство, което е идентично с превозното средство с екологична иновация, но при него иновативната технология е изключена. Изключеното състояние може да се осигури, като на навигационната система не се предоставят GPS данни време-позиция. За целите на изпитването на барабанен стенд трябва да има възможност за включване и изключване на иновационната технология⁽¹⁾.
- в) Барабанныят изпитвателен стенд следва да позволява изпитването на хибридни електрически превозни средства (ХЕПС-ЕМ/ХЕПС) и да поддържа профили на наклона на пътя. Предвид разнообразието от конструкции на задвижващи системи за хибридни автомобили е необходим изпитвателен стенд за четириколесни изпитвания.

3. Процедура на изпитване

Емисиите на CO₂, разходът на гориво и потреблението на електроенергия на изпитваните превозни средства трябва да се измерват съгласно Правило № 101 на ИКЕ на ООН. Единствено скоростните профили и настройките на изпитвателния стенд се променят съгласно следните указания:

Изпитвателен стенд

- Времената за преодоляване на наклона, посочени в таблица 1 на приложението, се използват като контролни данни при изпитването на барабанен изпитвателен стенд.
- Скоростите в отделните моменти от време, посочени в таблица 1 на приложението, се използват като инструкции за водача, който провежда изпитването. Допустимите отклонения за скоростта и времето са в съответствие с точка 1.4 от приложение 7 към Правило № 101 на ИКЕ на ООН.

Подготовка на превозното средство

Провежда се един пълен изпитвателен цикъл, при който иновативната технология е изключена, за да бъдат постигнати стандартните условия на изпитване в горещ цикъл на двигателя, електромотора и акумулаторната батерия по отношение на температурата и степенята на зареждане, т.е. степен на зареждане на 50-60 %.

Навигационна система

По време на изпитването на превозното средство с екологична иновация навигационната система трябва да симулира местоположението на превозното средство съгласно GPS, като използва GPS данните време-позиция, предоставени в таблица 2 в допълнението посредством един от следните методи:

- а) GPS данните време-позиция се предоставят на навигационната система чрез информационен носител (напр. SD-карта, USB флаш-памет, DVD), който е включен към навигационното устройство. GPS данните, съхранени на информационния носител, са представени като данни в текстови файл (напр. във формат „.csv“) или във файл с разбираем формат, създаден от GPS системата.
- б) GPS данните време-позиция се използват като входяща информация за генератор на GPS сигнал, който е част от установката на барабанный динамометър. Генераторът на GPS сигнал и барабанный динамометър са синхронизирани по време.

⁽¹⁾ Това изискване се прилага само за целите на изпитването. При нормални условия на шофиране иновативната технология трябва винаги да бъде включена.

Провеждане на изпитванията

За синхронизиране на движението на барабанный динамометър с данните, получени от навигационната система, двете системи (изпитвателният стенд и навигационната система) трябва да бъдат стартирани едновременно (± 1 s).

Брой тестове

Цялата изпитвателна процедура се повтаря най-малко два пъти. Изчисляват се средноаритметичните на измерените стойности за емисиите на CO₂ на превозното средство с екологична иновация и на базовото превозно средство и съответните коефициенти на вариация за превозното средство. Изпитванията с динамометъра се повтарят докато коефициентите на вариация на двете средноаритметични стойности паднат под 1 %.

4. Формули

1. Формулата за изчисляване на намаляването на емисиите на CO₂, дължащо се на екологичната иновация, е:

$$\text{Формула (1)} \quad C_{\text{CO}_2} = (V_{\text{MC}} - E_{\text{MC}}) \cdot UF$$

където:

$$C_{\text{CO}_2} = \text{намаляване на емисиите на CO}_2 \text{ [g CO}_2\text{/km]}$$

UF = 0,15 (коефициент на използване, т.е. делът от времето, през който технологията се използва при нормални работни условия)

V_{MC} = емисии на CO₂ от базовото превозно средство при еталонен цикъл на изпитване [g CO₂/km]

E_{MC} = емисии на CO₂ от превозното средство с екологичната иновация при еталонен цикъл на изпитване [g CO₂/km]

Средноаритметичната стойност за емисиите на CO₂ се закръгля до един знак след десетичната запетая.

2. Формулата за изчисляване на коефициента на вариацията на средноаритметичната стойност е:

$$\text{Формула (2)} \quad c_v = S_{\bar{x}}/\bar{x}$$

където:

c_v = коефициент на вариация;

S _{\bar{x}} = средноквадратично отклонение на средноаритметичната стойност [g CO₂/km];

\bar{x} = средноаритметичната стойност за V_{MC} и E_{MC} [g CO₂/km]

3. Формулата за изчисляване на средноквадратичното отклонение на средноаритметичната стойност е:

$$\text{Формула (3)} \quad S_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n(n-1)}}$$

където:

S _{\bar{x}} = средноквадратично отклонение на средноаритметичната стойност [g CO₂/km];

x_i = измерена стойност [g CO₂/km]

\bar{x} = средноаритметична стойност [g CO₂/km];

N = брой измервания.

5. Код на екологичната иновация, който се вписва в документацията за одобрение на типа

За целите на определянето на общия код за екологичната иновация, който да бъде използван в съответните документи за одобрение на типа в съответствие с приложения I, VIII и IX към Директива 2007/46/ЕО на Европейския парламент и на Съвета ⁽¹⁾, индивидуалният код, който трябва да бъде използван за иновативната технология, одобрена посредством настоящото решение, е „4“.

Например, кодът на екологичната иновация, когато германският орган за одобряване на типа сертифицира намаляване на емисиите, дължащо се на тази екологична иновация, е „e1 4“.

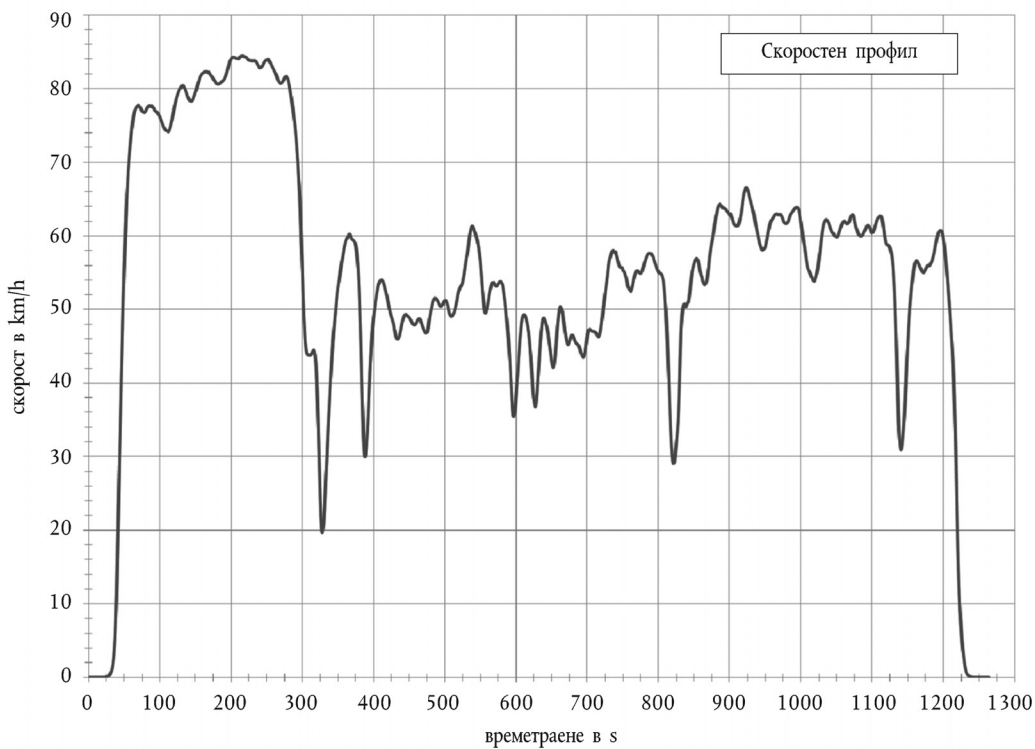
⁽¹⁾ Директива 2007/46/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 5 септември 2007 година за създаване на рамка за одобрение на моторните превозни средства и техните ремаркета, както и на системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за такива превозни средства (Рамкова директива) (ОВ L 263, 9.10.2007 г., стр. 1).

Допълнение

Параметри на изпитването

Фигура 1

Скоростен профил



Фигура 2

Време за преодоляване на наклона

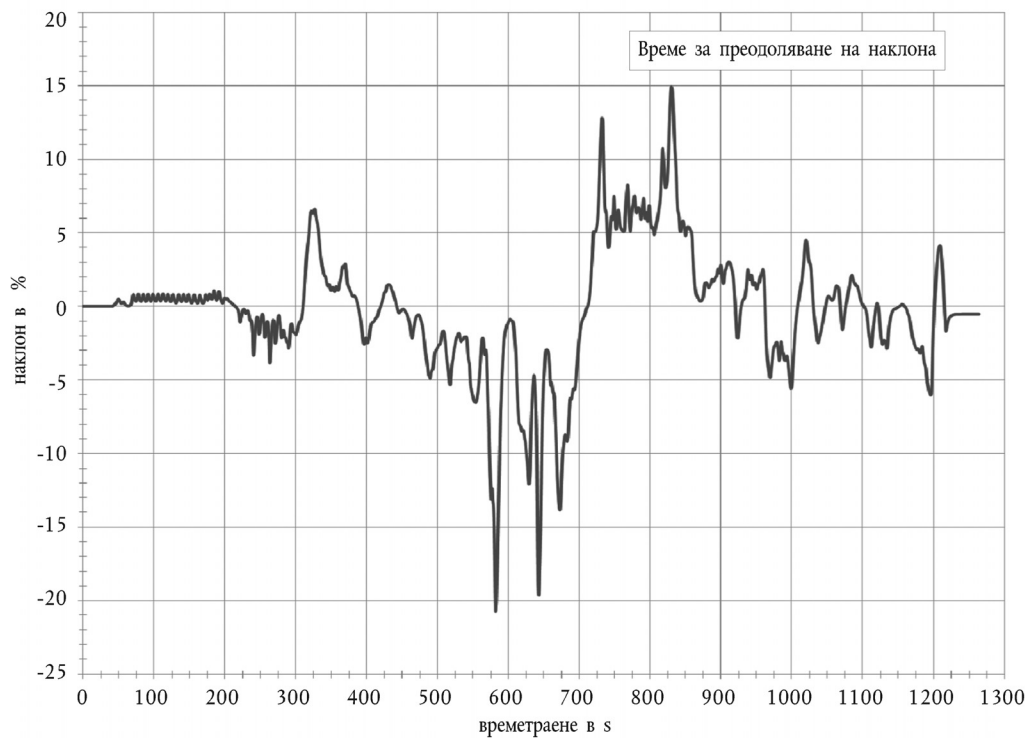


Таблица 1

Скоростен профил и време за преодоляване на наклона

Данни за скоростния профил и времето за преодоляване на наклона

Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %
0	0,0	0,0									
1	0,0	0,0	51	58,1	0,4	101	75,9	0,5	151	79,8	0,4
2	0,0	0,0	52	60,8	0,3	102	75,6	0,4	152	80,1	0,3
3	0,0	0,0	53	63,3	0,2	103	75,5	0,3	153	80,5	0,2
4	0,0	0,0	54	65,6	0,2	104	75,1	0,5	154	80,8	0,2
5	0,0	0,0	55	67,6	0,2	105	74,9	0,8	155	81,1	0,4
6	0,0	0,0	56	69,3	0,3	106	74,7	0,8	156	81,4	0,7
7	0,0	0,0	57	70,7	0,3	107	74,5	0,6	157	81,7	0,8
8	0,0	0,0	58	71,8	0,2	108	74,4	0,5	158	81,8	0,6
9	0,0	0,0	59	72,8	0,1	109	74,3	0,4	159	82,0	0,4
10	0,0	0,0	60	73,8	0,1	110	74,3	0,4	160	82,1	0,3
11	0,0	0,0	61	74,7	0,1	111	74,2	0,5	161	82,1	0,2
12	0,0	0,0	62	75,5	0,0	112	74,2	0,8	162	82,2	0,2
13	0,0	0,0	63	76,1	0,0	113	74,3	0,8	163	82,3	0,4
14	0,0	0,0	64	76,6	0,0	114	74,5	0,6	164	82,3	0,7
15	0,0	0,0	65	77,0	0,0	115	74,9	0,5	165	82,3	0,8
16	0,0	0,0	66	77,3	0,0	116	75,3	0,4	166	82,3	0,6
17	0,0	0,0	67	77,5	0,1	117	75,7	0,3	167	82,2	0,4
18	0,0	0,0	68	77,6	0,2	118	76,2	0,5	168	82,2	0,3
19	0,0	0,0	69	77,6	0,3	119	76,7	0,8	169	82,3	0,2
20	0,0	0,0	70	77,8	0,7	120	77,2	0,8	170	82,1	0,2
21	0,0	0,0	71	77,6	0,8	121	77,7	0,6	171	81,9	0,4
22	0,0	0,0	72	77,5	0,6	122	78,2	0,4	172	81,8	0,7
23	0,0	0,0	73	77,3	0,5	123	78,6	0,3	173	81,6	0,8
24	0,0	0,0	74	77,1	0,3	124	78,9	0,3	174	81,5	0,6
25	0,1	0,0	75	77,0	0,3	125	79,2	0,4	175	81,3	0,5
26	0,1	0,0	76	76,9	0,4	126	79,5	0,7	176	81,2	0,4
27	0,1	0,0	77	76,8	0,7	127	79,7	0,8	177	81,0	0,5
28	0,2	0,0	78	76,8	0,8	128	79,9	0,6	178	80,9	0,8
29	0,3	0,0	79	76,8	0,6	129	80,1	0,4	179	80,7	0,8
30	0,4	0,0	80	76,9	0,5	130	80,2	0,3	180	80,7	0,6
31	0,6	0,0	81	77,1	0,3	131	80,3	0,2	181	80,6	0,5
32	0,8	0,0	82	77,4	0,3	132	80,4	0,3	182	80,6	0,5
33	1,2	0,0	83	77,4	0,4	133	80,4	0,4	183	80,6	0,6
34	1,7	0,0	84	77,6	0,7	134	80,2	0,7	184	80,7	1,0
35	2,5	0,0	85	77,7	0,8	135	80,1	0,8	185	80,8	1,1
36	3,5	0,0	86	77,7	0,6	136	79,8	0,6	186	80,8	0,8
37	5,0	0,0	87	77,6	0,4	137	79,6	0,4	187	80,9	0,6
38	7,2	0,0	88	77,6	0,3	138	79,3	0,3	188	81,0	0,4
39	10,3	0,0	89	77,7	0,3	139	79,0	0,3	189	81,1	0,4
40	14,2	0,0	90	77,5	0,5	140	78,7	0,4	190	81,2	0,6
41	18,4	0,0	91	77,4	0,8	141	78,5	0,8	191	81,4	1,0
42	22,8	0,0	92	77,3	0,8	142	78,4	0,8	192	81,6	1,0
43	27,3	0,0	93	77,1	0,6	143	78,3	0,6	193	81,9	0,7
44	31,9	0,1	94	77,0	0,5	144	78,3	0,4	194	82,2	0,5
45	36,4	0,1	95	76,9	0,3	145	78,3	0,3	195	82,5	0,3
46	40,5	0,2	96	76,8	0,3	146	78,5	0,3	196	82,9	0,2
47	44,5	0,2	97	76,7	0,5	147	78,7	0,4	197	83,2	0,2
48	48,3	0,3	98	76,5	0,8	148	78,9	0,7	198	83,6	0,3
49	51,9	0,5	99	76,4	0,8	149	79,2	0,8	199	83,8	0,5
50	55,2	0,5	100	76,1	0,6	150	79,5	0,6	200	84,0	0,6

Данни за скоростния профил и времето за преодоляване на наклона

Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %
201	84,2	0,5	256	83,3	- 2,1	311	43,8	0,3	366	60,2	2,7
202	84,2	0,5	257	83,1	- 2,1	312	43,8	1,0	367	60,1	2,7
203	84,3	0,5	258	82,9	- 1,6	313	44,0	1,8	368	59,9	2,6
204	84,3	0,5	259	82,7	- 1,2	314	44,2	2,7	369	59,6	2,7
205	84,2	0,4	260	82,5	- 1,0	315	44,4	3,2	370	59,5	2,9
206	84,2	0,3	261	82,4	- 1,3	316	44,5	3,7	371	59,4	2,5
207	84,1	0,3	262	82,1	- 2,1	317	44,3	4,2	372	59,4	1,9
208	84,1	0,3	263	81,9	- 3,9	318	43,7	4,7	373	59,3	1,5
209	84,1	0,2	264	81,7	- 3,8	319	42,6	5,3	374	59,0	1,3
210	84,1	0,2	265	81,4	- 2,8	320	40,9	6,0	375	58,7	1,3
211	84,1	0,2	266	81,2	- 1,9	321	38,5	6,4	376	58,0	1,1
212	84,3	0,1	267	80,9	- 1,3	322	35,4	6,5	377	57,1	1,0
213	84,3	0,1	268	80,8	- 1,0	323	31,9	6,4	378	55,9	0,9
214	84,4	0,0	269	80,7	- 1,0	324	28,1	6,3	379	54,2	0,8
215	84,4	0,0	270	80,7	- 1,5	325	24,6	6,4	380	52,0	0,7
216	84,4	- 0,1	271	80,8	- 2,5	326	21,8	6,6	381	49,3	0,7
217	84,4	- 0,1	272	80,8	- 2,4	327	20,1	6,6	382	46,1	0,7
218	84,4	- 0,2	273	81,0	- 1,8	328	19,7	6,2	383	42,6	0,7
219	84,3	- 0,3	274	81,2	- 1,2	329	20,1	5,9	384	38,9	0,6
220	84,3	- 0,6	275	81,4	- 0,8	330	21,1	5,7	385	35,4	0,5
221	84,3	- 1,0	276	81,5	- 0,6	331	22,7	5,5	386	32,6	0,4
222	84,2	- 1,1	277	81,6	- 0,7	332	24,7	5,1	387	30,7	0,2
223	84,0	- 0,8	278	81,6	- 1,0	333	27,0	4,6	388	30,0	0,0
224	83,9	- 0,5	279	81,4	- 1,8	334	29,2	4,0	389	30,3	- 0,3
225	83,9	- 0,3	280	81,2	- 2,1	335	31,3	3,5	390	31,3	- 0,5
226	83,9	- 0,2	281	80,7	- 1,9	336	33,3	3,0	391	32,9	- 0,8
227	83,8	- 0,2	282	80,3	- 1,6	337	35,3	2,8	392	34,7	- 1,1
228	83,8	- 0,3	283	79,7	- 1,7	338	37,2	2,6	393	36,8	- 1,5
229	83,8	- 0,5	284	79,1	- 2,1	339	39,0	2,3	394	39,1	- 1,9
230	83,8	- 0,5	285	78,5	- 2,1	340	40,9	2,1	395	41,3	- 2,3
231	83,8	- 0,4	286	77,8	- 2,2	341	42,6	2,1	396	43,4	- 2,6
232	83,8	- 0,3	287	77,1	- 2,4	342	44,2	2,0	397	45,2	- 2,6
233	83,8	- 0,3	288	76,3	- 2,4	343	45,7	1,8	398	46,7	- 2,3
234	83,7	- 0,5	289	75,5	- 2,5	344	46,9	1,5	399	47,9	- 2,1
235	83,7	- 0,9	290	74,5	- 2,9	345	48,0	1,4	400	48,9	- 2,3
236	83,5	- 1,0	291	73,5	- 2,5	346	49,1	1,4	401	49,7	- 2,5
237	83,4	- 1,0	292	72,3	- 1,9	347	50,2	1,5	402	50,5	- 2,5
238	83,2	- 1,2	293	71,1	- 1,4	348	51,2	1,3	403	51,2	- 2,2
239	83,0	- 1,9	294	69,6	- 1,2	349	52,1	1,2	404	51,8	- 1,9
240	82,8	- 3,3	295	67,9	- 1,3	350	52,9	1,1	405	52,5	- 1,6
241	82,8	- 3,3	296	66,0	- 1,7	351	53,6	1,1	406	53,0	- 1,3
242	82,9	- 2,4	297	63,8	- 1,8	352	54,2	1,3	407	53,4	- 1,1
243	83,0	- 1,6	298	61,2	- 1,8	353	54,8	1,2	408	53,7	- 1,1
244	83,1	- 1,1	299	58,4	- 1,9	354	55,5	1,1	409	53,8	- 1,1
245	83,3	- 0,8	300	55,3	- 1,9	355	56,2	1,0	410	53,9	- 1,0
246	83,5	- 0,7	301	52,4	- 1,9	356	56,8	1,1	411	54,0	- 1,0
247	83,7	- 1,1	302	49,7	- 1,7	357	57,4	1,3	412	54,0	- 0,9
248	83,8	- 1,9	303	47,5	- 1,4	358	58,0	1,3	413	53,9	- 0,8
249	83,8	- 1,8	304	46,0	- 1,3	359	58,5	1,1	414	53,6	- 0,8
250	83,9	- 1,4	305	44,9	- 1,1	360	58,9	1,1	415	53,3	- 0,7
251	83,9	- 0,9	306	44,3	- 1,0	361	59,3	1,3	416	52,9	- 0,5
252	84,0	- 0,6	307	43,9	- 0,9	362	59,5	1,7	417	52,5	- 0,4
253	83,8	- 0,5	308	43,8	- 0,8	363	59,7	1,8	418	52,1	- 0,2
254	83,7	- 0,7	309	43,8	- 0,5	364	59,9	2,1	419	51,7	- 0,1
255	83,5	- 1,1	310	43,8	- 0,2	365	59,9	2,5	420	51,2	0,0

Данни за скоростния профил и времето за преодоляване на наклона

Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %
417	52,5	- 0,4	472	46,9	- 0,6	527	54,8	- 2,2	582	52,8	- 20,7
418	52,1	- 0,2	473	46,8	- 0,6	528	55,4	- 2,0	583	52,1	- 20,2
419	51,7	- 0,1	474	46,8	- 0,6	529	56,1	- 2,0	584	51,4	- 18,1
420	51,2	0,0	475	46,9	- 0,7	530	56,7	- 1,9	585	50,5	- 15,7
421	50,7	0,2	476	47,3	- 0,9	531	57,3	- 1,9	586	49,5	- 13,7
422	50,2	0,3	477	47,9	- 1,0	532	57,9	- 2,2	587	48,5	- 11,6
423	49,7	0,5	478	48,5	- 1,2	533	58,6	- 2,4	588	47,5	- 9,0
424	49,3	0,7	479	49,1	- 1,4	534	59,3	- 2,3	589	46,4	- 7,2
425	49,0	0,9	480	49,7	- 1,8	535	60,1	- 2,3	590	45,0	- 6,1
426	48,7	1,0	481	50,1	- 2,2	536	60,7	- 2,3	591	43,6	- 4,8
427	48,4	1,0	482	50,5	- 2,7	537	61,1	- 2,1	592	41,8	- 3,9
428	48,0	1,2	483	50,9	- 3,2	538	61,3	- 2,1	593	39,9	- 3,0
429	47,5	1,4	484	51,2	- 3,5	539	61,3	- 2,1	594	38,0	- 2,3
430	46,9	1,5	485	51,4	- 3,8	540	61,2	- 2,1	595	36,4	- 1,8
431	46,5	1,5	486	51,5	- 4,2	541	60,9	- 2,2	596	35,5	- 1,6
432	46,1	1,4	487	51,5	- 4,6	542	60,6	- 2,6	597	35,5	- 1,5
433	46,0	1,4	488	51,4	- 4,7	543	60,3	- 3,4	598	36,0	- 1,3
434	46,0	1,3	489	51,3	- 4,9	544	60,0	- 3,8	599	37,0	- 1,2
435	46,1	1,2	490	51,1	- 4,9	545	59,6	- 4,0	600	38,2	- 1,1
436	46,4	1,1	491	50,9	- 4,6	546	59,2	- 4,9	601	39,6	- 1,0
437	46,7	0,9	492	50,7	- 4,4	547	58,7	- 5,4	602	41,0	- 0,9
438	47,2	0,8	493	50,5	- 4,3	548	58,0	- 5,7	603	42,3	- 0,9
439	47,7	0,6	494	50,4	- 4,1	549	57,2	- 5,9	604	43,8	- 1,0
440	48,2	0,5	495	50,5	- 3,6	550	56,3	- 6,2	605	45,2	- 1,0
441	48,6	0,3	496	50,6	- 3,2	551	55,2	- 6,3	606	46,4	- 1,0
442	48,9	0,1	497	50,7	- 3,0	552	53,9	- 6,4	607	47,4	- 1,2
443	49,1	- 0,1	498	50,9	- 3,0	553	52,6	- 6,5	608	48,3	- 1,6
444	49,3	- 0,3	499	51,1	- 2,9	554	51,4	- 6,5	609	48,8	- 2,2
445	49,4	- 0,4	500	51,2	- 2,8	555	50,4	- 6,4	610	49,1	- 2,9
446	49,3	- 0,4	501	51,2	- 2,7	556	49,7	- 6,2	611	49,3	- 3,9
447	49,2	- 0,4	502	51,1	- 2,6	557	49,5	- 5,8	612	49,3	- 5,3
448	49,1	- 0,3	503	50,9	- 2,6	558	49,7	- 5,4	613	49,1	- 6,3
449	49,0	- 0,3	504	50,5	- 2,6	559	50,1	- 4,9	614	48,8	- 7,3
450	48,9	- 0,2	505	50,1	- 2,3	560	50,5	- 4,3	615	48,4	- 7,9
451	48,8	- 0,2	506	49,7	- 2,0	561	51,1	- 3,5	616	47,9	- 8,0
452	48,6	- 0,2	507	49,4	- 1,8	562	51,8	- 2,8	617	47,3	- 8,1
453	48,4	- 0,2	508	49,2	- 1,7	563	52,3	- 2,2	618	46,6	- 8,3
454	48,2	- 0,3	509	49,1	- 1,8	564	52,7	- 2,2	619	45,6	- 8,5
455	48,1	- 0,4	510	49,1	- 2,0	565	53,1	- 2,6	620	44,4	- 8,5
456	47,9	- 0,5	511	49,2	- 2,5	566	53,4	- 3,3	621	43,0	- 8,4
457	47,9	- 0,5	512	49,4	- 3,1	567	53,6	- 3,3	622	41,5	- 8,7
458	47,9	- 0,7	513	49,6	- 3,5	568	53,7	- 3,0	623	39,9	- 9,0
459	48,0	- 0,9	514	49,9	- 3,9	569	53,6	- 3,3	624	38,6	- 9,2
460	48,2	- 1,0	515	50,3	- 4,3	570	53,4	- 4,4	625	37,6	- 9,8
461	48,4	- 1,3	516	50,7	- 4,7	571	53,2	- 6,0	626	37,0	- 10,3
462	48,6	- 1,6	517	51,2	- 5,1	572	53,1	- 7,4	627	36,8	- 10,7
463	48,7	- 2,0	518	51,8	- 5,3	573	53,2	- 9,6	628	37,1	- 11,6
464	48,7	- 2,2	519	52,2	- 4,7	574	53,3	- 11,1	629	38,0	- 12,1
465	48,7	- 1,9	520	52,6	- 4,0	575	53,4	- 12,2	630	39,3	- 11,5
466	48,5	- 1,6	521	52,9	- 3,7	576	53,6	- 13,1	631	40,8	- 10,1
467	48,2	- 1,4	522	53,1	- 3,5	577	53,7	- 12,4	632	42,4	- 8,4
468	47,9	- 1,1	523	53,2	- 3,1	578	53,8	- 13,2	633	43,9	- 6,7
469	47,6	- 0,9	524	53,4	- 2,8	579	53,7	- 13,7	634	45,3	- 5,7
470	47,4	- 0,7	525	53,7	- 2,6	580	53,6	- 15,3	635	46,6	- 5,0
471	47,1	- 0,7	526	54,2	- 2,4	581	53,3	- 18,2	636	47,6	- 4,7

Данни за скоростния профил и времето за преодоляване на наклона

Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %
633	43,9	- 6,7	688	45,0	- 6,2	743	56,6	4,8	798	55,6	6,4
634	45,3	- 5,7	689	44,8	- 6,3	744	56,2	5,6	799	55,3	6,9
635	46,6	- 5,0	690	44,5	- 6,0	745	55,9	6,1	800	55,1	6,2
636	47,6	- 4,7	691	44,1	- 5,7	746	55,8	5,9	801	55,0	5,5
637	48,4	- 4,8	692	43,8	- 5,6	747	55,7	5,9	802	54,9	5,3
638	48,8	- 5,7	693	43,6	- 5,7	748	55,7	6,7	803	54,9	5,4
639	48,8	- 7,3	694	43,5	- 5,6	749	55,7	7,5	804	54,8	5,4
640	48,7	- 9,9	695	43,5	- 5,2	750	55,3	6,6	805	54,6	5,1
641	48,4	- 13,7	696	43,8	- 4,5	751	55,2	5,7	806	54,2	4,9
642	48,1	- 17,9	697	44,3	- 3,9	752	55,1	5,2	807	53,9	5,1
643	47,7	- 19,6	698	45,0	- 3,3	753	54,8	5,6	808	53,0	5,4
644	47,2	- 18,0	699	45,8	- 2,7	754	54,5	6,3	809	51,8	5,7
645	46,7	- 16,0	700	46,4	- 2,1	755	54,1	6,5	810	50,4	5,8
646	45,9	- 13,4	701	47,0	- 1,7	756	53,6	6,2	811	48,7	6,1
647	45,1	- 10,5	702	47,2	- 1,4	757	53,1	5,7	812	46,8	6,4
648	44,3	- 8,0	703	47,3	- 1,1	758	53,0	5,4	813	44,7	6,8
649	43,6	- 6,2	704	47,3	- 1,0	759	52,7	5,3	814	42,2	7,2
650	42,9	- 5,0	705	47,2	- 0,9	760	52,7	5,2	815	39,5	7,8
651	42,4	- 4,1	706	47,1	- 0,8	761	52,5	5,1	816	36,6	8,8
652	42,1	- 3,4	707	47,0	- 0,7	762	52,7	5,1	817	33,9	9,9
653	42,2	- 3,0	708	47,0	- 0,5	763	53,0	5,1	818	31,9	10,7
654	42,8	- 3,0	709	47,0	- 0,3	764	53,5	5,3	819	30,5	10,1
655	43,8	- 3,0	710	47,0	- 0,2	765	54,0	6,2	820	29,7	9,0
656	45,0	- 3,1	711	46,9	- 0,1	766	54,5	7,1	821	29,1	8,3
657	46,4	- 3,3	712	46,8	0,0	767	54,8	7,8	822	29,2	8,1
658	47,7	- 4,1	713	46,7	0,2	768	55,0	8,3	823	29,8	8,2
659	48,7	- 5,1	714	46,4	0,5	769	55,2	7,8	824	30,6	8,5
660	49,5	- 5,4	715	46,3	0,9	770	55,3	6,6	825	31,6	9,2
661	50,2	- 5,2	716	46,3	1,5	771	55,2	5,5	826	32,7	10,3
662	50,4	- 5,6	717	46,5	2,2	772	55,1	5,1	827	34,0	11,9
663	50,4	- 5,8	718	46,9	3,1	773	55,0	5,6	828	35,5	13,4
664	50,1	- 5,9	719	47,5	4,2	774	54,9	6,4	829	38,0	14,4
665	49,6	- 6,3	720	48,1	5,0	775	54,9	6,8	830	41,2	14,9
666	49,0	- 7,5	721	48,9	5,1	776	55,0	6,9	831	44,6	14,8
667	48,3	- 8,9	722	49,7	5,1	777	55,2	7,3	832	47,4	14,0
668	47,5	- 10,4	723	50,6	5,1	778	55,5	7,5	833	49,0	13,1
669	46,8	- 11,7	724	51,4	5,3	779	55,9	7,0	834	49,9	11,9
670	46,2	- 12,6	725	52,2	5,6	780	56,2	6,4	835	50,4	10,7
671	45,7	- 13,3	726	52,9	6,0	781	56,5	6,4	836	50,7	9,9
672	45,3	- 13,8	727	53,7	6,8	782	56,9	6,6	837	50,7	8,9
673	45,2	- 13,8	728	54,5	8,1	783	57,1	6,7	838	50,4	7,5
674	45,3	- 13,0	729	55,3	9,5	784	57,4	6,7	839	50,4	6,6
675	45,5	- 11,6	730	56,1	10,8	785	57,5	6,6	840	50,7	6,4
676	45,9	- 10,5	731	56,7	11,9	786	57,6	6,3	841	50,9	6,1
677	46,2	- 9,8	732	57,1	12,8	787	57,6	5,9	842	51,0	5,4
678	46,4	- 9,3	733	57,4	12,6	788	57,6	6,1	843	51,4	5,1
679	46,5	- 8,9	734	57,7	10,5	789	57,6	6,7	844	52,3	5,3
680	46,4	- 8,7	735	57,9	8,2	790	57,5	7,2	845	53,2	5,7
681	46,1	- 8,8	736	58,0	6,8	791	57,4	7,3	846	54,0	5,8
682	45,8	- 9,0	737	58,0	6,4	792	57,2	6,5	847	54,8	5,8
683	45,6	- 9,2	738	57,8	6,5	793	56,9	6,0	848	55,4	5,5
684	45,4	- 8,9	739	57,7	5,6	794	56,6	6,2	849	55,9	5,2
685	45,3	- 8,1	740	57,8	4,5	795	56,4	6,4	850	56,2	4,8
686	45,3	- 7,0	741	57,3	4,0	796	56,1	5,9	851	56,5	4,9
687	45,2	- 6,4	742	57,0	4,1	797	55,9	5,8	852	56,7	5,3

Данни за скоростния профил и времето за преодоляване на наклона

Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %	Време в s	Скорост в km/h	Наклон в %
849	55,9	5,2	904	62,1	1,6	959	62,2	2,5	1 014	54,6	1,7
850	56,2	4,8	905	61,9	2,0	960	62,3	2,3	1 015	54,4	2,1
851	56,5	4,9	906	61,6	2,4	961	62,5	1,7	1 016	54,2	2,6
852	56,7	5,3	907	61,5	2,5	962	62,6	0,6	1 017	54,0	3,1
853	56,9	5,4	908	61,4	2,7	963	62,8	- 1,0	1 018	53,9	3,8
854	56,9	5,4	909	61,4	2,9	964	62,9	- 2,5	1 019	53,8	4,3
855	56,8	5,4	910	61,4	3,0	965	62,9	- 3,4	1 020	54,1	4,5
856	56,5	5,3	911	61,4	3,0	966	63,0	- 3,8	1 021	54,4	4,4
857	56,0	5,2	912	61,5	3,0	967	63,0	- 4,1	1 022	54,8	3,9
858	55,4	5,1	913	61,7	2,9	968	62,9	- 4,5	1 023	55,3	3,4
859	55,0	4,7	914	62,0	2,8	969	62,9	- 4,8	1 024	55,8	3,1
860	54,6	3,9	915	62,5	2,6	970	62,9	- 4,8	1 025	56,5	2,9
861	54,4	3,0	916	63,0	2,4	971	62,9	- 4,3	1 026	57,3	2,8
862	53,9	2,1	917	63,7	2,1	972	62,8	- 3,9	1 027	58,1	2,6
863	53,7	1,5	918	64,4	1,7	973	62,7	- 3,5	1 028	59,0	1,9
864	53,5	1,1	919	65,0	1,1	974	62,4	- 3,0	1 029	59,8	1,1
865	53,4	0,8	920	65,7	0,2	975	62,2	- 2,8	1 030	60,5	0,3
866	53,5	0,7	921	66,1	- 0,7	976	61,9	- 2,7	1 031	61,1	- 0,3
867	53,7	0,7	922	66,4	- 1,5	977	61,8	- 2,6	1 032	61,5	- 0,8
868	54,0	0,5	923	66,5	- 2,1	978	61,7	- 2,5	1 033	61,9	- 1,2
869	54,6	0,4	924	66,5	- 2,2	979	61,7	- 2,5	1 034	62,1	- 1,6
870	55,4	0,3	925	66,3	- 1,7	980	61,7	- 2,7	1 035	62,2	- 2,0
871	56,4	0,3	926	66,0	- 1,2	981	61,8	- 3,3	1 036	62,2	- 2,4
872	57,3	0,4	927	65,6	- 0,6	982	62,0	- 3,7	1 037	62,1	- 2,5
873	58,0	0,4	928	65,2	- 0,2	983	62,2	- 3,6	1 038	61,9	- 2,3
874	58,6	0,5	929	64,8	0,0	984	62,6	- 3,0	1 039	61,7	- 2,1
875	59,1	0,6	930	64,4	0,2	985	62,8	- 2,4	1 040	61,4	- 1,9
876	59,6	1,0	931	64,1	0,4	986	63,0	- 2,7	1 041	61,2	- 1,8
877	60,2	1,4	932	63,7	0,5	987	63,1	- 3,1	1 042	60,9	- 1,5
878	61,0	1,6	933	63,3	0,5	988	63,3	- 3,3	1 043	60,6	- 1,2
879	61,6	1,6	934	62,9	0,7	989	63,4	- 3,5	1 044	60,5	- 1,0
880	62,2	1,6	935	62,4	1,0	990	63,5	- 3,7	1 045	60,4	- 0,7
881	62,7	1,5	936	61,9	1,5	991	63,7	- 3,7	1 046	60,2	- 0,4
882	63,2	1,3	937	61,4	2,1	992	63,8	- 3,6	1 047	60,1	- 0,1
883	63,7	1,3	938	60,8	2,5	993	63,9	- 3,4	1 048	60,0	0,1
884	64,0	1,3	939	60,4	2,2	994	63,9	- 3,6	1 049	59,9	0,4
885	64,2	1,4	940	59,9	1,9	995	63,8	- 4,0	1 050	59,8	0,6
886	64,3	1,5	941	59,5	1,8	996	63,8	- 4,5	1 051	59,9	0,7
887	64,3	1,7	942	59,0	2,0	997	63,6	- 4,9	1 052	60,0	0,7
888	64,1	1,8	943	58,8	2,1	998	63,1	- 5,4	1 053	60,3	0,7
889	64,0	1,7	944	58,4	1,8	999	62,5	- 5,6	1 054	60,6	0,6
890	63,8	1,7	945	58,2	1,5	1 000	61,8	- 5,2	1 055	60,9	0,5
891	63,8	1,8	946	58,1	1,4	1 001	61,1	- 4,4	1 056	61,2	0,4
892	63,7	1,9	947	58,1	1,6	1 002	60,5	- 3,6	1 057	61,5	0,4
893	63,7	2,0	948	58,3	1,6	1 003	59,8	- 2,8	1 058	61,6	0,5
894	63,6	2,0	949	58,3	1,4	1 004	59,2	- 2,0	1 059	61,8	0,6
895	63,5	2,3	950	58,5	1,2	1 005	58,5	- 1,4	1 060	62,0	0,8
896	63,4	2,5	951	58,9	1,2	1 006	57,9	- 0,9	1 061	62,0	1,1
897	63,3	2,3	952	59,3	1,3	1 007	57,1	- 0,5	1 062	61,9	1,3
898	63,2	2,3	953	59,9	1,5	1 008	56,5	- 0,2	1 063	61,8	1,4
899	63,0	2,6	954	60,4	1,6	1 009	56,0	0,2	1 064	61,7	1,3
900	62,9	2,8	955	60,9	1,9	1 010	55,5	0,5	1 065	61,6	1,3
901	63,0	2,3	956	61,4	2,1	1 011	55,3	0,8	1 066	61,7	1,2
902	62,7	1,8	957	61,7	2,1	1 012	55,1	1,1	1 067	61,8	0,7
903	62,5	1,6	958	62,0	2,3	1 013	54,9	1,4	1 068	62,0	0,1

Данни за скоростния профил и времето за преодоляване на наклона

Време в s	Скорост в км/ч	Наклон в %	Време в s	Скорост в км/ч	Наклон в %	Време в s	Скорост в км/ч	Наклон в %	Време в s	Скорост в км/ч	Наклон в %
1 065	61,6	1,3	1 116	61,0	- 0,9	1 167	55,8	- 1,1	1 218	27,3	- 1,6
1 066	61,7	1,2	1 117	60,3	- 0,6	1 168	55,6	- 1,5	1 219	22,7	- 1,3
1 067	61,8	0,7	1 118	59,7	- 0,3	1 169	55,3	- 1,8	1 220	18,4	- 1,1
1 068	62,0	0,1	1 119	59,2	0,0	1 170	55,2	- 2,0	1 221	14,7	- 0,9
1 069	62,3	- 0,4	1 120	58,9	0,2	1 171	55,1	- 2,2	1 222	11,7	- 0,8
1 070	62,6	- 1,1	1 121	58,8	0,2	1 172	55,0	- 2,4	1 223	9,5	- 0,8
1 071	62,8	- 1,6	1 122	58,8	- 0,1	1 173	55,1	- 2,6	1 224	7,8	- 0,7
1 072	62,9	- 1,5	1 123	58,7	- 0,6	1 174	55,3	- 2,7	1 225	6,3	- 0,7
1 073	62,8	- 1,1	1 124	58,5	- 1,1	1 175	55,5	- 2,9	1 226	5,0	- 0,6
1 074	62,7	- 0,8	1 125	58,3	- 1,7	1 176	55,7	- 2,9	1 227	3,9	- 0,6
1 075	62,2	- 0,4	1 126	58,0	- 2,2	1 177	55,9	- 2,9	1 228	3,1	- 0,6
1 076	61,7	0,0	1 127	57,6	- 2,5	1 178	56,0	- 2,9	1 229	2,3	- 0,6
1 077	61,3	0,3	1 128	56,9	- 2,6	1 179	56,0	- 3,0	1 230	1,6	- 0,6
1 078	61,0	0,5	1 129	55,8	- 2,4	1 180	56,0	- 3,0	1 231	1,1	- 0,5
1 079	60,7	0,8	1 130	54,5	- 2,3	1 181	56,1	- 3,2	1 232	0,8	- 0,5
1 080	60,4	1,0	1 131	52,8	- 2,4	1 182	56,2	- 3,1	1 233	0,5	- 0,5
1 081	60,2	1,3	1 132	50,7	- 2,4	1 183	56,4	- 2,8	1 234	0,4	- 0,5
1 082	60,1	1,6	1 133	48,0	- 2,6	1 184	56,6	- 2,7	1 235	0,3	- 0,5
1 083	60,0	1,9	1 134	44,8	- 2,9	1 185	57,0	- 3,1	1 236	0,2	- 0,5
1 084	60,0	2,1	1 135	41,3	- 2,6	1 186	57,3	- 3,5	1 237	0,1	- 0,5
1 085	60,0	2,1	1 136	37,8	- 1,9	1 187	57,7	- 3,9	1 238	0,1	- 0,5
1 086	60,0	2,0	1 137	34,9	- 1,4	1 188	58,3	- 4,0	1 239	0,1	- 0,5
1 087	60,2	1,8	1 138	32,7	- 1,1	1 189	58,8	- 4,2	1 240	0,0	- 0,5
1 088	60,4	1,6	1 139	31,4	- 0,8	1 190	59,3	- 4,7	1 241	0,0	- 0,5
1 089	60,6	1,5	1 140	30,9	- 0,6	1 191	59,7	- 5,2	1 242	0,0	- 0,5
1 090	60,8	1,4	1 141	31,0	- 0,5	1 192	60,1	- 5,4	1 243	0,0	- 0,5
1 091	61,0	1,4	1 142	31,5	- 0,4	1 193	60,4	- 5,6	1 244	0,0	- 0,5
1 092	61,2	1,4	1 143	32,5	- 0,3	1 194	60,6	- 5,9	1 245	0,0	- 0,5
1 093	61,4	1,3	1 144	33,7	- 0,2	1 195	60,7	- 6,0	1 246	0,0	- 0,5
1 094	61,4	1,1	1 145	35,3	- 0,2	1 196	60,7	- 6,0	1 247	0,0	- 0,5
1 095	61,4	0,9	1 146	37,1	- 0,2	1 197	60,7	- 5,9	1 248	0,0	- 0,5
1 096	61,2	0,7	1 147	39,1	- 0,2	1 198	60,5	- 4,8	1 249	0,0	- 0,5
1 097	61,0	0,5	1 148	41,3	- 0,1	1 199	60,1	- 2,9	1 250	0,0	- 0,5
1 098	60,7	0,3	1 149	43,6	- 0,1	1 200	59,5	- 1,4	1 251	0,0	- 0,5
1 099	60,4	0,2	1 150	45,7	0,0	1 201	58,8	- 0,1	1 252	0,0	- 0,5
1 100	60,4	0,1	1 151	47,6	0,0	1 202	57,9	0,9	1 253	0,0	- 0,5
1 101	60,5	0,0	1 152	49,2	0,0	1 203	56,9	1,6	1 254	0,0	- 0,5
1 102	60,7	0,0	1 153	50,5	0,0	1 204	55,9	2,4	1 255	0,0	- 0,5
1 103	61,0	- 0,1	1 154	51,6	0,1	1 205	54,6	3,1	1 256	0,0	- 0,5
1 104	61,3	- 0,2	1 155	52,7	0,1	1 206	53,4	3,7	1 257	0,0	- 0,5
1 105	61,6	- 0,4	1 156	53,6	0,1	1 207	52,2	4,0	1 258	0,0	- 0,5
1 106	62,0	- 0,7	1 157	54,5	0,1	1 208	51,0	4,1	1 259	0,0	- 0,5
1 107	62,2	- 1,1	1 158	55,2	0,0	1 209	49,7	4,1	1 260	0,0	- 0,5
1 108	62,4	- 1,6	1 159	55,8	0,0	1 210	48,3	4,1	1 261	0,0	- 0,5
1 109	62,5	- 1,9	1 160	56,2	- 0,1	1 211	46,8	3,6	1 262	0,0	- 0,5
1 110	62,6	- 2,2	1 161	56,5	- 0,1	1 212	45,1	2,8	1 263	0,0	- 0,5
1 111	62,7	- 2,5	1 162	56,6	- 0,3	1 213	43,4	2,0	1 264	0,0	- 0,5
1 112	62,7	- 2,8	1 163	56,6	- 0,4	1 214	41,2	1,2			
1 113	62,6	- 2,5	1 164	56,4	- 0,5	1 215	38,7	0,2			
1 114	62,2	- 1,8	1 165	56,2	- 0,6	1 216	35,6	- 0,8			
1 115	61,7	- 1,3	1 166	56,1	- 0,8	1 217	31,7	- 1,7			

Таблица 2

GPS данни време-позиция

GPS данни време-позиция								
Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси
0	49,17750693	9,94045544						
1	49,17750137	9,94042341	46	49,17740985	9,93961042	91	49,17715403	9,92708358
2	49,17749047	9,94043592	47	49,17741914	9,93941719	92	49,17715034	9,92678434
3	49,17748126	9,94044008	48	49,17739967	9,93921967	93	49,17716120	9,92646674
4	49,17748767	9,94041575	49	49,17739145	9,93900211	94	49,17716093	9,92615082
5	49,17748251	9,94043282	50	49,17737345	9,93876394	95	49,17719118	9,92587899
6	49,17749029	9,94042503	51	49,17735852	9,93853608	96	49,17717956	9,92558201
7	49,17749335	9,94041628	52	49,17734312	9,93830573	97	49,17719684	9,92529698
8	49,17749348	9,94040107	53	49,17731937	9,93806294	98	49,17720055	9,92501361
9	49,17749751	9,94041760	54	49,17731364	9,93781048	99	49,17720973	9,92472207
10	49,17748552	9,94045186	55	49,17730943	9,93754921	100	49,17722161	9,92440453
11	49,17747765	9,94045803	56	49,17728668	9,93727866	101	49,17722426	9,92411846
12	49,17748683	9,94044064	57	49,17727120	9,93700407	102	49,17722279	9,92383264
13	49,17748199	9,94041943	58	49,17726191	9,93673182	103	49,17724753	9,92356613
14	49,17748296	9,94041118	59	49,17726419	9,93644801	104	49,17724873	9,92328974
15	49,17748854	9,94040632	60	49,17724683	9,93616792	105	49,17728966	9,92298281
16	49,17747063	9,94041231	61	49,17722599	9,93587547	106	49,17729082	9,92269771
17	49,17747577	9,94042190	62	49,17722515	9,93557748	107	49,17731112	9,92241876
18	49,17747655	9,94044846	63	49,17719760	9,93529450	108	49,17732411	9,92214881
19	49,17748326	9,94044092	64	49,17720197	9,93500446	109	49,17732270	9,92186338
20	49,17748233	9,94044194	65	49,17720112	9,93471327	110	49,17734203	9,92157757
21	49,17747505	9,94044510	66	49,17718985	9,93441697	111	49,17734548	9,92128924
22	49,17748198	9,94042680	67	49,17718511	9,93411791	112	49,17732703	9,92101924
23	49,17747088	9,94042069	68	49,17718032	9,93382102	113	49,17735183	9,92073668
24	49,17747111	9,94042548	69	49,17717223	9,93352428	114	49,17740044	9,92045308
25	49,17746717	9,94045668	70	49,17716877	9,93321666	115	49,17738919	9,92017575
26	49,17747914	9,94045445	71	49,17715935	9,93293197	116	49,17740460	9,91988895
27	49,17747197	9,94043996	72	49,17715123	9,93266362	117	49,17744662	9,91961440
28	49,17747035	9,94042438	73	49,17715162	9,93234099	118	49,17745760	9,91930702
29	49,17747819	9,94044783	74	49,17715081	9,93203479	119	49,17744447	9,91901365
30	49,17747888	9,94045560	75	49,17714905	9,93175589	120	49,17744758	9,91870949
31	49,17747192	9,94045575	76	49,17715444	9,93147779	121	49,17747833	9,91841378
32	49,17747403	9,94046187	77	49,17715670	9,93118972	122	49,17753087	9,91810365
33	49,17746330	9,94044822	78	49,17712625	9,93089947	123	49,17751780	9,91780871
34	49,17747468	9,94046943	79	49,17711304	9,93060915	124	49,17751519	9,91750121
35	49,17746721	9,94046651	80	49,17712630	9,93031037	125	49,17754354	9,91721015
36	49,17746984	9,94046203	81	49,17713088	9,93003269	126	49,17757729	9,91690128
37	49,17748706	9,94042981	82	49,17714726	9,92973485	127	49,17757228	9,91660068
38	49,17749012	9,94038666	83	49,17714299	9,92943909	128	49,17758391	9,91628079
39	49,17746103	9,94036862	84	49,17716135	9,92912712	129	49,17758020	9,91598819
40	49,17745826	9,94032161	85	49,17715855	9,92882577	130	49,17759987	9,91565305
41	49,17745588	9,94024460	86	49,17715228	9,92853433	131	49,17761970	9,91535841
42	49,17744570	9,94016553	87	49,17714458	9,92824141	132	49,17765718	9,91505740
43	49,17743160	9,94007622	88	49,17714385	9,92794897	133	49,17767191	9,91473407
44	49,17742924	9,93992814	89	49,17715334	9,92766471	134	49,17767871	9,91443628
45	49,17741497	9,93977911	90	49,17715927	9,92736719	135	49,17769355	9,91411627

GPS данни време-позиция

Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси
136	49,17770220	9,91382304	186	49,17763466	9,89840963	236	49,17606849	9,88269057
137	49,17770798	9,91353583	187	49,17760614	9,89811395	237	49,17601532	9,88240077
138	49,17772229	9,91323129	188	49,17756734	9,89782615	238	49,17597985	9,88206657
139	49,17773009	9,91292178	189	49,17757374	9,89752028	239	49,17593784	9,88174472
140	49,17772809	9,91263774	190	49,17753771	9,89722077	240	49,17589380	9,88143276
141	49,17772051	9,91232464	191	49,17753511	9,89690286	241	49,17586890	9,88112185
142	49,17773296	9,91200855	192	49,17750506	9,89659580	242	49,17583069	9,88080190
143	49,17775514	9,91175606	193	49,17749751	9,89628693	243	49,17578712	9,88050773
144	49,17777123	9,91145220	194	49,17747503	9,89597069	244	49,17575001	9,88018870
145	49,17779376	9,91115258	195	49,17743045	9,89566393	245	49,17568914	9,87989925
146	49,17781647	9,91083718	196	49,17741828	9,89534641	246	49,17566347	9,87958434
147	49,17780864	9,91054227	197	49,17739099	9,89503775	247	49,17562902	9,87926547
148	49,17781774	9,91024920	198	49,17737114	9,89471732	248	49,17557931	9,87894738
149	49,17783202	9,90993314	199	49,17735909	9,89437392	249	49,17553943	9,87861883
150	49,17785376	9,90960940	200	49,17733512	9,89407151	250	49,17550641	9,87830890
151	49,17785277	9,90932308	201	49,17733502	9,89370101	251	49,17547757	9,87798913
152	49,17784906	9,90903802	202	49,17728044	9,89342555	252	49,17542733	9,87765637
153	49,17785555	9,90872892	203	49,17724933	9,89310519	253	49,17539428	9,87733484
154	49,17785153	9,90839976	204	49,17719558	9,89282502	254	49,17537335	9,87699815
155	49,17786329	9,90806697	205	49,17714909	9,89250431	255	49,17534891	9,87669374
156	49,17786238	9,90775413	206	49,17712573	9,89216689	256	49,17529647	9,87639385
157	49,17786354	9,90743755	207	49,17710298	9,89183106	257	49,17524710	9,87608129
158	49,17785836	9,90714738	208	49,17707560	9,89151586	258	49,17522071	9,87577951
159	49,17784779	9,90683013	209	49,17706968	9,89118370	259	49,17519821	9,87543641
160	49,17784193	9,90651429	210	49,17702995	9,89086920	260	49,17515054	9,87516624
161	49,17786848	9,90620301	211	49,17699469	9,89055197	261	49,17510887	9,87487696
162	49,17785957	9,90589698	212	49,17698344	9,89024297	262	49,17508754	9,87455475
163	49,17782604	9,90558582	213	49,17692524	9,88994600	263	49,17506312	9,87423020
164	49,17785640	9,90525942	214	49,17689188	9,88962397	264	49,17502857	9,87389848
165	49,17786883	9,90493654	215	49,17687274	9,88930560	265	49,17501893	9,87360599
166	49,17784926	9,90461252	216	49,17684014	9,88899008	266	49,17500054	9,87328933
167	49,17782864	9,90430886	217	49,17680700	9,88865790	267	49,17496051	9,87297281
168	49,17783708	9,90400147	218	49,17678064	9,88832364	268	49,17492702	9,87268292
169	49,17782432	9,90368566	219	49,17675307	9,88799709	269	49,17489787	9,87238950
170	49,17779227	9,90337560	220	49,17669565	9,88770722	270	49,17486293	9,87207996
171	49,17780558	9,90305647	221	49,17666251	9,88739329	271	49,17484369	9,87176559
172	49,17779334	9,90273646	222	49,17662351	9,88707697	272	49,17482457	9,87146198
173	49,17778143	9,90242724	223	49,17657201	9,88675438	273	49,17479266	9,87115279
174	49,17778308	9,90211614	224	49,17655123	9,88641642	274	49,17477879	9,87083585
175	49,17774757	9,90182139	225	49,17650612	9,88611773	275	49,17475205	9,87052156
176	49,17775892	9,90151403	226	49,17646671	9,88581197	276	49,17472075	9,87018121
177	49,17774253	9,90120252	227	49,17643340	9,88550439	277	49,17471784	9,86990399
178	49,17773300	9,90090088	228	49,17640666	9,88516647	278	49,17469242	9,86958317
179	49,17773319	9,90059894	229	49,17636383	9,88485801	279	49,17466012	9,86928347
180	49,17769164	9,90029252	230	49,17631202	9,88455441	280	49,17465549	9,86897774
181	49,17770462	9,89997597	231	49,17625438	9,88426459	281	49,17462660	9,86868188
182	49,17766803	9,89966351	232	49,17622604	9,88392837	282	49,17462313	9,86836819
183	49,17768431	9,89934391	233	49,17617257	9,88363179	283	49,17460719	9,86804689
184	49,17765519	9,89903767	234	49,17614341	9,88331314	284	49,17459439	9,86774685
185	49,17765936	9,89872324	235	49,17610363	9,88299134	285	49,17457737	9,86743556

GPS данни време-позиция

Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси
286	49,17456653	9,86715293	336	49,17449167	9,86482816	386	49,16886157	9,86026300
287	49,17455231	9,86684848	337	49,17440211	9,86479291	387	49,16878885	9,86019968
288	49,17453606	9,86656179	338	49,17430738	9,86475112	388	49,16879410	9,86011761
289	49,17453224	9,86627375	339	49,17421783	9,86470788	389	49,16875917	9,86002899
290	49,17451231	9,86598773	340	49,17411423	9,86467930	390	49,16874892	9,85991465
291	49,17450935	9,86568758	341	49,17399051	9,86463636	391	49,16875290	9,85979488
292	49,17449326	9,86543041	342	49,17388673	9,86460068	392	49,16873569	9,85968285
293	49,17448909	9,86516175	343	49,17377482	9,86451752	393	49,16873308	9,85955354
294	49,17448896	9,86482997	344	49,17365865	9,86446442	394	49,16872912	9,85939520
295	49,17450897	9,86453465	345	49,17355034	9,86441598	395	49,16871180	9,85921769
296	49,17447516	9,86430947	346	49,17343380	9,86431803	396	49,16868834	9,85905238
297	49,17447109	9,86408498	347	49,17332507	9,86422279	397	49,16866891	9,85886170
298	49,17446527	9,86385837	348	49,17320043	9,86417377	398	49,16866929	9,85867376
299	49,17448335	9,86363449	349	49,17309203	9,86407256	399	49,16864018	9,85847207
300	49,17448440	9,86344987	350	49,17298024	9,86398297	400	49,16863059	9,85827859
301	49,17448275	9,86324659	351	49,17284599	9,86391441	401	49,16863235	9,85808670
302	49,17449062	9,86309674	352	49,17273377	9,86382134	402	49,16863169	9,85789010
303	49,17452489	9,86295387	353	49,17261849	9,86370119	403	49,16862201	9,85770388
304	49,17460500	9,86281740	354	49,17250336	9,86357825	404	49,16861694	9,85748170
305	49,17469104	9,86269630	355	49,17238497	9,86345251	405	49,16861188	9,85726584
306	49,17478559	9,86265433	356	49,17227924	9,86330336	406	49,16861466	9,85710191
307	49,17485267	9,86263065	357	49,17216698	9,86315405	407	49,16860962	9,85688353
308	49,17495477	9,86263385	358	49,17205822	9,86301873	408	49,16862336	9,85666270
309	49,17508068	9,86271800	359	49,17194130	9,86286173	409	49,16863447	9,85645624
310	49,17516175	9,86280613	360	49,17183097	9,86270711	410	49,16863995	9,85627032
311	49,17523815	9,86294521	361	49,17172348	9,86255712	411	49,16864039	9,85608583
312	49,17526923	9,86308616	362	49,17163148	9,86239879	412	49,16869785	9,85582917
313	49,17529063	9,86328040	363	49,17153161	9,86224564	413	49,16871843	9,85562118
314	49,17527156	9,86345837	364	49,17141279	9,86208087	414	49,16876498	9,85541007
315	49,17527004	9,86358749	365	49,17130519	9,86193026	415	49,16880238	9,85521712
316	49,17522552	9,86376544	366	49,17120122	9,86177430	416	49,16882523	9,85505807
317	49,17520997	9,86391095	367	49,17109484	9,86160068	417	49,16885602	9,85487158
318	49,17518353	9,86408837	368	49,17099488	9,86144393	418	49,16889165	9,85469456
319	49,17515910	9,86426268	369	49,17087877	9,86128334	419	49,16893450	9,85452033
320	49,17513360	9,86443189	370	49,17075017	9,86114274	420	49,16896700	9,85432944
321	49,17513063	9,86459029	371	49,17064887	9,86101768	421	49,16897709	9,85413410
322	49,17511119	9,86474056	372	49,17051115	9,86090356	422	49,16902381	9,85394413
323	49,17510005	9,86483104	373	49,17037850	9,86080188	423	49,16906957	9,85375937
324	49,17508965	9,86489406	374	49,17025161	9,86069139	424	49,16912109	9,85357268
325	49,17506005	9,86493794	375	49,17009240	9,86062875	425	49,16915785	9,85340269
326	49,17503016	9,86497031	376	49,16996934	9,86050848	426	49,16918298	9,85322646
327	49,17501372	9,86499209	377	49,16983175	9,86044716	427	49,16920528	9,85306232
328	49,17498884	9,86502721	378	49,16968763	9,86038283	428	49,16925049	9,85288104
329	49,17493767	9,86502675	379	49,16950211	9,86034491	429	49,16922639	9,85273174
330	49,17490221	9,86502005	380	49,16940965	9,86030346	430	49,16922348	9,85256422
331	49,17482139	9,86496004	381	49,16928120	9,86029155	431	49,16922232	9,85237817
332	49,17475856	9,86494331	382	49,16917601	9,86030196	432	49,16922472	9,85219980
333	49,17468855	9,86491108	383	49,16908931	9,86032257	433	49,16923497	9,85198087
334	49,17462903	9,86488047	384	49,16898727	9,86031305	434	49,16920807	9,85182583
335	49,17456288	9,86486585	385	49,16891963	9,86028593	435	49,16917409	9,85167353

GPS данни време-позиция

Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси
436	49,16913670	9,85150781	486	49,16714651	9,84287952	536	49,16578853	9,83322318
437	49,16907601	9,85138579	487	49,16712978	9,84270975	537	49,16571813	9,83302695
438	49,16905440	9,85116333	488	49,16712863	9,84250778	538	49,16564659	9,83279880
439	49,16899292	9,85098993	489	49,16712781	9,84232371	539	49,16554842	9,83259093
440	49,16893925	9,85081124	490	49,16712538	9,84210237	540	49,16544927	9,83241820
441	49,16887780	9,85065456	491	49,16711905	9,84188284	541	49,16538284	9,83221054
442	49,16882284	9,85049064	492	49,16710803	9,84171704	542	49,16527879	9,83201980
443	49,16877128	9,85032181	493	49,16710773	9,84155380	543	49,16518731	9,83183633
444	49,16872108	9,85014484	494	49,16711135	9,84135694	544	49,16511154	9,83165506
445	49,16866533	9,84999950	495	49,16709304	9,84116539	545	49,16504520	9,83144387
446	49,16861645	9,84982073	496	49,16706962	9,84095397	546	49,16496469	9,83122488
447	49,16855509	9,84965038	497	49,16704233	9,84076239	547	49,16490491	9,83104141
448	49,16850746	9,84947389	498	49,16701984	9,84057958	548	49,16485828	9,83081258
449	49,16846082	9,84929509	499	49,16698227	9,84041400	549	49,16479845	9,83055884
450	49,16841442	9,84912912	500	49,16694479	9,84020507	550	49,16475726	9,83035095
451	49,16836347	9,84894810	501	49,16691704	9,84001762	551	49,16473615	9,83015793
452	49,16831401	9,84878454	502	49,16688782	9,83980563	552	49,16471861	9,82997789
453	49,16825866	9,84861115	503	49,16686143	9,83962545	553	49,16468452	9,82979167
454	49,16820216	9,84848659	504	49,16683973	9,83941007	554	49,16465967	9,82961380
455	49,16815478	9,84828658	505	49,16680721	9,83919010	555	49,16463542	9,82945314
456	49,16807754	9,84815572	506	49,16680861	9,83902005	556	49,16457148	9,82930402
457	49,16804545	9,84796617	507	49,16678472	9,83885499	557	49,16455325	9,82912337
458	49,16800542	9,84782062	508	49,16678064	9,83867727	558	49,16446730	9,82893889
459	49,16795128	9,84763824	509	49,16675612	9,83848252	559	49,16436606	9,82873187
460	49,16789625	9,84748872	510	49,16674703	9,83829800	560	49,16426622	9,82862332
461	49,16786663	9,84730300	511	49,16674260	9,83811885	561	49,16415336	9,82852398
462	49,16781765	9,84713164	512	49,16673297	9,83793092	562	49,16404172	9,82843314
463	49,16775595	9,84695314	513	49,16672134	9,83774555	563	49,16392621	9,82838708
464	49,16768635	9,84679718	514	49,16670106	9,83755617	564	49,16379849	9,82831100
465	49,16765532	9,84664021	515	49,16668030	9,83737442	565	49,16368342	9,82826316
466	49,16762960	9,84645040	516	49,16666730	9,83719094	566	49,16356050	9,82821290
467	49,16758912	9,84625370	517	49,16664753	9,83697087	567	49,16344022	9,82815755
468	49,16752450	9,84607192	518	49,16663122	9,83676733	568	49,16330395	9,82812133
469	49,16745605	9,84590738	519	49,16661682	9,83658039	569	49,16314820	9,82807433
470	49,16739595	9,84580305	520	49,16659182	9,83640231	570	49,16306375	9,82813122
471	49,16733000	9,84561087	521	49,16657799	9,83618486	571	49,16291497	9,82814778
472	49,16726829	9,84542861	522	49,16656311	9,83599244	572	49,16281950	9,82828429
473	49,16723530	9,84535391	523	49,16654843	9,83578003	573	49,16267505	9,82830547
474	49,16719666	9,84520276	524	49,16651642	9,83561068	574	49,16256041	9,82834957
475	49,16716180	9,84499116	525	49,16646604	9,83540908	575	49,16242397	9,82843586
476	49,16715372	9,84479222	526	49,16641327	9,83521649	576	49,16230121	9,82851628
477	49,16713247	9,84457807	527	49,16635410	9,83502301	577	49,16217909	9,82859133
478	49,16712749	9,84441509	528	49,16629969	9,83484918	578	49,16203228	9,82868588
479	49,16709514	9,84424773	529	49,16623827	9,83467252	579	49,16191336	9,82881382
480	49,16709685	9,84407318	530	49,16618855	9,83447308	580	49,16178177	9,82889413
481	49,16705186	9,84389129	531	49,16611836	9,83428804	581	49,16166503	9,82894316
482	49,16707340	9,84368191	532	49,16605023	9,83408063	582	49,16153387	9,82902048
483	49,16707987	9,84347033	533	49,16599418	9,83386758	583	49,16141214	9,82909642
484	49,16711478	9,84326833	534	49,16591846	9,83363936	584	49,16129874	9,82913304
485	49,16710793	9,84306411	535	49,16585322	9,83343539	585	49,16119706	9,82921610

GPS данни време-позиция

Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси
586	49,16108715	9,82926968	636	49,16163310	9,82690054	686	49,16078618	9,82225875
587	49,16100072	9,82937665	637	49,16148575	9,82694117	687	49,16077804	9,82206777
588	49,16090649	9,82954138	638	49,16136431	9,82696900	688	49,16074789	9,82189395
589	49,16080267	9,82958778	639	49,16123454	9,82700222	689	49,16069323	9,82174500
590	49,16070572	9,82970590	640	49,16110784	9,82703667	690	49,16063537	9,82159652
591	49,16063276	9,82980187	641	49,16098626	9,82708572	691	49,16059538	9,82147516
592	49,16054700	9,82994029	642	49,16087386	9,82712075	692	49,16058045	9,82132384
593	49,16044466	9,82999980	643	49,16075552	9,82715767	693	49,16056326	9,82115891
594	49,16033869	9,82999760	644	49,16064017	9,82721940	694	49,16055299	9,82101790
595	49,16026486	9,82993307	645	49,16052535	9,82728779	695	49,16054924	9,82084143
596	49,16023800	9,82981968	646	49,16039005	9,82734532	696	49,16056917	9,82068286
597	49,16027202	9,82969469	647	49,16027738	9,82739701	697	49,16061103	9,82051442
598	49,16035608	9,82961780	648	49,16017092	9,82742871	698	49,16065104	9,82040331
599	49,16046609	9,82954478	649	49,16010401	9,82741573	699	49,16068162	9,82023313
600	49,16053602	9,82946659	650	49,16001991	9,82737601	700	49,16071865	9,82006154
601	49,16057594	9,82937736	651	49,15992405	9,82728779	701	49,16078013	9,81990530
602	49,16063293	9,82927870	652	49,15986044	9,82715900	702	49,16084828	9,81972452
603	49,16073357	9,82921625	653	49,15982589	9,82704861	703	49,16085936	9,81952523
604	49,16082327	9,82912717	654	49,15983598	9,82692120	704	49,16083368	9,81933356
605	49,16088989	9,82900037	655	49,15988749	9,82682108	705	49,16078012	9,81912416
606	49,16101255	9,82886401	656	49,15993273	9,82668975	706	49,16073449	9,81891852
607	49,16110647	9,82876987	657	49,16001756	9,82655933	707	49,16065145	9,81881213
608	49,16116944	9,82861156	658	49,16010590	9,82643932	708	49,16056364	9,81871403
609	49,16126168	9,82846586	659	49,16018971	9,82630065	709	49,16045984	9,81863487
610	49,16134956	9,82836930	660	49,16027931	9,82617704	710	49,16034483	9,81859399
611	49,16142362	9,82826734	661	49,16038479	9,82604483	711	49,16018124	9,81858825
612	49,16151792	9,82815035	662	49,16049214	9,82592600	712	49,16007498	9,81854520
613	49,16162418	9,82801518	663	49,16060293	9,82580789	713	49,15997490	9,81843469
614	49,16172724	9,82788680	664	49,16068121	9,82567699	714	49,15993263	9,81831798
615	49,16182766	9,82776747	665	49,16077681	9,82555027	715	49,15993297	9,81813467
616	49,16193227	9,82767048	666	49,16085502	9,82541694	716	49,15987597	9,81797376
617	49,16204361	9,82757181	667	49,16093922	9,82531638	717	49,15984001	9,81780844
618	49,16213712	9,82749044	668	49,16103315	9,82516825	718	49,15984409	9,81767348
619	49,16222340	9,82739985	669	49,16108630	9,82505980	719	49,15984111	9,81752007
620	49,16234964	9,82728773	670	49,16116572	9,82495549	720	49,15981139	9,81734764
621	49,16244109	9,82719929	671	49,16119569	9,82476678	721	49,15980543	9,81717240
622	49,16247870	9,82710278	672	49,16123848	9,82457687	722	49,15986389	9,81696011
623	49,16255592	9,82701914	673	49,16125097	9,82440435	723	49,15985215	9,81676893
624	49,16260272	9,82691216	674	49,16122817	9,82424711	724	49,15983685	9,81650591
625	49,16261998	9,82679623	675	49,16117034	9,82405977	725	49,15986503	9,81631037
626	49,16259455	9,82668794	676	49,16117796	9,82389133	726	49,15988102	9,81611586
627	49,16252072	9,82660954	677	49,16114749	9,82372775	727	49,15990180	9,81588586
628	49,16241609	9,82665587	678	49,16113337	9,82355591	728	49,15991361	9,81567563
629	49,16232904	9,82668023	679	49,16109714	9,82339249	729	49,15988793	9,81542823
630	49,16223117	9,82673755	680	49,16105573	9,82322367	730	49,15993437	9,81524912
631	49,16214890	9,82678414	681	49,16102483	9,82306636	731	49,15995698	9,81506135
632	49,16204915	9,82680387	682	49,16098183	9,82289765	732	49,15996467	9,81486182
633	49,16194163	9,82681387	683	49,16092080	9,82272831	733	49,15996062	9,81465223
634	49,16185513	9,82682904	684	49,16082075	9,82260179	734	49,15998342	9,81439413
635	49,16174542	9,82685917	685	49,16079211	9,82245045	735	49,16000517	9,81414756

GPS данни време-позиция

Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси
736	49,16001091	9,81397266	786	49,15889235	9,80395430	836	49,15880538	9,79999743
737	49,16000624	9,81376767	787	49,15888483	9,80372033	837	49,15876047	9,80013726
738	49,16000883	9,81357017	788	49,15891203	9,80353066	838	49,15866022	9,80026604
739	49,15998865	9,81335609	789	49,15889410	9,80328344	839	49,15860266	9,80040405
740	49,16002252	9,81308827	790	49,15892791	9,80304903	840	49,15850799	9,80058157
741	49,16001443	9,81281535	791	49,15893208	9,80290042	841	49,15847422	9,80074974
742	49,16007077	9,81259880	792	49,15892798	9,80263714	842	49,15843538	9,80093266
743	49,16005241	9,81239035	793	49,15892080	9,80244081	843	49,15838704	9,80111342
744	49,16002382	9,81214118	794	49,15901494	9,80228685	844	49,15831921	9,80130395
745	49,16006491	9,81193847	795	49,15901279	9,80198462	845	49,15830706	9,80142278
746	49,16010995	9,81176532	796	49,15902749	9,80183222	846	49,15826619	9,80163086
747	49,16007938	9,81158626	797	49,15908521	9,80159606	847	49,15820256	9,80179096
748	49,16010353	9,81138233	798	49,15907570	9,80139214	848	49,15815628	9,80199365
749	49,16013304	9,81114039	799	49,15908693	9,80120555	849	49,15809132	9,80221982
750	49,16014668	9,81096466	800	49,15907309	9,80099253	850	49,15804624	9,80240513
751	49,16016654	9,81075701	801	49,15913853	9,80078751	851	49,15797528	9,80259997
752	49,16017306	9,81054530	802	49,15915096	9,80058267	852	49,15795017	9,80282428
753	49,16016105	9,81030110	803	49,15921063	9,80034168	853	49,15788582	9,80301907
754	49,16019067	9,81003670	804	49,15929407	9,80010402	854	49,15778665	9,80323277
755	49,16017426	9,80988701	805	49,15936562	9,79991194	855	49,15776007	9,80339990
756	49,16019082	9,80965856	806	49,15942671	9,79973389	856	49,15769134	9,80361024
757	49,16017510	9,80945305	807	49,15948893	9,79957452	857	49,15763951	9,80376380
758	49,16016501	9,80927793	808	49,15958623	9,79941016	858	49,15759096	9,80394150
759	49,16014294	9,80910551	809	49,15966726	9,79927957	859	49,15748750	9,80406925
760	49,16009019	9,80886368	810	49,15975042	9,79915622	860	49,15739325	9,80421540
761	49,16002462	9,80870257	811	49,15988691	9,79898470	861	49,15725139	9,80437556
762	49,15996076	9,80860780	812	49,15996518	9,79888062	862	49,15712719	9,80444561
763	49,15989327	9,80840332	813	49,15999088	9,79875377	863	49,15697249	9,80453077
764	49,15981635	9,80825024	814	49,16010128	9,79863001	864	49,15684298	9,80451272
765	49,15973288	9,80810221	815	49,16007195	9,79851126	865	49,15671386	9,80449498
766	49,15965231	9,80794990	816	49,16009935	9,79836896	866	49,15663649	9,80442450
767	49,15957457	9,80777895	817	49,16004444	9,79822797	867	49,15648780	9,80437557
768	49,15950744	9,80760854	818	49,16004189	9,79817097	868	49,15639976	9,80425918
769	49,15940868	9,80741790	819	49,15997194	9,79819216	869	49,15630712	9,80413312
770	49,15933680	9,80723174	820	49,15988174	9,79825830	870	49,15619925	9,80401618
771	49,15926440	9,80706226	821	49,15983095	9,79833469	871	49,15608856	9,80387885
772	49,15923684	9,80688962	822	49,15980989	9,79844840	872	49,15597923	9,80373178
773	49,15917686	9,80666590	823	49,15977664	9,79853184	873	49,15584632	9,80357172
774	49,15901857	9,80647610	824	49,15970831	9,79864850	874	49,15574722	9,80345064
775	49,15897225	9,80630042	825	49,15971518	9,79873666	875	49,15563970	9,80334071
776	49,15893267	9,80611388	826	49,15960258	9,79881699	876	49,15553534	9,80318860
777	49,15891360	9,80593209	827	49,15950355	9,79895077	877	49,15542448	9,80303909
778	49,15889101	9,80576254	828	49,15946054	9,79900836	878	49,15531197	9,80288448
779	49,15888996	9,80557445	829	49,15942943	9,79914572	879	49,15518543	9,80276276
780	49,15888890	9,80538688	830	49,15936768	9,79924512	880	49,15502524	9,80267131
781	49,15887936	9,80514258	831	49,15920779	9,79938879	881	49,15488409	9,80257433
782	49,15887925	9,80489955	832	49,15914458	9,79953056	882	49,15475553	9,80244595
783	49,15888334	9,80466966	833	49,15902990	9,79968915	883	49,15460679	9,80234882
784	49,15889717	9,80444567	834	49,15897666	9,79980982	884	49,15446151	9,80225686
785	49,15888132	9,80422148	835	49,15893466	9,79989072	885	49,15431167	9,80217492

GPS данни време-позиция

Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси
886	49,15416051	9,80207547	936	49,14739277	9,79592122	986	49,14069867	9,79067353
887	49,15400329	9,80198253	937	49,14727134	9,79576793	987	49,14058457	9,79050159
888	49,15384633	9,80191569	938	49,14715461	9,79561835	988	49,14047664	9,79033696
889	49,15369548	9,80181231	939	49,14704164	9,79547943	989	49,14037102	9,79014784
890	49,15355403	9,80171113	940	49,14692624	9,79532302	990	49,14027100	9,78997326
891	49,15341867	9,80158360	941	49,14681370	9,79520846	991	49,14016755	9,78976319
892	49,15327366	9,80149831	942	49,14669237	9,79509514	992	49,14005683	9,78959916
893	49,15313355	9,80140075	943	49,14657026	9,79492047	993	49,13993496	9,78944559
894	49,15297774	9,80131481	944	49,14646237	9,79477946	994	49,13981024	9,78924031
895	49,15284102	9,80123068	945	49,14634783	9,79464632	995	49,13969615	9,78903905
896	49,15269889	9,80111477	946	49,14621084	9,79458685	996	49,13957097	9,78890369
897	49,15255940	9,80099412	947	49,14608846	9,79450767	997	49,13944394	9,78876253
898	49,15240479	9,80090633	948	49,14594864	9,79442329	998	49,13933707	9,78858813
899	49,15226208	9,80081866	949	49,14578859	9,79436820	999	49,13923221	9,78843597
900	49,15211781	9,80073055	950	49,14565079	9,79430603	1 000	49,13911965	9,78826620
901	49,15197097	9,80061865	951	49,14550647	9,79429263	1 001	49,13900568	9,78811205
902	49,15181647	9,80053530	952	49,14535692	9,79426412	1 002	49,13889765	9,78792956
903	49,15167447	9,80044699	953	49,14521167	9,79422085	1 003	49,13879358	9,78779233
904	49,15154122	9,80034774	954	49,14506332	9,79419256	1 004	49,13868071	9,78765019
905	49,15140012	9,80027059	955	49,14490364	9,79412137	1 005	49,13858133	9,78751575
906	49,15126524	9,80017992	956	49,14476562	9,79402943	1 006	49,13848444	9,78733203
907	49,15112372	9,80006796	957	49,14462013	9,79392897	1 007	49,13838542	9,78716892
908	49,15098139	9,79994744	958	49,14444774	9,79389670	1 008	49,13830327	9,78699851
909	49,15084288	9,79985266	959	49,14431509	9,79383856	1 009	49,13821523	9,78683164
910	49,15071325	9,79973162	960	49,14418329	9,79371430	1 010	49,13813325	9,78665890
911	49,15058270	9,79962510	961	49,14404929	9,79359055	1 011	49,13806409	9,78646975
912	49,15049521	9,79943892	962	49,14390140	9,79350060	1 012	49,13799294	9,78630874
913	49,15033072	9,79934318	963	49,14374823	9,79341946	1 013	49,13794592	9,78610305
914	49,15022187	9,79920696	964	49,14360609	9,79332798	1 014	49,13786247	9,78595821
915	49,15011020	9,79905651	965	49,14345730	9,79322816	1 015	49,13779162	9,78578168
916	49,14997848	9,79894386	966	49,14331223	9,79314529	1 016	49,13773120	9,78558678
917	49,14986308	9,79887896	967	49,14316821	9,79304038	1 017	49,13766729	9,78542840
918	49,14973958	9,79863813	968	49,14302358	9,79296335	1 018	49,13753490	9,78530349
919	49,14957856	9,79852168	969	49,14288294	9,79284544	1 019	49,13750822	9,78509129
920	49,14946386	9,79831519	970	49,14273802	9,79273495	1 020	49,13745048	9,78489396
921	49,14929634	9,79819251	971	49,14259532	9,79265354	1 021	49,13738150	9,78472130
922	49,14915780	9,79804291	972	49,14244682	9,79256477	1 022	49,13730510	9,78457656
923	49,14902881	9,79790346	973	49,14230576	9,79243922	1 023	49,13724278	9,78443237
924	49,14886535	9,79778697	974	49,14215993	9,79235057	1 024	49,13717175	9,78421342
925	49,14873969	9,79764236	975	49,14202224	9,79225479	1 025	49,13709489	9,78403554
926	49,14863131	9,79747193	976	49,14192649	9,79207875	1 026	49,13703931	9,78381689
927	49,14849819	9,79734100	977	49,14179972	9,79196309	1 027	49,13700140	9,78361478
928	49,14836865	9,79718509	978	49,14164716	9,79187998	1 028	49,13694153	9,78337882
929	49,14823382	9,79702370	979	49,14152337	9,79174599	1 029	49,13689822	9,78315904
930	49,14811531	9,79685269	980	49,14140709	9,79160647	1 030	49,13684555	9,78293961
931	49,14799061	9,79668487	981	49,14128665	9,79146198	1 031	49,13679294	9,78270381
932	49,14787336	9,79652353	982	49,14116828	9,79130841	1 032	49,13674928	9,78247440
933	49,14775410	9,79636795	983	49,14103037	9,79113242	1 033	49,13669183	9,78226990
934	49,14762272	9,79622230	984	49,14092155	9,79097025	1 034	49,13663800	9,78202566
935	49,14751243	9,79608272	985	49,14080800	9,79082664	1 035	49,13658052	9,78180074

GPS данни време-позиция

Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси
1 036	49,13652359	9,78158813	1 086	49,13237913	9,77186124	1 136	49,12720202	9,76415611
1 037	49,13647947	9,78135692	1 087	49,13227624	9,77168292	1 137	49,12717431	9,76405517
1 038	49,13643193	9,78113757	1 088	49,13218045	9,77151153	1 138	49,12715310	9,76400894
1 039	49,13636008	9,78091356	1 089	49,13208228	9,77133325	1 139	49,12714505	9,76394355
1 040	49,13629968	9,78069485	1 090	49,13198790	9,77115243	1 140	49,12713606	9,76381917
1 041	49,13621995	9,78050998	1 091	49,13189183	9,77097281	1 141	49,12710891	9,76368810
1 042	49,13613128	9,78033386	1 092	49,13178720	9,77077683	1 142	49,12705169	9,76358603
1 043	49,13602818	9,78015563	1 093	49,13169570	9,77058490	1 143	49,12696985	9,76355563
1 044	49,13593536	9,77996641	1 094	49,13159339	9,77041845	1 144	49,12687853	9,76351535
1 045	49,13583280	9,77978002	1 095	49,13149268	9,77024202	1 145	49,12681082	9,76339414
1 046	49,13574731	9,77960036	1 096	49,13138599	9,77007172	1 146	49,12677317	9,76327472
1 047	49,13564847	9,77942682	1 097	49,13129115	9,76989711	1 147	49,12670209	9,76316134
1 048	49,13555817	9,77926100	1 098	49,13120155	9,76972372	1 148	49,12663933	9,76307381
1 049	49,13547452	9,77908658	1 099	49,13111122	9,76956212	1 149	49,12657362	9,76294058
1 050	49,13539362	9,77890582	1 100	49,13101670	9,76937624	1 150	49,12649802	9,76279694
1 051	49,13531475	9,77871068	1 101	49,13090207	9,76920756	1 151	49,12642993	9,76263027
1 052	49,13523905	9,77850565	1 102	49,13079375	9,76903183	1 152	49,12634734	9,76246702
1 053	49,13517694	9,77829862	1 103	49,13068759	9,76888584	1 153	49,12627563	9,76230542
1 054	49,13510990	9,77809244	1 104	49,13056436	9,76875534	1 154	49,12620135	9,76213046
1 055	49,13503504	9,77789148	1 105	49,13042806	9,76864412	1 155	49,12611796	9,76197678
1 056	49,13497000	9,77765499	1 106	49,13029815	9,76851974	1 156	49,12603907	9,76180560
1 057	49,13488720	9,77748434	1 107	49,13013759	9,76844733	1 157	49,12595415	9,76163320
1 058	49,13482504	9,77725539	1 108	49,13002645	9,76826645	1 158	49,12586651	9,76146722
1 059	49,13475156	9,77703190	1 109	49,12988229	9,76813832	1 159	49,12578485	9,76129232
1 060	49,13466991	9,77685150	1 110	49,12973357	9,76802424	1 160	49,12569323	9,76111964
1 061	49,13459520	9,77664974	1 111	49,12959049	9,76792029	1 161	49,12561198	9,76094173
1 062	49,13452200	9,77643674	1 112	49,12944065	9,76781473	1 162	49,12551523	9,76077996
1 063	49,13444370	9,77620129	1 113	49,12931015	9,76769953	1 163	49,12542455	9,76061364
1 064	49,13436178	9,77601753	1 114	49,12918471	9,76756392	1 164	49,12534291	9,76045175
1 065	49,13428168	9,77580349	1 115	49,12905110	9,76743174	1 165	49,12525486	9,76026965
1 066	49,13421430	9,77560027	1 116	49,12894839	9,76725925	1 166	49,12516897	9,76010355
1 067	49,13414580	9,77540292	1 117	49,12878289	9,76718948	1 167	49,12507717	9,75991681
1 068	49,13406986	9,77519907	1 118	49,12864582	9,76709963	1 168	49,12498352	9,75974392
1 069	49,13399055	9,77499504	1 119	49,12853180	9,76696809	1 169	49,12488234	9,75961961
1 070	49,13390806	9,77478725	1 120	49,12843684	9,76681918	1 170	49,12479035	9,75949408
1 071	49,13382582	9,77456714	1 121	49,12834665	9,766663899	1 171	49,12470157	9,75933948
1 072	49,13373660	9,77438755	1 122	49,12825740	9,76642251	1 172	49,12458457	9,75919548
1 073	49,13364916	9,77416689	1 123	49,12815849	9,76628677	1 173	49,12448210	9,75905937
1 074	49,13356180	9,77396461	1 124	49,12807734	9,76610801	1 174	49,12437645	9,75891215
1 075	49,13345671	9,77377640	1 125	49,12799718	9,76593932	1 175	49,12425987	9,75876587
1 076	49,13336198	9,77358596	1 126	49,12791257	9,76576368	1 176	49,12415033	9,75864271
1 077	49,13326798	9,77341127	1 127	49,12781551	9,76557861	1 177	49,12404618	9,75849438
1 078	49,13317682	9,77324079	1 128	49,12773149	9,76539092	1 178	49,12395414	9,75835741
1 079	49,13308155	9,77306847	1 129	49,12764251	9,76521032	1 179	49,12384023	9,75822172
1 080	49,13297509	9,77290215	1 130	49,12755571	9,76502764	1 180	49,12373080	9,75808131
1 081	49,13287564	9,77273156	1 131	49,12746874	9,76486914	1 181	49,12363370	9,75793769
1 082	49,13277658	9,77255914	1 132	49,12740122	9,76468792	1 182	49,12352817	9,75781223
1 083	49,13267476	9,77238448	1 133	49,12733136	9,76453430	1 183	49,12342307	9,75766034
1 084	49,13257620	9,77220414	1 134	49,12727230	9,76440029	1 184	49,12331949	9,75749597
1 085	49,13248044	9,77202391	1 135	49,12722798	9,76426752	1 185	49,12322403	9,75735102

GPS данни време-позиция

Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси	Време в s	Геогр. ширина в градуси	Геогр. дължина в градуси
1 186	49,12311590	9,75721360	1 213	49,12031855	9,75329170	1 240	49,11991474	9,75252403
1 187	49,12301951	9,75705319	1 214	49,12026809	9,75316211	1 241	49,11992363	9,75253722
1 188	49,12290359	9,75691536	1 215	49,12021670	9,75300101	1 242	49,11992290	9,75253157
1 189	49,12279582	9,75678024	1 216	49,12016323	9,75285930	1 243	49,11992435	9,75251334
1 190	49,12268252	9,75663797	1 217	49,12011509	9,75275993	1 244	49,11991219	9,75249504
1 191	49,12253881	9,75651638	1 218	49,12006735	9,75269255	1 245	49,11991075	9,75247172
1 192	49,12242268	9,75635125	1 219	49,12003562	9,75265678	1 246	49,11991298	9,75247559
1 193	49,12230486	9,75618011	1 220	49,12002056	9,75261286	1 247	49,11991078	9,75249415
1 194	49,12217004	9,75604156	1 221	49,12002848	9,75259638	1 248	49,11991842	9,75251799
1 195	49,12207360	9,75588115	1 222	49,12004169	9,75258698	1 249	49,11993917	9,75252875
1 196	49,12194920	9,75575491	1 223	49,12003124	9,75255607	1 250	49,11995897	9,75252673
1 197	49,12184614	9,75562112	1 224	49,12001826	9,75252570	1 251	49,11996467	9,75250596
1 198	49,12173643	9,75544956	1 225	49,12000818	9,75251196	1 252	49,11995234	9,75249681
1 199	49,12162119	9,75527233	1 226	49,11999380	9,75248418	1 253	49,11993034	9,75247416
1 200	49,12151314	9,75512031	1 227	49,11993742	9,75247046	1 254	49,11993718	9,75246231
1 201	49,12138173	9,75496364	1 228	49,11989938	9,75248209	1 255	49,11994317	9,75245726
1 202	49,12128168	9,75482029	1 229	49,11986307	9,75248293	1 256	49,11995305	9,75245497
1 203	49,12116400	9,75469820	1 230	49,11985449	9,75246761	1 257	49,11996215	9,75245923
1 204	49,12105849	9,75455467	1 231	49,11987184	9,75245925	1 258	49,11996001	9,75246396
1 205	49,12098442	9,75441145	1 232	49,11989506	9,75248670	1 259	49,11997169	9,75248719
1 206	49,12089582	9,75425195	1 233	49,11989719	9,75248730	1 260	49,11996702	9,75248205
1 207	49,12080403	9,75412948	1 234	49,11992056	9,75247882	1 261	49,11996819	9,75247278
1 208	49,12071807	9,75398126	1 235	49,11994218	9,75249140	1 262	49,11996180	9,75245262
1 209	49,12061654	9,75381314	1 236	49,11994905	9,75249651	1 263	49,11995902	9,75245519
1 210	49,12053939	9,75368664	1 237	49,11993472	9,75247340	1 264	49,11994764	9,75244534
1 211	49,12045283	9,75357886	1 238	49,11990932	9,75248530			
1 212	49,12037781	9,75344755	1 239	49,11991158	9,75249184			