



# Руководство пользователя

*Модуль № 1840*

**CASIO®**

**CASIO®**

**Информация о товаре**

<b>Наименование:</b>	часы наручные электронные / электронно-механические кварцевые (муж./жен.)
<b>Торговая марка:</b>	CASIO
<b>Фирма изготовитель:</b>	CASIO COMPUTER Co.,Ltd. (КАСИО Компьютер Ко. Лимитед)
<b>Адрес изготовителя:</b>	6-2, Hon-machi 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan
<b>Импортер:</b>	ООО «Касио», 127055, Москва, ул. Сущевская, д.27, стр. 1, Россия
<b>Страна-изготовитель:</b>	
<b>Гарантийный срок:</b>	1 год
<b>Адрес уполномоченной организации для принятия претензий:</b>	указан в гарантийном талоне

*Продукция соответствует ГОСТ 26270-98 (п.4.35)  
Сертификат соответствия № РОСС LP. АЯ 46.Д00003*

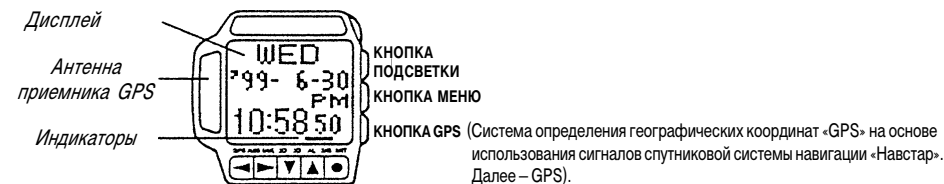
Название исходного уровня	Отображение на дисплее	Географический район
Североамериканский 1983	NAD27-4 NAD83-1 NAD83-2 NAD83-3 NAD83-4	Центральная Америка Аляска Канада Континентальная часть США Мексика, Центральная Америка
Нарван	NAHRWA-1 NAHRWA-2 NAHRWA-3	Остров Масира (Оман) Объединенные Арабские Эмираты Саудовская Аравия
Намибия Напарима BWI Обсерватории 1966	NAMIBIA NAPARIM OBSERV66	Намибия Тринидад и Тобаго Остров Корво-энд-Флорес (Азорские острова) Оман
Оман Пико де ла Нивьес Питкэрн Астро 1967 Пуэрто Рико Катарский национальный Корнук Рим 1940 RT90 Южная Азия Временный Южный Чилийский 1963 Юго-Восточная база Юго-Западная база	OMAN PICO PITC67 PUERTO QATAR QORNQ ROME40 RT90 S-ASIA S-CHILE S-E-BASE S-W-BASE	Канарские острова Остров Питкэрн Пуэрто-Рико и Виргинские острова Катар Южная Гренландия Остров Сардиния Швеция Сингапур Южная часть Чили (около 53° Ю.Ш.) Острова Порто Санто и Мадейра Острова Фалал, Грациоза, Сан-Хорхе и Терсейра
Временный южноамериканский 1956	SAM56	Среднее значение (Боливия, Чили - Северная часть Чили (около 19° Ю.Ш.), Чили - южная часть Чили (около 43° Ю.Ш.), Колумбия, Эквадор, Гайана, Перу, Венесуэла) и т.д.
Временный южноамериканский 1969	SAM69	Среднее значение (Аргентина, Боливия, Бразилия, Чили, Колумбия, Эквадор, Гайана, Парагвай, Перу, Тринидад и Тобаго, Венесуэла) и т.д.
Санта Брас	SANTA BR	Острова Сан-Мигель, Санта-Мария (Азорские острова)
Санто (DOC) SAPPER HILL 1943 Обсерватория в Антананариву 1925 Тимбалай 1940 Токио	SANTO SAPPER43 TANAN25 TIMBA48 TOKYO	Острова Святого Духа Восточный Фолклендский остров Мадагаскар Бруней и Восточная Малайзия Среднее значение (Япония, Корея и Окинава)
Тристан Астро 1968 Вити-Леву 1916 Уэйк-Эниветок 1960 Якаре Сандерий	TRIST68 VITI16 WAKE60 YACARE ZANDERIJ	Острова Тристан-да-Кунья Остров Вити-Леву (острова Фиджи) Маршалловы острова Уругвай Суринам

## КРАТКОЕ СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО

### Общее описание (стр. 6)

Все ссылки на страницы, используемые в этом кратком справочном руководстве, относятся к страницам «Руководства пользователя».

### Дисплей и кнопки



### Режимы и экраны

\* Нажатие кнопки GPS в то время, когда на дисплее отображается экран меню, возвращает часы в тот режим, в котором они находились перед нажатием кнопки меню для перехода к экрану меню.

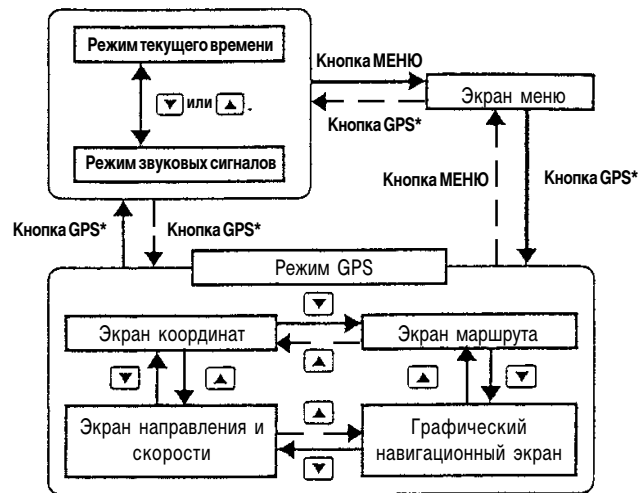
### Подготовка часов к работе

#### Основные установки

Неправильные установки географического района («AREA»), исходного уровня («DATUM») или времени («TIME») приведут к неверному измерению координат. Перед тем, как приступить к определению координат с использованием встроенного в часы приемника системы GPS, проверьте правильность установки перечисленных выше параметров.

Нажмите кнопку «МЕНЮ»

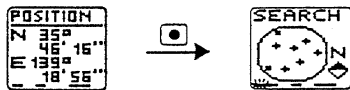




## Определение координат с использованием приемника GPS

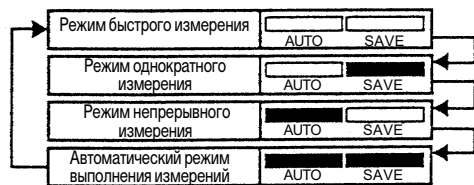
### Выполнение измерений GPS (стр. 18)

Любой из режимов GPS



Для выполнения некоторых измерений в режиме GPS требуется до 2 минут.

### Как выбрать режим измерений GPS (стр. 18)



В то время, когда часы находятся в режиме GPS, а на дисплее отображается экран координат, при каждом нажатии на кнопку ► будет происходить смена режима выполнения измерений в порядке, указанном ниже на рисунке.

### Сохранение текущего положения в качестве ориентира (стр. 26)



Экран координат

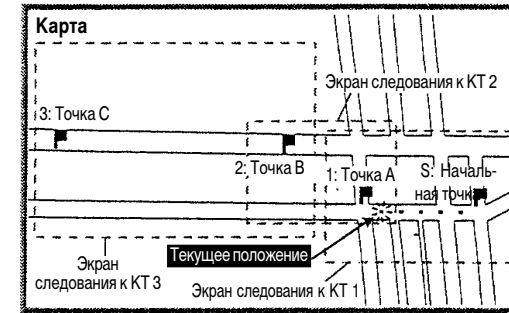
Нажмите и удерживайте, приблизительно в течение 1 секунды, в нажатом положении кнопку ► до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал, а в верхней части экрана не появится сообщение «SAVE» [Сохранить].

Название исходного уровня	Отображение на дисплее	Географический район
Гуам 1903 Гукс 1 Астро Северный Герат Старый гавайский	GUAM63 GUX 1 H.NORTH HAWAII	Остров Гуам Остров Гвадалканал Афганистан Среднее значение (Гавайи, Кауа-Маул, Оаху), и т.д.
Хьюрси 1955 Гонконг 1963 Гу-Цу-Шан Индийский	HJOR55 HONG63 HU TZU INDIAN-1 INDIAN-2	Исландия Гонконг Тайвань Таиланд и Вьетнам, Бангладеш, Индия и Непал
Ирландия 1965 Истс 073 Астра 1969 Остров Джонстон 1961 Кандавала Остров Кергелен Кертау 1948 L.C. 5 Астро Ла Реньон Либерия 1964 Лузон	IRE65 ISTS073 JOHNSTO KANDAWA KERGUELE KENTAUO L.C.5-A LA REUNIO LIBERIA64 LUZON. 1 LUZON.2	Ирландия Диего-Гарсия Остров Джонстон Шри-Ланка Остров Кергелен Западная Малайзия и Сингапур Остров Кайман-Брак Маскаренские острова Либерия Филиппины (исключая остров Минданао)
Махе 1971 Марко Астро Массава	MAHE71 MARCO-A MASSAWA	Остров Махе Острова Спасения Эритрея (Эфиопия)
Мерчич	MERCHICH	Марокко
Мидуэй Астро 1961	MID61	Атолл Мидуэй
Минна	MINNA	Нигерия
Североамериканский 1927	NAD27-1 NAD27-2	Среднее значение (континентальная часть США) Аляска, Багамы (исключая остров Сан-Сальвадор); Багамы - остров Сан-Сальвадор
Североамериканский 1927	NAD27-3	Канада (включая остров Ньюфаундленд), Альберта и Британская Колумбия, Восточная Канада, Манитоба и Онтарио, Северо-Западные территории и Саскачеван, Юкон, зона панамского канала, Карибское море
Массава	MASSAWA	Эритрея (Эфиопия)
Мерчич	MERCHICH	Марокко
Мидуэй Астро 1961	MID61	Атолл Мидуэй
Минна	MINNA	Нигерия
Североамериканский 1927	NAD27-1 NAD27-2	Среднее значение (континентальная часть США) Аляска, Багамы (исключая остров Сан-Сальвадор); Багамы - остров Сан-Сальвадор
Североамериканский 1927	NAD27-3	Канада (включая остров Ньюфаундленд), Альберта и Британская Колумбия, Восточная Канада, Манитоба и Онтарио, Северо-Западные территории и Саскачеван, Юкон, зона панамского канала, Карибское море

# СПИСОК ИСХОДНЫХ УРОВНЕЙ

Название исходного уровня	Отображение на дисплее	Географический район
Всемирная географическая станция-84	WGS84	Весь мир
Всемирная географическая станция -72	WGS72	Весь мир
Атолл Астро В4 SOR	A-EB4 SOR	Остров Тем
Астро Бикон "Е"	A-EBEACON	Остров Иво Джима
Астро поз. 714	A-EPOS 714	Остров Св. Елены
Астрономическая станция 1952	A-ESTA52	Остров Маркус
Айн Эль Абд 1970	ABD70	Остров Бахрейн
Адиндан	ADIND-1	Эфиопия и Судан
	ADIND.2	Мали
	ADIND-3	Сенегал
АФГ	AFG	Сомали
Анна 1 Астро 1965	ANNA 65	Кокосовые острова
АРЦ 1950	ARC 50	Среднее значение (Ботсвана, Лесото, Малави, Свазиленд, Заир, Замбия, Зимбабве и т.д.)
		Среднее значение (Кения и Танзания)
АРЦ 1960	ARC 60	Остров Вознесения
Остров Вознесения 1958	ASCEN 56	Австралия и Тасманские острова
Австралийский геодезический центр 1966	AUS66	Австралия и Тасманские острова
Австралийский геодезический центр 1984	AUS84	Острова Илэйт и Ироманго
Беллевью (IGN)	BELLEV	Бермудские острова
Бермуда 1957	BERM 57	Колумбия
Обсерватория в Боготе	BOGOTA	Индонезия
Букит Римпа	BUKIT	Район Кэмп-МакМурдо,
Кэмп Ареа Астро	CAMP	Антарктика
Кампо Инчаузле	CAMPO	Аргентина
Остров Кантон 1966	CANT 66	Острова Феникс
Кейп	CAPE	Южная Африка
Мыс Канаверал	CAPE CAN	Среднее значение (Флорида и Багамские острова)
Картаж	CARTHA	Тунис
Чатем 1971	CHAT 71	Острова Чатем, Новая Зеландия
Чуа Астро	CHUA	Парагвай
Коррего Алегре	CORREGO	Бразилия
Джакарта (Батавия)	DJAKART	Остров Суматра, Индонезия
Дос 1968	DOS68	Остров Гизо (острова Нью-Джорджия)
Острова Пасхи 1967	EASTER67	Остров Пасхи
Старый египетский 1930	EGYPT30	Египет
Европейский 1950	EUR50	Среднее значение (Западная Европа, Кипр, Египет, Англия, Шотландия, пролив Ла-Манш и Шетландские острова, Ирландия, Греция, Иран, Италия - Сардиния, Италия - Сицилия, Норвегия и Финляндия, Португалия и Испания) и т.д.
		Среднее значение
Европейский 1979	EUR79	Остров Калимантан (Индонезия)
Б. Сегара	G.SEG	Мальдивская республика
База Гандаджика	GANDA	Новая Зеландия
Геодезический уровень 1949	GEODE49	Среднее значение (Англия, остров Мэн, Уэльс, Шотландия и Шетландские острова) и т.д.
Государственная топографической службы Великобритании 1936	GRB36	

# ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ОРИЕНТИРОВАНИЯ



На представленном ниже примере продемонстрировано, как пройти по маршруту от начальной точки к контрольной точке А (РТ.А), затем к точке В (РТ.В), и, наконец, к конечному пункту маршрута - точке С (РТ.С).



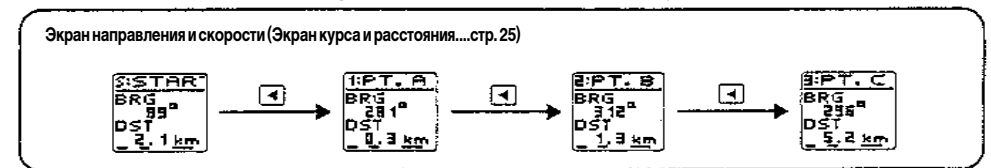
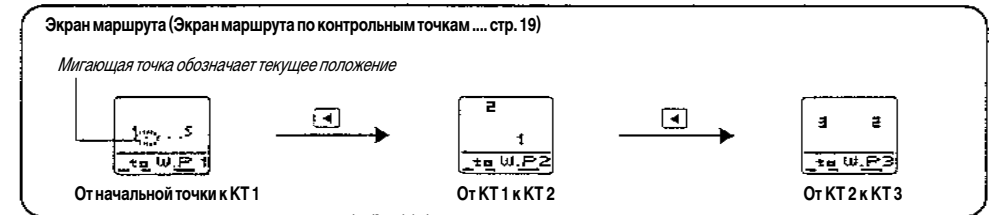
### Ориентиры

Необходимо вначале создать и ввести в память часов ориентиры (стр. 27), которые можно указать затем в качестве контрольных точек маршрута.



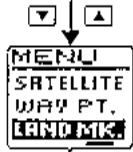
### Контрольные точки маршрута

Контрольные точки (КТ) маршрута должны быть помещены в список контрольных точек в том порядке, в котором они располагаются на маршруте. (стр. 29)



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРИЕНТИРОВ (СТР. 26)

Нажмите кнопку МЕНЮ / → LAND MK. → .



Пункт меню  
«LAND MK.» [Ориентир]



Нажимая кнопки и , выделите название нужного ориентира. После выбора названия ориентира нажмите кнопку или для просмотра его широты и долготы.

Для перехода к экрану меню редактирования списка ориентиров нажмите кнопку .

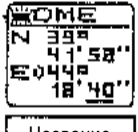
**Пункты меню редактирования списка ориентиров**

- «EDIT» [Редактировать] ... для редактирования ориентира
- «DELETE» [Удалить] ... для удаления ориентира
- «NEW» [Новый] ... для создания нового ориентира

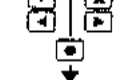
Нажимая кнопки и , выделите нужный пункт меню, а затем нажмите кнопку .

**Примечание:** Меню редактирования списка ориентиров может не появиться в том случае, если выбранный ориентир используется в качестве контрольной точки маршрута. Удаление ориентира из списка контрольных точек маршрута или выбор нового ориентира осуществляется при помощи операций, описанных в разделе «Использование контрольных точек маршрута».

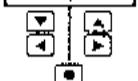
Редактирование



Название



Широта



Долгота



Конец

Удаление



Конец

Новый



Название



Широта



Долгота



Конец

- Для возвращения в предыдущий режим нажмите кнопку «GPS».
- Для возвращения к предыдущему пункту установок нажмите кнопку МЕНЮ.

**Примечание:** Результаты операций редактирования или удаления ориентиров нельзя отменить, чтобы вернуть прежние установки.

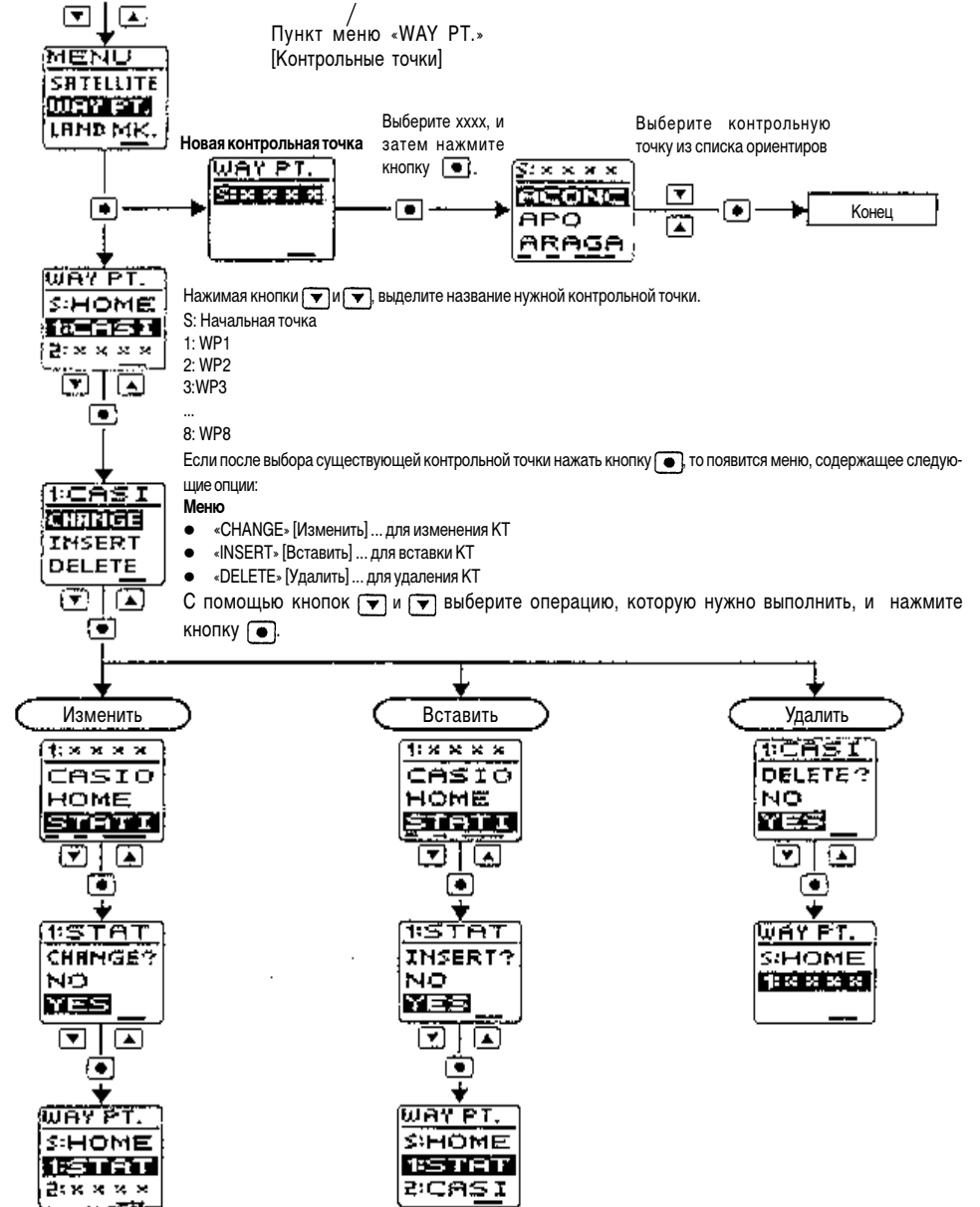
Название города	Код	Разн. относит. времени по Гринвичу	Данные, предварительно введенные в память									№ исходного уровня	Название исходного уровня
			Широта			в единицах 0.01 мин.		Долгота			в единицах 0.01 мин.		
			Ю/С	Град.	Мин.	С: + Ю: -	В/З	Град.	Мин.	В: + З: -			
ИЕРУСАЛИМ	JRS	2.0	С	31	46	190600	В	35	13	211300	001	WGS84	
ХЕЛЬСИНКИ	HEL	2.0	С	60	19	361900	В	24	58	149800	057	EUR79	
СТАМБУЛ	IST	2.0	С	40	58	245800	В	29	05	174500	001	WGS84	
АДДИС-АБЕБА	ADD	3.0	С	08	59	53900	В	38	48	232800	007	ADIND-1	
БАХРЕЙН	BAH	3.0	С	26	00	156000	В	50	30	303000	013	ABD70	
БАГДАД	BGW	3.0	С	33	14	199400	В	44	14	265400	001	WGS84	
ДОХА	DON	3.0	С	25	17	151700	В	51	32	309200	135	QATAR	
РИАД	RUH	3.0	С	24	43	148300	В	46	43	280300	085	NAHRWA3	
КУВЕЙТ	KWI	3.0	С	29	20	176000	В	48	01	288100	084	NAHRWA2	
ДЖЕДДА	JEO	3.0	С	21	30	129000	В	39	12	235200	085	NAHRWA3	
НАЙРОБИ	NBO	3.0	Ю	01	19	-7900	В	36	55	221500	023	ARC60	
ТЕГЕРАН	THR	3.5	С	35	41	214100	В	51	21	308100	057	EUR79	
ДЮБАЙ	OXB	4.0	С	25	18	151800	В	55	18	331800	084	NAHRWA2	
МАС АТ	MCT	4.0	С	23	48	142800	В	58	36	351600	116	OMAN	
КАБУЛ	KBL	4.0	С	34	33	207300	В	69	13	415300	167	H.NORTH	
КАРАЧИ	KHI	5.0	С	24	54	149400	В	67	08	402800	001	WGS84	
БОМБЕЙ	BOM	5.5	С	18	54	113400	В	72	49	436900	065	INDIAN 2	
КАЛЬКУТТА	CCU	5.5	С	22	32	135200	В	88	20	530000	065	INDIAN 2	
ДЕЛИ	DEL	5.5	С	28	37	171700	В	77	12	463200	065	INDIAN 2	
МАДРАС	MAA	5.5	С	13	00	78000	В	80	11	481100	065	INDIAN 2	
ДАККА	DAC	6.0	С	23	48	142800	В	90	25	542500	065	INDIAN 2	
ЯНГОН	RGN	6.5	С	16	46	100600	В	96	10	577000	001	WGS84	
БАНГКО	BKK	7.0	С	13	44	82400	В	100	34	603400	064	INDIAN 1	
ДЖАКАРТА	JKT	7.0	Ю	06	11	-37100	В	106	50	641000	164	BUKIT	
ГОНКОНГ	HKO	8.0	С	22	18	133800	В	114	10	685000	063	HONG63	
КУАЛА-ЛУМПУР	KUL	8.0	С	03	07	18700	В	101	33	609300	071	KERTAU48	
МАНИЛА	MNL	8.0	С	14	31	87100	В	121	00	726000	075	LUZON-1	
ПЕКИН	BJS	8.0	С	39	56	239600	В	116	17	697700	001	WGS84	
ПЕРТ	PER	8.0	Ю	31	56	-191600	В	115	57	695700	006	AUS84	
ШАНХАЙ	SHA	8.0	С	31	10	187000	В	121	26	728600	001	WGS84	
СИНГАПУР	SIN	8.0	С	01	22	8200	В	103	55	623500	153	S-ASIA	
ТАЙБЭЙ	TPE	8.0	С	25	02	150200	В	121	31	729100	168	HU-TIZU	
ФУКУОКА	FUK	9.0	С	33	35	201500	В	130	23	782300	003	TOKYO	
ОСАКА	OSA	9.0	С	34	41	206100	В	135	31	813100	003	TOKYO	
СЕУЛ	SEL	9.0	С	37	30	225000	В	127	00	782000	003	TOKYO	
САППОРО	SPK	9.0	С	43	03	258300	В	141	20	848000	003	TOKYO	
ТОКИО	TYO	9.0	С	35	41	214100	В	139	46	838600	003	TOKYO	
АДЕЛАИДА	ADL	9.5	Ю	34	56	-209600	В	138	31	831100	006	AUS84	
ГУАМ	GUM	10.0	С	13	33	81300	В	144	50	869000	060	GUAM63	
МЕЛЬБУРН	MEL	10.0	Ю	37	49	-226900	В	144	58	869800	006	AUS84	
СИДНЕЙ	SYD	10.0	Ю	33	57	-203700	В	151	11	907100	006	AUS84	
НУМЕА	NOU	11.0	Ю	22	16	-133600	В	166	27	998700	001	WGS84	
ОКЛЕНД	AKL	12.0	Ю	37	01	-222100	В	174	48	1048800	059	GEODE49	
ВЕЛЛИНГТОН	WLG	12.0	Ю	41	17	-247700	В	174	46	1048600	059	GEODE49	

# СПИСОК ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ

Название города	Код	Разн. относит. времени по Гринвичу	Данные, предварительно введенные в память									
			Широта			Долгота			в единицах 0.01 мин.			№ исходного уровня
Ю/С	Град.	Мин.	С. + Ю: -	В/З	Град.	Мин.	В: + З: -					
ГОНОЛУЛУ	HNL	-10.0	С	21	21	128100	З	157	56	-947600	111	HAWAII
АКОРИДЖ	ANC	-9.0	С	61	10	367000	З	149	55	-899500	105	NAD83-
ЛАС-ВЕГАС	LAS	-8.0	С	36	05	216500	З	115	10	-691000	107	NAD83-3
ЛОС-АНЖЕЛЕС	LAX	-8.0	С	34	03	204300	З	118	15	-709500	107	NAD83-3
СИЭТЛ	SEA	-8.0	С	47	37	285700	З	122	19	-733900	107	NAD83-3
САН-ФРАНСИСКО	SFO	-8.0	С	37	37	225700	З	122	23	-734300	107	NAD83-3
ВАНКУВЕР	YVR	-8.0	С	49	11	295100	З	123	10	-739000	106	NAD83-2
ДЕНВЕР	OEM	-7.0	С	39	45	238500	З	104	52	-629200	107	NAD83-3
ЭДМОНТОН	YEA	-7.0	С	53	34	321400	З	113	31	-681100	100	NAD83-2
ЧИКАГО	CHI	-6.0	С	41	47	250700	З	87	45	-526500	107	NAD83-3
ДАЛЛАС	OFW	-6.0	С	32	47	196700	З	96	48	-580800	107	NAD83-3
ГВАТЕМАЛА	GUA	-6.0	С	14	35	87500	З	90	31	-543100	108	NAD83-4
ХЬЮСТОН	HOU	-6.0	С	29	46	178600	З	95	22	-572200	107	NAD83-3
МЕХИКО	MEX	-6.0	С	19	24	118400	З	99	12	-585200	108	NAD83-4
САН-ХОСЕ	SJO	-6.0	С	09	56	59600	З	84	05	-504500	108	NAD83-4
АТЛАНТА	ATL	-5.0	С	33	39	201900	З	84	25	-506500	107	NAD83-3
БОГОТА	BOG	-5.0	С	04	42	28200	З	74	08	-444800	034	BOG0TA
БОСТОН	BOS	-5.0	С	42	22	254200	З	71	02	-426200	107	NAD83-3
ДЕТРОЙТ	OTT	-5.0	С	42	20	25400	З	83	01	-498100	107	NAD83-3
ЛИМА	LIM	-5.0	Ю	12	00	-72000	З	77	07	-462700	141	SAM69
МАЙАМИ	MIA	-5.0	С	25	49	154900	З	80	17	-481700	107	NAD83-3
НЬЮ-ЙОРК	NYC	-5.0	С	40	46	244600	З	73	54	-443400	107	NAD83-3
ПАНАМА	PTY	-5.0	С	08	58	53800	З	79	31	-477100	001	WGS84
ВАШИНГТОН	WAS	-5.0	С	38	51	233100	З	77	02	-462200	107	NAD83-3
МОНРЕАЛЬ	YMO	-5.0	С	45	28	272800	З	73	45	-442500	106	NAD83-2
ТОРОНТО	YTO	-5.0	С	43	40	262000	З	79	38	-477800	106	NAD83-2
КАРАКАС	CCS	-4.0	С	10	30	63000	З	66	56	-401600	141	SAM69
ЛА-ПАС	LPB	-4.0	Ю	16	31	-99100	З	68	11	-409100	141	SAM69
САНТЬЯГО	SCL	-4.0	Ю	33	26	-200600	З	70	41	-424100	141	SAM69
БУЭНОС-АЙРЕС	BUE	-3.0	Ю	34	35	-207500	З	58	29	-350900	035	CAMPO
МОНТЕВИДЕО	MVD	-3.0	Ю	34	52	-208200	З	56	12	-337200	170	YACARE
РИО-ДЕЖАНЕЙРО	RIO	-3.0	Ю	22	55	-137500	З	43	10	-259000	042	CORREGO
САН-ПАОЛО	SAO	-3.0	Ю	23	30	-141000	З	46	37	-279700	042	CORREGO
КАСАБЛАНКА	CAS	0.0	С	33	34	201400	З	07	40	-46000	080	MERCHICH
ЭДИНБУРГ	EDI	0.0	С	55	57	335700	З	03	13	-19300	117	GRB36
ЛИССАБОН	LIS	0.0	С	38	47	232700	З	09	08	-54800	057	EUR79
ЛОНДОН	LON	0.0	С	51	09	306900	З	00	11	-1100	117	GRB36
ГРАН-КАНАРИЯ	LPA	0.0	С	28	29	170900	З	15	11	-91100	122	PICO
АМСТЕРДАМ	AMS	1.0	С	52	21	314100	В	04	54	29400	057	EUR79
БАРСЕЛОНА	BCN	1.0	С	41	25	248500	В	02	08	12800	057	EUR79
БРЮССЕЛЬ	BRU	1.0	С	50	50	305000	В	04	20	26000	057	EUR79
КОПЕНГАГЕН	CPH	1.0	С	55	41	334100	В	12	33	75300	057	EUR79
ФРАНКФУРТ	FRA	1.0	С	50	07	300700	В	08	40	52000	057	EUR79
ГАМБУРГ	HAM	1.0	С	53	38	321800	В	10	00	60000	057	EUR79
МАДРИД	MAD	1.0	С	40	25	242500	З	03	41	-22100	057	EUR79
МИЛАН	MIL	1.0	С	45	28	272800	В	09	12	55200	057	EUR79
МЮНХЕН	MUC	1.0	С	48	08	288800	В	11	42	70200	057	EUR79
ОСЛО	OSL	1.0	С	60	12	361200	В	11	05	66500	057	EUR79
ПАРИЖ	PAR	1.0	С	48	58	293800	В	02	27	14700	057	EUR79
РИМ	ROM	1.0	С	41	48	250000	В	12	14	73400	057	EUR79
СТОКГОЛЬМ	STO	1.0	С	59	2	350100	В	17	67	107700	057	EUR79
ВЕНА	VIE	1.0	С	48	15	289500	В	16	22	98200	057	EUR79
ЦУРИХ	ZRH	1.0	С	47	23	284300	В	08	34	51400	057	EUR79
АФИНЫ	ATH	2.0	С	37	58	227800	В	23	43	142300	057	EUR79
КАИР	CAI	2.0	С	30	08	180800	В	31	24	188400	110	EGYPT30
КЭЙПТАУН	CPT	2.0	Ю	33	59	-203900	В	18	36	111600	037	CAPE

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК МАРШРУТА (СТР. 28)

Нажмите кнопку МЕНЮ [ ] / [ ] → WAY PT. → [ ].



- Для возвращения в предыдущий режим нажмите кнопку «GPS».
  - Для возвращения к предыдущему пункту установок нажмите кнопку МЕНЮ.
- Примечание:** Результаты операций редактирования или удаления контрольной точки нельзя отменить, чтобы вернуть прежние установки.

В ОСНОВЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ЗАЛОЖЕНЫ ПРАВИЛА ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ СВЯЗИ, КАСАЮЩИЕСЯ ВОПРОСОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО УСТРОЙСТВА НА ТЕРРИТОРИИ США (На территории других стран нормативной силы не имеют).

### КОММЕНТАРИЙ

Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям на цифровые устройства класса В, изложенным в части 15 правил Федеральной комиссии связи США (FCC). Данные ограничения призваны обеспечить приемлемую защиту от вредных помех в жилых регионах. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать электромагнитную энергию радиочастотного диапазона и, если его установка или эксплуатация осуществляется не в соответствии с инструкциями, может стать причиной помех в радиосвязи.

Тем не менее, нет никакой гарантии, что в отдельных случаях такие помехи не возникнут. Если данное оборудование будет оказывать помехи радио и телевизионному приему, что можно определить путем выключения и включения устройства, то пользователю рекомендуется их устранить одним из следующих способов:

Изменить ориентацию или место установки принимающей антенны.

Увеличить расстояние между этим оборудованием и приемником.

Подключить оборудование к сетевой розетке, относящейся к другой цепи электропитания, отличной от той, к которой подключен приемник.

Обратиться за помощью к поставщику оборудования или техническому специалисту, имеющему опыт в установке и обслуживании радиооборудования.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ СВЯЗИ

Изменения или модернизация оборудования, проведенные без специального разрешения органов, отвечающих за электромагнитную совместимость оборудования, могут повлечь за собой лишение владельца права пользования данным оборудованием.

«Данное устройство соответствует требованиям, изложенным в части 15 правил Федеральной комиссии связи США (FCC). Использование устройства возможно при соблюдении двух условий: (1) данное устройство не может быть причиной появления вредных помех, и (2) это устройство должно выдерживать воздействие любых помех, включая помехи, которые могут вызвать нарушение нормального функционирования».

### Следующие требования касаются использования устройства на территории Канады.

«Использование устройства возможно при соблюдении двух условий: (1) данное устройство не может быть причиной появления вредных помех, и (2) это устройство должно выдерживать воздействие любых помех, включая помехи, которые могут вызвать нарушение нормального функционирования».



CASIO ELECTRONICS CO., LTD.  
UNIT 6, 1000 NORTH CIRCULAR ROAD  
LONDON NW2 7JD, U.K.

Этот знак действителен только в государствах Европейского Союза.

№	Название горы	Введенное название	Широта				Долгота			
			Ю	Град.	Мин.	Сек.	В	Град.	Мин.	Сек.
51	Гора Косциуско	KOSCIUSKO	Ю	36	27	24	В	148	15	40
52	Кула- ангри	KULA KANGRI	С	28	04	22	В	090	22	37
53	Ля-Сель	LA SELLE	С	18	21	59	З	071	59	02
54	Гора Логан	LOGAN	С	32	18	34	З	064	45	38
55	Маллик	MAGLIC	С	48	18	03	В	018	45	11
56	Гора Макаракомбуру	MAKARAKOMBURU	Ю	09	43	32	В	160	01	26
57	Пик Маргерита	MARGHERITA	С	00	22	56	В	029	51	50
58	Маромокотра	MAROMOKOTRA	Ю	14	00	02	В	049	12	01
59	Гора Мак-Кинли	MCKINLEY	С	63	05	35	З	151	00	45
60	Моготон	MOGOTON	С	13	45	21	З	086	23	23
61	Монблан	MONT BLANC	С	45	50	04	В	006	51	28
62	Монте-Бинга	MONTE BINGA	Ю	11	52	02	В	035	01	58
63	Монте-Роза (Дюфоршпитце)	MONTE ROSA	С	45	56	40	В	007	51	39
64	Гора Кения (Кенни-ага)	MOUNT KENYA	Ю	00	08	40	В	037	18	32
65	Муса-Али	MOUSSA ALI	С	12	27	10	В	042	24	36
66	Мулацен	MULHACEN	С	37	03	07	З	003	18	17
67	Мусала	MUSALA	С	42	04	59	В	023	23	57
68	Пик Неблина	NEBLINA	С	00	47	30	З	066	06	47
69	Негойю	NEGOIU	С	45	36	03	В	024	34	34
70	Гора Нимба	NIMBA	С	07	37	01	З	006	24	40
71	Наушак	NOWSHAK	С	36	24	36	В	071	49	16
72	Охос-де-Саладо	OJOS DE SALADO	Ю	27	05	24	З	068	32	14
73	Гора Олимп	OLYMPUS	С	40	05	33	В	022	21	36
74	Пик Орисаба	ORIZABA	С	19	00	35	З	097	15	55
75	Гора Орохена	OROHENA	Ю	17	37	12	З	149	28	49
76	Гора Пик-Ту	PAEK-TU	С	41	59	42	В	128	05	13
77	Фоу-Биа	PHOU BIA	С	19	30	07	В	103	04	07
78	Пико-де-Базиль	PICO DE BASILE	С	03	35	26	В	008	45	40
79	Пико-де-ано	PICO DE CANO	С	14	56	57	З	024	23	02
80	Лидуруталагала	PIDURUTALAGALA	С	06	59	59	В	080	46	45
81	Пик Победы	POBEDY	С	42	03	00	В	080	11	02
82	Пункак-Джайя	PUNCAK JAYA	Ю	04	02	34	В	137	03	18
83	Рас-Дашан	RAS DASHAN	С	13	12	47	В	038	21	00
84	Гора Рораима	RORAIMA	С	05	13	55	З	060	44	01
85	Ризи	RYSY	С	49	11	58	В	020	04	05
86	Сахама	SAJAMA	Ю	18	01	27	З	069	04	05
87	Санта-Ана	SANTA ANA	С	13	50	58	З	069	38	01
88	Сапитва	SAPITWA	Ю	15	58	09	В	035	42	49
89	Серро-Мокко	SERRO MOCO	Ю	12	19	10	В	015	00	17
90	Гора Шимбирис	SHIMBIRIS	С	10	43	30	В	047	14	47
91	Гора Шкара	SHKHARA	С	43	00	05	В	043	05	40
92	Сойра	SOIRA	С	14	44	59	В	039	31	58
93	Таат	TAHAT	С	23	16	56	В	005	31	13
94	Вулкан Тахумулько	TAJUMULCO	С	15	02	14	З	091	55	17
95	Джебел-Тоубкаль	TOUBKAL	С	31	03	55	З	007	54	59
96	Троглав	TROGLAV	С	43	56	44	В	016	35	47
97	Таван-Богдо-У	TSAST BOGC	С	46	31	58	В	093	32	58
98	Массив Винсон	VINSON MASSIF	Ю	77	40	00	З	087	00	05
99	Ю-Шан	YU SHAN	С	23	29	23	В	121	02	32
100	Цугшпитце	ZUGSPITZE	С	47	25	00	В	010	59	18



## СПИСОК ОРИЕНТИРОВ

№	Название горы	Введенное название	Широта				Долгота			
			Ю	Град.	Мин.	Сек.	З	Град.	Мин.	Сек.
1	Аконкагуа	ACONCAGUA	Ю	32	39	11	З	070	01	14
2	Апо	APO	С	07	00	58	В	125	16	31
3	Арагатс	ARAGATS	С	40	32	02	В	044	11	57
4	Арарат	ARARAT	С	39	41	58	В	044	18	40
5	Багзейн	BAGZANE	С	18	40	03	В	008	40	00
6	Вулкан Бейру	BARU	С	08	48	46	З	082	33	20
7	Базар-Ойузи	BAZAR-OYUZI	С	41	12	51	В	047	51	43
8	Бен-Невис	BEN-NEVIS	С	56	47	59	З	005	00	30
9	Пик Бетте	BETTE	С	22	01	57	В	019	12	37
10	Пик Голубая гора	BLUE MOUNTAIN	С	18	11	01	З	077	08	02
11	Пик Боливар	BOLIVAR	С	08	33	01	З	071	03	01
12	Брандберг	BRANDBERG	Ю	21	09	30	В	014	34	35
13	Шампань	CHAMPAGNE	Ю	29	04	59	В	029	21	02
14	Пик Шантегри	CHAN-TENGRI	С	42	12	00	В	080	15	03
15	Чимборасо	CHIMBORAZO	Ю	01	27	55	З	078	48	58
16	Гора Кука	COOK	Ю	43	40	49	В	170	02	25
17	Пик Кристобаль-Клон	CRISTOBAL COLO	С	10	50	01	З	073	41	00
18	Гора Дамаванд	DAMAVAND	С	35	57	37	В	052	05	57
19	Даравика	DARAVICA	С	42	32	22	ф	020	07	46
20	Димланг	DIMLANG	С	08	24	06	В	011	47	14
21	Дои Интанон	DOI INTANON	С	18	35	01	В	098	29	02
22	Пико Кварте	QUARTE	С	19	01	30	З	071	01	01
23	Эми Коусси	EMI COUSSI	С	19	50	00	В	018	30	01
24	Эверест	EVEREST	С	27	58	50	В	086	55	17
25	Фан-Си-Пан	FAN SI PAN	С	22	18	42	В	103	46	17
26	Фудзи	FUJI	С	35	21	27	В	138	43	50
27	Галдохигген	GALDHOPIGGEN	С	61	37	54	В	008	15	41
28	Герлаховски	GERLACHOVSKY	С	49	09	35	В	020	08	22
29	Гора Говерла	GOVERLA	С	48	10	02	В	024	34	02
30	Граушпитц	GRAUSPITZ	С	47	03	48	В	009	35	01
31	Гроссглокнер	GROSSGLOCKNER	С	47	04	52	В	012	41	26
32	Гуннберн-Фьельд	GUNNBJORN	С	68	55	02	З	029	47	00
33	Гора Хермон	HERMON	С	33	24	43	В	035	51	28
34	Хкакабо-Рази	HKAKABO RAZI	С	28	20	02	В	097	32	02
35	Гора Хуаскаран	HUASCARAN	Ю	09	07	22	З	077	36	39
36	Гора Ини-Ангани	INYANGANI	Ю	18	18	02	В	032	51	00
37	Джабель Аш-Шам	JABAL ASH-SHAM	С	23	09	55	В	057	25	39
38	Джабель Абха	JABEL ABHA	С	27	16	02	В	040	00	59
39	К2	K2	С	35	53	20	В	076	30	27
40	Канченджанга	KANCHENJUNGA	С	27	45	14	В	088	10	46
41	Вулкан арисимби	KARISIMBI	Ю	01	30	29	В	029	26	51
42	Гора Каронье	KARONJE	Ю	04	10	59	В	029	40	58
43	Гора Картала	KARTALA	Ю	11	45	01	В	043	21	59
44	Гебель атерина (г. Синай)	KATHERINA	С	28	30	36	В	033	57	23
45	Кебенекайзе	KEBENEKAISE	С	67	53	01	В	018	10	06
46	Килиманджаро	KILIMANJARO	Ю	03	03	21	В	037	21	53
47	Гора инабалу	KINABALU	С	06	04	33	В	116	36	10
48	Киньети	KINYETI	С	03	56	58	В	032	54	01
49	Пик Коммунизма	KOMMUNIZM	С	38	56	41	В	072	01	21
50	Кораб	KORAB	С	41	46	55	В	020	32	40

## ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО

Поздравляем вас с выбором часов фирмы CASIO. Для того, чтобы уметь пользоваться вашим приобретением в полном объеме, внимательно прочитайте это руководство и держите его под рукой на тот случай, если вам потребуется какая-нибудь справка.

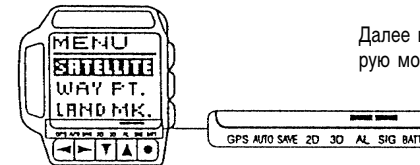
### Об этом руководстве



Назначения кнопок указаны с использованием букв, имеющих в иллюстрациях.

В каждом разделе данного руководства представлена основная информация, необходимая для выполнения операций в каждом режиме. Более подробную информацию и технические характеристики можно найти в разделе «Справочная информация» на стр. 33.

Индикация на дисплее



Далее в таблице представлено описание линейки индикаторов, которую можно увидеть в нижней части дисплея.

Индикатор	Описание
GPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Часы находятся в режиме определения географических координат (далее - режим GPS).</li> <li>Мигает, когда часы выполняют операцию измерения координат.</li> </ul>
AUTO	Часы находятся в режиме автоматического или непрерывного определения географических координат.
SAVE	Часы находятся в режиме однократного или автоматического определения географических координат.
2D	Часы находятся в режиме определения географических координат по двум измерениям (используются только три спутника). Это стандартный способ определения координат, обычно используемый при быстром, однократном или автоматическом режиме GPS.
3D	Часы определяют координаты по трем измерениям (используются четыре спутника или более). При этом способе обеспечивается более высокая точность, чем при определении по двум измерениям. Данный способ всегда применяется при работе в непрерывном режиме GPS, когда данные поступают от четырех и более спутников.

### Меры предосторожности

- Измерительные функции, которыми обладают данные часы, не предназначены для выполнения измерений, требующих профессиональной или промышленной точности. Значения, полученные при помощи данных часов, следует считать достаточно точными для ознакомительных целей.
- Несмотря на то, что приемник GPS считается полезным средством навигации, он не может полностью заменить традиционные способы ориентирования, основанные на использовании компаса и карты. Помните о том, что компасы могут работать при температурах значительно ниже нуля, не имеют батарей и обладают простой механической конструкцией. Ими легко пользоваться практически в любой ситуации и в любом месте, а их показания очень понятны. Поэтому магнитный компас должен оставаться для вас главным инструментом ориентирования.
- CASIO COMPUTER CO., LTD не несет никакой ответственности за какие-либо убытки и не принимает никаких претензий от третьих сторон, которые могут возникнуть в результате использования этих часов.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Общие инструкции по работе с часами</b> .....	12
Использование экранов меню .....	12
<i>Как пользоваться экранами меню</i>	
Регулировка контрастности дисплея .....	13
<i>Как отрегулировать контрастность дисплея</i>	
<b>Подсветка</b> .....	13
<b>Режим текущего времени</b> .....	13
Установка текущего времени и даты .....	14
<i>Как установить текущее время и дату</i>	
<i>Сброс показаний секунд на ноль</i>	
<b>Режим звуковых сигналов</b> .....	15
<i>Как установить время подачи сигнала будильника</i>	
<i>Как подключить и отключить установки сигналов будильника и начала часа</i>	
<i>Как проверить сигнал будильника</i>	
<b>Режим определения географических координат (GPS)</b> .....	16
Экраны данных GPS .....	16
Настройка режима GPS .....	17
Выполнение измерений GPS .....	17
<i>Как определить координаты</i>	
Режимы измерений GPS .....	18
<i>Как выбрать режим измерения координат</i>	
Экран отображения координат .....	19
Экраны маршрута .....	19
<i>Приведение координатной сетки карты часов в соответствие с координатной сеткой географической карты</i>	
<i>Определение вашего текущего координатного квадрата</i>	
<i>Как вывести на экран следующую пару контрольных точек</i>	
Графические навигационные экраны .....	24
<i>Изменение конечной точки отрезка маршрута</i>	
Экраны направления и скорости движения .....	25
Изменение контрольной точки назначения .....	26
<i>Использование списка ориентиров</i>	
<i>Как вывести ориентир на дисплей</i>	
<i>Отображение координат ориентира</i>	
<i>Как добавить ориентир в список путем регистрации текущего положения</i>	
<i>Как добавить ориентир в список путем ввода его координат вручную</i>	
<i>Как отредактировать ориентир</i>	
<i>Как удалить ориентир</i>	
Использование контрольных точек маршрута .....	28
<i>Как создать список контрольных точек маршрута</i>	
<i>Как добавить контрольные точки</i>	
<i>Как вставить контрольные точки</i>	
<i>Как заменить имеющуюся контрольную точку маршрута</i>	
<i>Как удалить контрольную точку</i>	
Запоминание пройденного маршрута .....	29
<i>Как просмотреть данные о пройденных точках маршрута</i>	
<i>Как стереть данные из памяти пройденного маршрута</i>	
Настройки режима GPS .....	30
<i>Как выбрать заранее введенный регион</i>	
<i>Как ввести данные географического региона</i>	
<i>Как установить исходный уровень</i>	

- Не допускайте воздействия на часы температур, выходящих за пределы нормальных условий эксплуатации.
- Несмотря на то, что часы предназначены для обычных условий эксплуатации, старайтесь не подвергать их грубому обращению и не ронять.
- Не затягивайте ремешок слишком туго. Между ремешком и запястьем должен проходить палец.
- Для очистки часов и ремешка используйте сухую мягкую ткань или мягкую ткань, смоченную в растворе воды и мягкого нейтрального моющего средства. Не пользуйтесь летучими веществами, такими как бензин, растворители, распыляемые чистящие средства и т.п.
- Избегайте попадания на часы лаков для волос, одеколона, солнцезащитных кремов и других парфюмерных и косметических средств, которые могут повредить пластиковые части часов. Если подобные вещества попали на часы, то немедленно протрите их мягкой сухой тканью.
- Если вы не пользуетесь часами в течение длительного времени, храните их в сухом месте.
- Избегайте попадания на часы бензина, чистящих растворов, аэрозолей, клеящих веществ, краски и т.п. Химическая реакция с такими веществами может привести к нарушению герметизации и повреждению корпуса и отделки часов.
- Особенностью некоторых моделей часов является наличие на их ремешке изображений, выполненных шелкографией. Будьте осторожны при чистке таких ремешков и не трите их сильно, чтобы не испортить эти рисунки.
- Храните это руководство и другие документы, прилагаемые к часам, в надежном месте, чтобы можно было воспользоваться ими в дальнейшем.
- Данные часы имеют стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство (EPROM), в котором данные сохраняются даже в том случае, если батарея оказывается полностью разряженной. Данные будут повреждены или полностью утеряны при следующих обстоятельствах:  
*Неправильное функционирование, ремонт, открывание корпуса часов.*  
*Воздействие сильного электростатического заряда или сильный удар.*  
*Очень высокая или очень низкая окружающая температура или сильная влажность.*  
*Неправильные действия при замене батареи.*

## Для часов с полимерными ремешками...

- Вы можете обнаружить на ремешке белесое порошкообразное вещество. Это вещество не вредно для вашей кожи или одежды и может быть легко удалено путем простого протирания куском ткани.
- Попадание на полимерный ремешок пота или влаги, а также хранение его в условиях высокой влажности может привести к повреждению, разрыву или растрескиванию ремешка. Для того, чтобы обеспечить длительный срок службы полимерного ремешка, при попадании на него грязи и воды как можно скорее протрите его куском мягкой ткани.

Компания CASIO COMPUTER CO., LTD не несет ответственности за какой бы то ни было ущерб, который может возникнуть при использовании этих часов, и не принимает никаких претензий со стороны третьих лиц.

Названия и координаты самых известных гор и озер мира записаны в память часов в качестве ориентиров. Ниже представлена таблица со списком ориентиров. Эти ориентиры можно использовать в том виде, в каком они содержатся в памяти часов, или поменять их на другие, используя для этого операции, описанные в разделе руководства «Редактирование и удаление ориентиров».

- Названия ориентиров, помещенные в этом списке, могут отличаться по произношению и написанию от названий, принятых в той местности, где они находятся.
- В зависимости от используемой карты, указанные на карте значения широты и долготы могут на несколько секунд отличаться от значений, указанных в таблице.

Средняя длительность измерения:

Теплый старт: 50 секунд

Горячий старт: 15 секунд

Чувствительность при отслеживании: -130 дБм

Экраны: текущие координаты; маршрут по контрольным точкам; маршрут по карте; графический навигационный; направление и скорость.

Установки, выполняемые пользователем: контрольные точки; ориентиры; географический регион; исходный уровень; масштаб экрана карты; единицы измерения расстояния; единицы измерения скорости.

- Точность измерений и средняя длительность определения координат могут меняться в зависимости от реального расположения спутников, условий распространения радиоволн и условий функционирования системы.
- Длительность определения координат при выполнении первого измерения может быть несколько больше среднего значения, если такое определение выполняется после длительного перерыва или после замены батареи.
- Перевод единиц измерения из одной системы мер в другую осуществляется часами с использованием следующих коэффициентов: 1 миля в час = 1.609 км/час; 1 узел = 1.852 км/час.

#### Общие характеристики

Диапазон рабочих температур: от 0°C до 50°C

Питание: одна литиевая батарея CR2 (можно приобрести отдельно)

#### Приблизительный срок службы батареи:

Ниже представлены данные по среднему сроку службы батареи при работе только в указанном режиме функционирования.

- Режим быстрого измерения «Quick Mode»: 5 часов (в среднем по 5 секунд на измерение)
- Режим однократного измерения координат «One-Shot Mode»: 720 измерений (в среднем по 20 секунд на измерение)
- Непрерывный режим «Continuous Mode»: 4 часа (непрерывное измерение)
- Автоматический режим «Auto Mode»: 12 часов (автоматическое измерение каждую минуту, в среднем по 20 секунд на измерение)

#### Примечание

**Время, требуемое на выполнение каждого измерения для определения координат, может превышать указанные значения. На длительность измерений влияет расположение спутников, условия окружающей среды, в которых выполняются измерения, и частота выполнения измерений.**

## УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**Батарея:** Батарея устанавливается в часы на заводе-изготовителе. При первых признаках снижения мощности (не работает подсветка или тусклое изображение) батарею необходимо заменить.

**Защита от воды:** Данные часы защищены от воды в обычных условиях эксплуатации, предусматривающих попадание на корпус брызг во время мытья рук, во время дождя и т.п. Ни в коем случае не надевайте часы во время купания, плавания, мытья автомобиля, а также в других обстоятельствах, при которых часы могут оказаться погруженными в воду.

- Особенностью некоторых защищенных от воды часов является наличие у них кожаных ремешков. Если на такой ремешок попадет влага, тщательно высушите его. Длительное ношение часов с мокрым ремешком приводит к сокращению срока службы ремешка и обесцвечиванию его. Это также может стать причиной раздражения кожи.

#### Уход за часами

- Не открывайте корпус и не снимайте заднюю крышку.
- Заменяйте резиновые уплотнители, предохраняющие часы от попадания внутрь пыли и влаги, каждые 2 или 3 года.
- Если влага попала внутрь корпуса часов, немедленно проверьте их у дилера или дистрибьютора компании CASIO.

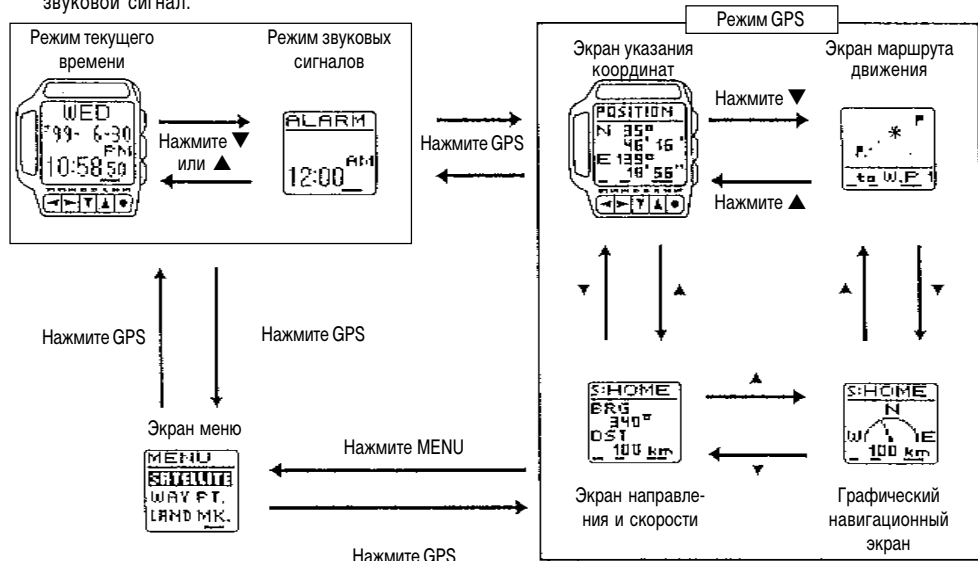
*Как установить единицу измерения расстояния*

*Как установить единицу измерения скорости*

Справочная информация .....	33
Требования к источникам питания .....	33
Ввод данных .....	35
<i>Как ввести текст</i>	
<i>Как ввести широту</i>	
<i>Как ввести долготу</i>	
<i>Как изменить численное значение</i>	
Отображение информации о спутниках системы GPS .....	36
<i>Как вывести на дисплей информацию о спутниках GPS</i>	
Исходные уровни .....	37
Карты и координатные сетки .....	38
Режим GPS .....	38
Графический навигационный экран .....	39
Значения азимута и направления .....	39
Экранные индикаторы и сообщения .....	40
Антенна .....	40
Технические характеристики .....	41
Уход и техническое обслуживание .....	42
Список ориентиров .....	44
Список географических ориентиров .....	46
Список исходных уровней .....	48

## ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО РАБОТЕ С ЧАСАМИ

- Для перехода от одного режима к другому пользуйтесь кнопками «MENU» [Меню] и «GPS».
- При работе часов режиме GPS пользуйтесь кнопками ▲ и ▼ для переключения между различными режимами индикации дисплея.
- При каждом нажатии кнопки для смены режима функционирования часов или индикации дисплея, раздается звуковой сигнал.



- Нельзя перейти из экрана меню в режим GPS, если экран меню вызван из режимов текущего времени или звуковых сигналов. В этом случае для перехода в режим GPS вам нужно нажать кнопку GPS для перехода сначала в режим текущего времени (или звуковых сигналов), а затем снова нажать кнопку GPS для перехода в режим GPS.

### Использование экранов меню

Доступ ко многим функциям часов можно получить при помощи экранных меню. Далее описываются основные способы использования экранных меню.

#### Как пользоваться экранами меню

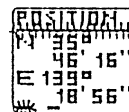
- Для отображения экрана меню нужно, независимо от режима работы часов, нажать кнопку «MENU» [Меню].
  - На экране выделен тот пункт меню, который выбран в настоящее время.
  - Для перемещения по пунктам меню с одновременным выделением пункта используются кнопки ▲ и ▼. Если все пункты меню не умещаются на дисплее, то меню автоматически перемещается.
  - Для выбора выделенного пункта меню нажмите кнопку ●. Иногда при выборе пункта меню на дисплее появляется другое меню, а иногда он приобретает вид экрана установки.
- Для возврата к предыдущему меню нужно нажать кнопку «MENU» [Меню].

### Сообщение о приеме данных



Это сообщение означает, что часы находятся в режиме приема данных от спутника. Операция приема данных может длиться около 20 минут. В это время часы следует положить циферблатом вверх (к небу).

### Мигающий индикатор над обозначением GPS



Полоска в верхней части экрана мигает, если в режиме измерений GPS осуществляется прием эфемероидных данных. Эфемероидные данные содержат точную информацию о положении управляющего спутника и спутниковое время. Когда эта полоска мигает, не нажимайте кнопки часов.

### Предупреждение о разряде батареи



Сообщение «BATT EMPTY» [Низкая мощность батареи] появляется в том случае, если ресурсов батареи недостаточно для нормального функционирования часов. После появления этого сообщения нужно заменить батарею как можно скорее.

Следует помнить, что данное сообщение может появляться на экране часов в очень холодную погоду даже в том случае, если ресурсов батареи вполне достаточно. В таком случае сообщение должно исчезнуть после того, как часы попадут в нормальные температурные условия.

### Антенна



Антенна

Никогда не дотрагивайтесь до антенны часов никакими металлическими предметами. Это может ухудшить условия приема сигналов.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Режим текущего времени

Точность хода при нормальной температуре: ± 15 секунд в месяц

Показания дисплея в режиме текущего времени: часы, минуты, секунды, до/после полудня (am/pm), год, месяц, день, день недели.

Формат представления времени: 24-часовой и 12-часовой форматы.

Календарная система: Полный автоматический календарь, запрограммированный с 1995 по 2039 год.

**Будильник:** Ежедневная подача в установленное время сигнала длительностью 20 секунд, сигнал начала каждого часа.

### Режим GPS

Частота приема: 1575.42 МГц

Отслеживающий код: C/A

Количество каналов приема/способ отслеживания: 8/параллельный

Максимальное количество отслеживаемых спутников: 8

Частота обновления данных: 1 секунда (непрерывный режим)

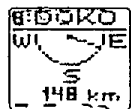
Точность измерений:

По горизонтальной плоскости: среднее квадратичное отклонение 30 м (непрерывный режим)

### Экран фиксированного направления



Направление на точку назначения по отношению к направлению на север



Направление на точку назначения по отношению к направлению на юг

### Экран текущего направления



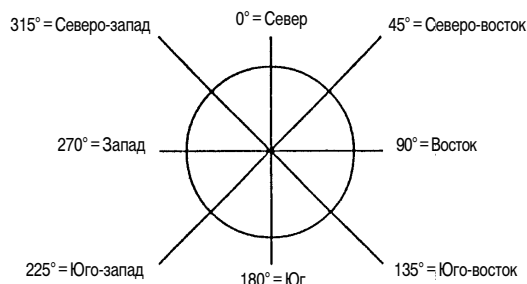
Направление вперед по отношению к вам



Направление назад по отношению к вам

### Значения азимута и направления

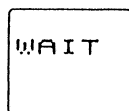
Азимут и направление движения отображаются на экране направления и скорости. Их значения указываются в градусах. На рисунке, представленном ниже, показана связь этих значений со сторонами света.



### Экранные индикаторы и сообщения

Ниже представлено описание некоторых индикаторов и сообщений, появляющихся на экране часов. Это является нормальным явлением и не свидетельствует о функциональных нарушениях.

#### Сообщение «WAIT» [Ждите]

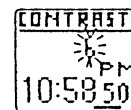


Данное сообщение свидетельствует о том, что часы заняты выполнением некоторых функций. Никогда не заменяйте батарею в тот момент, когда на дисплее присутствует сообщение «WAIT».

### Регулировка контрастности дисплея

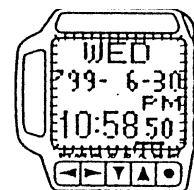
Регулировка относительной интенсивности изображений на дисплее осуществляется при помощи описанных ниже процедур.

#### Как отрегулировать контрастность дисплея



1. Для отображения экрана регулировки контрастности в любом режиме функционирования часов нажмите одновременно кнопку «MENU» [Меню] и кнопку ◀.
2. Для увеличения контрастности (чтобы сделать экран темнее) нажмите кнопку ▲, а для уменьшения контрастности - нажмите ▼.
  - Всего имеется 16 уровней контрастности.
  - Текущая установка контрастности отображается соответствующим значением на экране регулировки контрастности.
3. Для того, чтобы после установки нужного уровня контрастности вернуться к тому экрану, который был отображен на дисплее перед выполнением шага 1, нажмите кнопку «MENU» [Меню] или кнопку ●.
  - Вызвать экран регулировки контрастности можно еще следующим способом: нажмите кнопку «MENU» [Меню], перейдите к пункту «SET UP» [Установка], нажмите ●, перейдите к пункту «CONTRAST» [Контрастность] и нажмите ●.
  - Для возвращения к экрану меню после завершения регулировки контрастности дважды нажмите кнопку «MENU» [Меню].

### ПОДСВЕТКА



- Для подсветки дисплея в течение около 2 секунд нажмите кнопку «LIGHT» [Подсветка].
- В момент измерения координат подсветка не работает (в это время мигает индикатор GPS), а также в то время, когда на экране после использования меню «Set Up» [Установка] отображается сообщение «WAIT» [Ждите].
- Электролюминесцентная панель, подсвечивающая дисплей, теряет люминесцентную мощность в результате продолжительного использования.
- При солнечном свете подсветка может быть не видна.
- При работе подсветки часы могут издавать звуковой сигнал. Это нормальное явление, не свидетельствующее о какой-либо неисправности ваших часов.

### РЕЖИМ ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ



Режим текущего времени используется для отображения текущего времени и даты. Вы можете выбрать один из четырех представленных ниже форматов экрана текущего времени



- При выборе формата с использованием летнего времени показания текущего времени автоматически увеличиваются на 1 час. Переход на летнее время осуществляется не во всех регионах, а поэтому, может осуществляться, а может и не осуществляться в вашем регионе.

## Установка текущего времени и даты

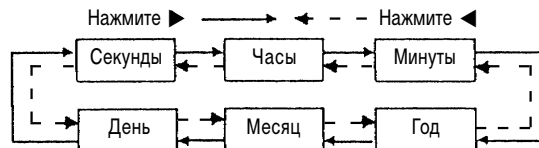
Для установки текущего времени и даты, а также для сброса показаний секунд на ноль пользуйтесь экраном меню.

### Внимание!

В режиме GPS показания времени и даты используются для определения текущего положения спутников. Следите за тем, чтобы время и дата всегда были установлены точно.

## Как установить текущее время и дату

1. В любом режиме нажмите кнопку «MENU» [Меню] и перейдите в режим отображения экрана меню.
2. Пользуясь кнопками ▼ или ▲, переместите выделение к пункту «SET UP» [Установка].
3. Для отображения меню установки нажмите кнопку I.
4. Для перехода к пункту меню «TIME» [Время] воспользуйтесь кнопками ▼ или ▲, а затем нажмите ●.
- После этого на дисплее появятся значения текущей даты и времени с мигающими цифрами в разряде секунд.
5. Для того, чтобы изменить разряд мигающих цифр в представленной ниже последовательности, нажимайте кнопки ◀ и ▶.



6. Во время мигания цифр в разряде часов, минут, года, месяца или дня нажмите кнопку ▲, чтобы увеличить их значения, или ▼, чтобы уменьшить их.
- Удерживая любую из этих кнопок в нажатом состоянии, вы можете менять показания на более высокой скорости.
7. После выполнения всех установок для выхода из экрана установки и возвращения к экрану режима, в котором находились часы перед выполнением шага 1, нажмите кнопку GPS.

### Внимание!

- Использованные выше термины и их определения основаны на современной стандартной лексике американского английского (и его перевода на русский). Определения могут отличаться в зависимости от языка и географического региона.

Если часы определяют, что календарные данные, которые до сих пор хранятся в памяти, более не действительны, осуществляется прием новых календарных данных от спутника, находящегося над данной территорией. Во время приема календарных данных на экране часов появляется сообщение «RECEIVING SATELLITE DATA» [Прием данных со спутника]. Следите за тем, чтобы каждый раз, когда на экране появляется это сообщение, антенна часов была направлена в небо.

## Факторы, влияющие на прием сигналов GPS

Прием сигналов со спутников GPS может быть затруднен или даже невозможен в следующих условиях.

- Внутри зданий или под землей
- Среди высоких зданий
- В густом лесу
- Около высоковольтных линий электропередач
- Внутри автомобиля

## Меры предосторожности при ориентировании

- Никогда не отвлекайтесь на выполнение действий по ориентированию на ходу, во время езды на велосипеде или при управлении автомобилем. Это может стать причиной несчастного случая.
- Не используйте эти часы в качестве основного навигационного инструмента, управляя морским судном или самолетом. Это может стать причиной несчастного случая.
- Несмотря на то, что приемник GPS является удобным инструментом для ориентирования, он не может полностью заменить традиционные способы, основанные на использовании карты и компаса. Помните, что магнитные компасы работают при температуре намного ниже 0°C, им не нужна батарея, и они имеют простую механическую конструкцию. Ими легко пользоваться, а их показания просты и понятны. Компасы надежно работают практически повсеместно. По этим причинам магнитный компас должен оставаться основным инструментом ориентирования.

## Надежность данных

- Управление системой GPS осуществляется Соединенными Штатами Америки, которые также берут на себя обязательства по материально-техническому обеспечению, управлению и корректировке точности измерений. Поэтому в самой системе и структуре используемых сигналов могут возникнуть непредвиденные изменения.

## Графический навигационный экран

- Несмотря на то, что экран текущего направления движения может использоваться при движении со скоростью меньше 8 км/час, точность измерений в этом случае сильно снижается.
- Сообщение «SEARCH» [Поиск] (стр. 17) появляется на экране в том случае, если в режиме непрерывного определения координат, когда на дисплее выведен экран текущего направления движения, приему мешают здания или другие препятствия. Экран текущего направления движения вернется на дисплей, как только будет выполнено следующее успешное определение координат.
- Максимальное расстояние, которое может отображаться на графическом навигационном экране, составляет 9999 км.
- Указатель направления движения может отображаться на экране текущего направления движения даже при полной остановке.
- Положение указателя направления изменяется автоматически, в зависимости от относительного положения точки местоположения и точки назначения.

собственный исходный уровень, обеспечивающий в данном географическом регионе наилучшую точность. Несмотря на то, что некоторые исходные уровни строятся на основе одного и того же эллипсоида, ими используются разные контрольные точки, из-за чего значение исходных уровней получается разным. Организация воздушного сообщения между разными странами потребовала введения единого глобального исходного уровня, который определяется в соответствии с названиями стран по мировой геодезической системе (WGS). Группировка спутников GPS для описания координат использует WGS 84. Необходимо помнить, что если первоначально не перевести координаты одного исходного уровня в координаты другого исходного уровня, то может возникнуть ошибка в несколько сотен метров.

## Карты и координатные сетки

Большинство карт имеют вертикальные и горизонтальные линии, формирующие координатную сетку. Клетки сетки называются *ячейками сетки* или *квадратами*.

Расстояние между линиями координатной сетки на некоторых картах измеряется в миллиметрах или дюймах, в то время как на других - в минутах широты и долготы. Для работы с экраном карты часов с функцией GPS применяются карты, имеющие линии сетки *на основе широты и долготы*.

## Режим GPS

### Что такое GPS?

Глобальная система определения географических координат (Global Positioning System - GPS) была создана и эксплуатируется в настоящее время министерством обороны США. Космический компонент системы состоит из группировки спутников системы NAVSTAR, которые летают на высоте 21000 км от поверхностью Земли по шести орбитам, расположенным в равноудаленных друг от друга плоскостях. Когда сигнал принимается не менее, чем от трех спутников, для определения координат объекта используется принцип триангуляции, основанный на обработке расстояний между часами и каждым спутником, а также их орбитальных траекторий.

#### Внимание!

- Сигналы, формируемые спутниками GPS, контролируются главной управляющей станцией GPS, расположенной в Колорадо-Спрингс, штат Колорадо, США. Точность измерений может быть снижена, а передача сигналов может быть даже прекращена без предварительного уведомления.

### Календарные и эфемероидные данные

Данные, передаваемые спутником, состоят из *календарных* данных, которые определяют приблизительное положение всех других спутников системы, и *эфемероидных* данных, которые определяют точное положение управляющего спутника.

То, как быстро часы способны получить данные, необходимые для того, чтобы определить координаты, зависит от многих факторов. Один из наиболее важных факторов - состояние календарных и эфемероидных данных в памяти часов. Существует два возможных начальных состояний данных перед выполнением измерений GPS: «горячий старт» и «теплый старт».

Тип старта	Описание
Горячий старт	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Схема приемника GPS отключается на очень короткое время (не более, чем на несколько минут).</li> <li>• Часы не перемещаются на другое место со времени последнего определения координат.</li> <li>• Календарные и эфемероидные данные последнего измерения все еще хранятся в памяти.</li> </ul>
Теплый старт	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Схема приемника GPS отключается на длительное время (например, на ночь).</li> <li>• Часы не перемещались на другое место со времени последнего определения координат.</li> <li>• Календарные данные последнего измерения все еще хранятся в памяти, но эфемероидных данных там нет.</li> </ul>

- При нажатии кнопки ● вместо кнопки GPS будет выполнен возврат к меню «SET UP» [Установка] с выделением пункта «ALARM» [Звуковые сигналы].

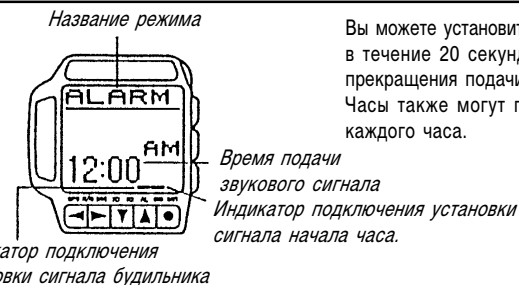
### Как сбросить показания секунд на ноль

1. В любом режиме нажмите кнопку «MENU» [Меню]. Дисплей перейдет в режим отображения меню. Перейдите к пункту «SET UP» [Установка] и нажмите ● для перехода в меню установки.
2. Пользуясь кнопками ▼ и ▲, перейдите к пункту «TIME» [Время] и нажмите ●.
3. Когда цифры в разряде секунд будут мигать, нажмите кнопку ▲, чтобы переустановить их на ноль.
  - Если вы нажмете кнопку ▲ в то время, когда значение секунд будет находиться в диапазоне от «30» до «59», то одновременно с переустановкой секунд в положение «00» к значению минут будет добавлена единица. Если значение секунд в этот момент будет находиться в диапазоне от «00» до «29», то значение минут останется без изменений.
4. После окончания выполнения всех установок нажмите кнопку GPS для выхода из режима установки и возвращения к тому экрану дисплея, который был установлен перед началом регулировки.

#### Примечания

- Год может устанавливаться в пределах от 1995 до 2039.
- День недели определяется и отображается автоматически в соответствии с установками числа и месяца.
- Встроенный полностью автоматический календарь часов учитывает количество дней в разных месяцах и определяет високосные годы. После первой установки даты необходимость последующей корректировки календаря возникает только при замене батареи часов.

## РЕЖИМ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ



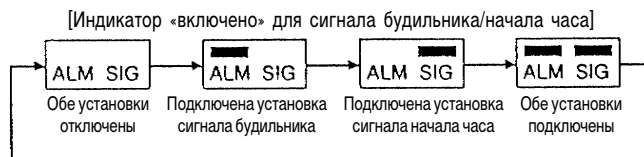
Вы можете установить время будильника, в которое каждый день в течение 20 секунд будет раздаваться звуковой сигнал. Для прекращения подачи сигнала достаточно нажать любую кнопку. Часы также могут подавать двойной звуковой сигнал начала каждого часа.

### Как установить время подачи сигнала будильника

1. В любом режиме нажмите кнопку «MENU» [Меню]. Дисплей перейдет в режим отображения меню.
2. Пользуясь кнопками ▼ и ▲, перейдите к пункту «SET UP» [Установка].
3. Для перехода к меню установки нажмите кнопку ●.
4. С помощью кнопок ▼ и ▲ перейдите к пункту «ALARM» [Звуковые сигналы] и нажмите кнопку ●.
  - На дисплее появится текущая установка времени будильника с мигающими цифрами в разряде часов.
5. С помощью кнопок ◀ и ▶ можно изменить разряд мигающих цифр от часов к минутам, и наоборот. Мигание цифр означает, что в этот момент их значение может быть вами изменено.
6. Для того, чтобы увеличить значение мигающих цифр, нажимайте кнопку ▲, а для того, чтобы уменьшить их - кнопку ▼.
  - Удерживая любую из этих кнопок в нажатом положении, вы можете изменять показания на более высокой скорости.
7. После установки времени подачи сигнала будильника нажмите кнопку GPS, чтобы из установочного экрана вернуться к тому экрану, который был отображен на дисплее ваших часов перед выполнением шага 1.

## Как подключить и отключить установки сигналов будильника и начала часа

При каждом нажатии кнопки ● в режиме звуковых сигналов состояния установок сигнала будильника и сигнала начала часа меняются согласно представленной ниже последовательности:



- Если подключена установка будильника или сигнала начала часа, то над символами, соответственно, «ALM» [Сигнал будильника] и «SIG» [Сигнал], расположенными на линейке индикаторов в нижней части дисплея, появляется индикатор.

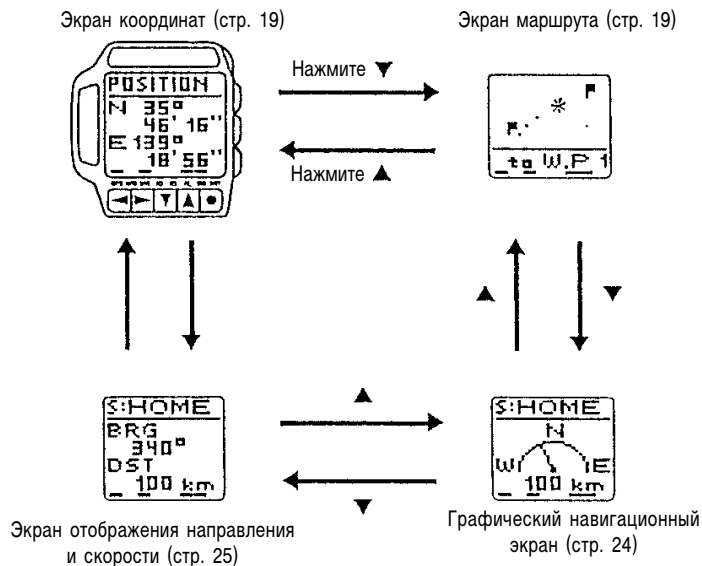
## Как проверить сигнала будильника

В режиме звуковых сигналов нажмите и удерживайте кнопку ●. При этом будет звучать сигнал.

## РЕЖИМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КООРДИНАТ (GPS)

Режим определения географических координат (режим GPS) предоставляет вам возможность пользоваться мощным комплексом функций спутниковой навигационной системы «Навстар», позволяющими определить ваше местонахождение в данный момент, а также осуществлять другие полезные операции, необходимые при ориентировании. После входа в режим GPS нажимайте кнопки ▼ или ▲, чтобы переходить от одного формата экрана данных GPS к другому в последовательности, показанной на рисунке.

## Экраны данных GPS

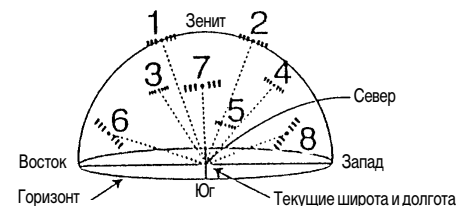


- При каждом вхождении в режим GPS сначала появляется экран координат.

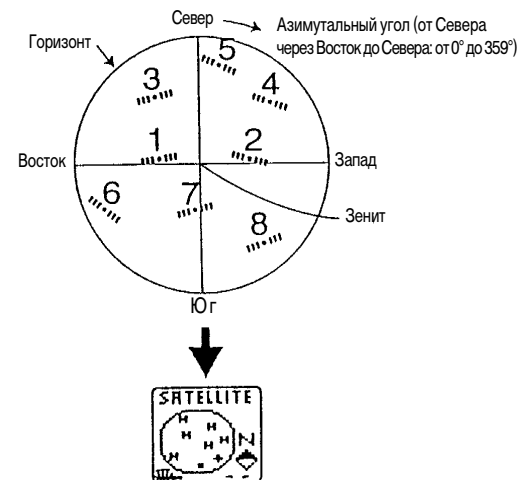
## Экран информации о спутниках

На этих рисунках объясняется значение отметок спутников, которые появляются на дисплее.

### Небесная сфера



### Вид сверху



### Значение меток спутников



**Поиск**  
Данной меткой обозначаются спутники, от которых часы ожидают получение сигнала. Положение этих спутников определяется с использованием календарных данных для текущих значений широты, долготы и времени.



**Отслеживание**  
Данной меткой отмечаются спутники, которые в настоящее время отслеживаются часами. От этих спутников осуществляется прием сигналов.



**Занят**  
Данной меткой отмечаются спутники, от которых поступают эфемероидные данные (информация о положении управляющего спутника и время часов спутников). Часы этих спутников используются для определения координат.

## Исходные уровни

Поскольку поверхность земли не является плоской, а также не представляет собой идеальную сферу или эллипсоид, было разработано множество моделей сфероидов (чаще эллипсоидов) с различными значениями большой и малой осей. Эллипсоид, кроме различных контрольных точек, необходимых для определения того, как поверхность эллипсоида располагается по отношению к земной поверхности, имеет еще исходный уровень карты. Когда разные страны делали картографическую съемку своей территории, каждая из них использовала свой



## Как ввести долготу

1. Нажимая кнопки ◀ и ▶, переместите курсор к позиции той цифры, которую нужно изменить для корректировки значения долготы.
2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, пролистывайте последовательно предлагаемые значения в той позиции, в которой находится курсор.

Позиция	Диапазон установок
E 100 00' 00"	"E" [Восточная] или "W" [Западная]
E 1 <u>0</u> 0 00' 00"	0 или 1
E 10 <u>0</u> 00' 00"	От 0 до 9
E 100 <u>0</u> 0' 00"	От 0 до 9
E 100 00' <u>0</u> 0"	От 0 до 5
E 100 00' 0 <u>0</u> "	От 0 до 9
E 100 00' 00 <u>0</u> "	От 0 до 5
E 100 00' 00 <u>0</u> "	От 0 до 9

- Если кнопку ▼ или ▲ удерживать в нажатом положении, то знаки будут сменять друг друга с большей скоростью.
  - Любое значение долготы, превышающее 180°00'00", будет при сохранении автоматически преобразовано в значение 180°00'00".
3. Для ввода нужного значения широты повторяйте операции 1 и 2.

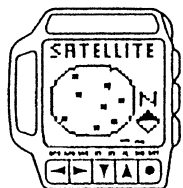
## Как изменить численные значения

1. Нажимая кнопки ◀ и ▶, переместите курсор к позиции, в которой нужно изменить цифру.
  2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, пролистывайте последовательно цифры от 0 до 9.
  - Если кнопку ▼ или ▲ удерживать в нажатом положении, то цифры будут сменять друг друга с большей скоростью.
3. Повторяйте операции 1 и 2, пока не выполните все необходимые изменения.

## Отображение информации о спутниках системы GPS

Описанная ниже процедура может быть использована для отображения на дисплее положения спутников GPS, находящихся в настоящее время над заданным регионом, и условий приема сигналов от них.

### Как вывести на дисплей информацию о спутниках GPS



1. В любом режиме нажмите кнопку «MENU» [Меню]. На дисплее появится экран меню.
  2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите пункт меню «SATELLITE» [Спутник], а затем нажмите кнопку ●.
  - Если часы в данное время выполняют измерение координат, то информация о спутниках появится на экране немедленно.
  - Если часы в данное время не выполняют измерение координат, то на экране, на время сбора данных, появится сообщение «WAIT» [Ждите].
- Если часы находятся в режиме непрерывного измерения координат, то информация на экране будет меняться каждую секунду. Для обновления информации на экране в других режимах определения координат нажмите кнопку «MENU» [Меню], чтобы вернуться к экрану меню, а затем - снова кнопку ●.

## Настройка режима GPS

Ниже представлено описание установок, которые необходимо выполнить прежде, чем можно будет осуществлять какие-либо измерения с помощью функций режима GPS. Большинство из этих установок достаточно сделать только один раз, когда часами пользуются в первый раз. Подробная информация по каждой из установок приведена на соответствующих справочных страницах.

- Установка географического региона (стр. 30)
- Ввод данных географического региона (стр. 31)
- Установка единиц измерения расстояния (стр. 32)
- Установка единиц измерения скорости (стр. 32)

### Внимание!

- Установки времени и даты в режиме текущего времени (стр. 14) также используются для определения текущего положения спутников. Следите за точностью установки времени и даты.

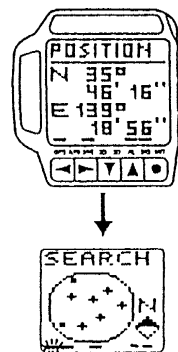
## Выполнение измерений GPS

Ниже описаны операции по определению координат с использованием режима GPS. Более подробная информация изложена на справочных страницах данного руководства. Далее, в качестве примера, представлено описание однократного определения координат. Описание других режимов GPS имеется в разделе «Функциональные режимы GPS», который находится на данной странице.

### Внимание!

- Измерения в режиме GPS могут занять много времени или даже оказаться невозможными из-за неподходящего расположения спутников или по другим причинам.

### Как определить координаты



1. На дисплее должен быть отображен экран данных GPS. Нажмите кнопку ●.
  - В этом примере выполнение измерений начинается из режима отображения координат.
  - Экран отображения координат сменяется экраном поиска спутников.
  - Над символами «GPS», расположенными на корпусе часов под экраном, начинает мигать индикатор, указывающий на то, что часы находятся в режиме поиска спутников, пролетающих над данной территорией.
  - Для прекращения измерений GPS в процессе их выполнения нужно снова нажать кнопку ●.
2. Если измерения завершатся успешно, то часы несколько раз подадут звуковой сигнал и вернуться к тому экрану режима GPS, который отображался на дисплее перед началом определения координат.
  - Информация о том, как сохранять данные измерений в режиме GPS, приведена в разделе «Как добавить новую контрольную точку, записав текущие координаты» на стр. 26.
- Дополнительная информация о назначении индикаторов и обновлении данных, полученных в результате измерений, имеется в разделе «Режимы измерений GPS».
  - Если часы не могут успешно завершить операцию измерения координат в течение 2 минут, то звучит короткий музыкальный сигнал, и в верхней части дисплея появляется сообщение «SATELLITE» [Спутник], оповещающее о неудаче. Если такое произойдет, нажмите два раза кнопку ●, чтобы на дисплее появился экран данных GPS, выйдете на более открытое пространство и повторите попытку.
  - Если описанные выше операции по измерению координат проводились в регионе, ограниченном 20° и 46° северной широты и 122° и 149° восточной долготы, то на дисплее на несколько секунд появляется карта Японии, а затем - экран данных GPS.

## Режимы измерений GPS



Вы можете выбрать один из четырех различных способов измерений в режиме GPS. Выбор того или иного способа определяется, исходя из двух соображений, а именно: как быстро требуется обновлять данные о координатах, и насколько важно сохранить ресурс батареи. Нужно помнить о том, что независимо от того, какой способ выбран, для выполнения первого измерения требуется длительное время.

Для выполнения:	Используется:
Однократного определения координат с переходом в режим ожидания последующих измерений	<b>"Quick Mode"</b> [Быстрый режим]
Однократного определения координат без перехода в режим ожидания (для сбережения ресурса батареи)	<b>"One-Shot Mode"</b> [Однократный режим]
Непрерывного измерения с переходом в режим ожидания последующих измерений	<b>"Continuous Mode"</b> [Непрерывный режим]

- Режимы ожидания обеспечивают более быстрое обновление результатов измерений после выполнения первого определения координат, но в этом случае потребляется больше энергии, потому что схема GPS находится в режиме ожидания, в котором потребление энергии составляет 50% от полного. Мигающий в нижней части экрана индикатор результатов определения координат индикатор, расположенный над символами GPS, означает, что часы находятся в состоянии готовности к выполнению следующих измерений GPS.
- Если часы не находятся в режиме ожидания, то для выполнения следующего измерения требуется больше времени, но отключение схем GPS между последующими измерениями координат позволяет сохранить ресурс батарей. В этом случае индикатор над символами GPS, расположенный в нижней части экрана отображения результатов измерений GPS, не мигает. Кроме того, появляется индикатор над символами «SAVE» [Сбережение], показывающий, что используется энергосберегающий режим.

### Быстрый режим

При использовании быстрого режима определение координат и обновление показаний на экране выполняется после нажатия кнопки ●. После первого измерения схема GPS остается в режиме ожидания, о чем свидетельствует мигающий в нижней части экрана индикатор координат индикатор, расположенный над символами GPS. Благодаря этому, последующее измерение выполняется быстрее.

### Однократный режим

При выборе однократного режима определение координат и обновление показаний на экране также выполняется после нажатия кнопки ●. Однако, в этом режиме схема GPS в перерыве между последующими измерениями отключается. В результате, на выполнение каждого последующего измерения требуется больше времени.

### Непрерывный режим

В непрерывном режиме, после нажатия кнопки ●, определение координат выполняется каждую секунду и прекращается после повторного нажатия кнопки ●. Результаты на экране координат обновляются после каждого измерения. В непрерывном режиме схема GPS остается в режиме ожидания, что подтверждается мигающим в нижней части экрана индикатором координат индикатором, расположенным над символами GPS.

### Автоматический режим

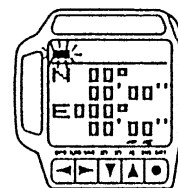
В непрерывном режиме, после нажатия кнопки ●, определение координат выполняется каждую минуту и прекращается после повторного нажатия кнопки ●. Результаты на экране координат обновляются после каждого измерения. Несмотря на то, что в этом режиме в перерывах между измерениями питание цепей отключается, индикатор в нижней части экрана, расположенный над символами GPS, продолжает мигать до тех пор, пока не будет нажата кнопка ● для прекращения измерений.

1. Вставьте монету в прорезь на крышке батарейного отсека и поверните так, чтобы отметка ▲ на крышке совпала с отметкой ■ на корпусе часов. Крышка будет разблокирована.
  2. Вставьте лезвие отвертки или другого подобного предмета в щель, образовавшуюся между крышкой батарейного отсека и корпусом часов, и поднимите крышку, чтобы снять ее.
- Не нажимайте ни одну из кнопок на часах, если в них нет батареи.
  - Первое измерение координат после замены батареи может выполняться относительно долго.
  - Храните батареи в месте, недоступном для маленьких детей. Если ребенок случайно проглотит батарею, немедленно обратитесь к врачу.

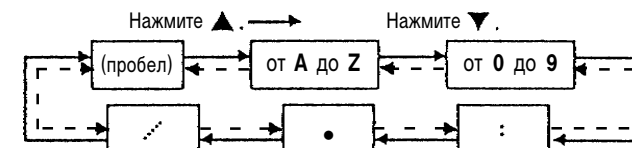
## Ввод данных

Ввод численных данных и текста в часы осуществляется описанным далее способом. Представленные ниже операции выполняются в то время, когда курсор ввода мигает на экране ввода или редактирования.

### Как ввести текст



1. Нажимая кнопки ▼ и ▲, перейдите к позиции, в которую нужно ввести знак.
  2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выберите нужный знак из символов, сменяющих друг друга при каждом нажатии в указанной ниже последовательности.
- Вводимое название может содержать до 14 знаков.



- Если кнопку ▼ или ▲ удерживать в нажатом положении, то знаки будут сменять друг друга с большей скоростью.
  - Чтобы стереть все знаки, находящиеся в данный момент в поле ввода дисплея, нажмите и держите в нажатом положении кнопку ▼ или ▲, пока не услышите звуковой сигнал.
3. Для ввода всех нужных символов повторите операции 1 и 2.

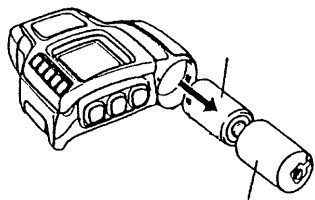
### Как ввести широту

1. Нажимая кнопки ◀ и ▶, переместите курсор к позиции той цифры, которую нужно изменить для корректировки значения широты.
2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, пролистывайте последовательно предлагаемые значения в той позиции, в которой находится курсор.

Позиция	Диапазон установок
<u>N</u> 00 00' 00"	"N" [Северная] или "S" [Южная]
N <u>0</u> 00' 00"	От 0 до 9
N 0 <u>0</u> 00' 00"	От 0 до 9
N 00 <u>0</u> 0' 00"	От 0 до 5
N 00 0 <u>0</u> ' 00"	От 0 до 9
N 00 00' <u>0</u> 0"	От 0 до 5
N 00 00' 0 <u>0</u> "	От 0 до 9

- Если кнопку ▼ или ▲ удерживать в нажатом положении, то знаки будут сменять друг друга с большей скоростью.
  - Любое значение широты, превышающее 90°00'00", будет при сохранении автоматически преобразовано в значение 90°00'00".
3. Для ввода нужного значения широты повторите операции 1 и 2.

- Никогда не производите замену батареи, если на экране отображается сообщение «WAIT» [Ждите]. Перед тем, как приступить к замене батареи, подождите, пока данное сообщение не исчезнет (на что может потребоваться до 20 секунд).
- 2. Вставьте монету в прорезь на крышке батарейного отсека и поверните так, чтобы отметка ▲ на крышке совпала с отметкой ■ на корпусе часов, а затем откройте отсек.
- Батарея в отсеке поджата пружиной, поэтому крышка отсека может внезапно отскочить. Будьте осторожны, чтобы не уронить и не потерять крышку батарейного отсека.



3. Извлеките старую батарею с металлической гильзой из батарейного отсека часов, а затем выньте батарею из гильзы.
4. Вставьте новую батарею в гильзу и установите гильзу с батареей в батарейный отсек часов. После извлечения старой батареи вставьте новую как можно быстрее.
- Вставляя гильзу с батареей в часы, следите за тем, чтобы положительный полюс батареи (с выступом в центре) был направлен к крышке, а отрицательный полюс (плоский) - внутрь отсека.

5. Зафиксируйте крышку батарейного отсека, повернув ее так, чтобы отметка ■ на крышке совпала с отметкой ■ на корпусе часов.
- При заворачивании крышки батарейного отсека не прилагайте излишних усилий и не перекручивайте ее. В противном случае можно повредить часы.
6. Чтобы проверить, что электролюминесцентная подсветка фона работает, нажмите на кнопку «LIGHT» [Свет].
7. Проверьте установки географического региона, уровня, времени и даты и, при необходимости, откорректируйте их. Если оставить часы без батарейного питания до тех пор, пока экран станет чистым, то вам придется заново устанавливать значения времени, установки будильника, масштаба карты, единиц измерения расстояния и скорости.

#### Внимание!

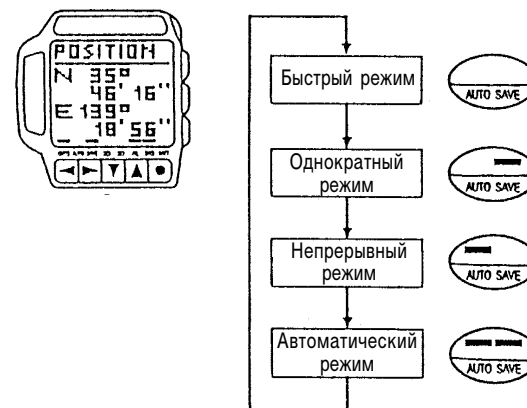
- Мы настоятельно рекомендуем использовать в часах только тот тип батареи, который указан в данном руководстве.
- Батарея, установленная на заводе, разряжается во время доставки и хранения. По этим причинам она может разрядиться быстрее, чем определено техническими характеристиками часов.
- Батарея, установленная на заводе, является одноразовой. Ни в коем случае не пытайтесь ее заряжать заново.
- Повреждение или загрязнение, пыль, влага на внутренней стороне крышки батарейного отсека или на поверхности, соприкасающейся с резиновой герметизирующей прокладкой, могут привести к нарушению гидроизоляции. Следите за тем, чтобы эти места всегда были чистыми и сухими.
- Рекомендуется заменять крышку батарейного отсека и герметизирующую резиновую прокладку один раз в год для того, чтобы гарантировать соответствие часов заявленным техническим характеристикам. Для замены этих деталей обратитесь к дилеру или дистрибьютору компании CASIO.
- Если батарея протечет в батарейном отсеке, немедленно протрите его сухой тканью, стараясь, чтобы жидкость не попала на кожу.
- Никогда не оставляйте разряженную батарею в батарейном отсеке. Такая батарея может протечь и вывести часы из строя.
- Утилизируйте старые батареи в соответствии с требованиями местного законодательства.
- Неправильная замена батареек может привести к выходу часов из строя. Ремонт часов в таком случае осуществляется за ваш счет, поэтому при замене батареи будьте очень внимательны.
- Если вам предстоит долгое время находится в труднодоступных местах, где достать батареи будет невозможно, всегда имейте при себе запасные батареи.
- Если часы на длительное время оставить без батареи, то экран очистится.
- Если не предполагается вставлять в часы батарею сразу, то вставьте в батарейный отсек пустую гильзу и закройте его крышкой. Когда в батарейном отсеке нет батареи, пружина, находящаяся внутри, не давит на крышку. Поэтому, чтобы открыть крышку пустого батарейного отсека, действуйте описанным ниже способом.

#### Внимание!

- Мигающий в нижней части экрана отображения координат индикатор, расположенный над символами GPS, означает, что схема GPS подключена, и происходит значительный расход ресурсов батареи. Для продления срока службы батареи не забывайте использовать описанную ниже операцию, позволяющую отключить схему GPS, когда она не используется.
- Нажмите кнопку ● для прекращения определения координат и отключения схемы GPS. При этом индикатор, расположенный над символами GPS, перестанет мигать.

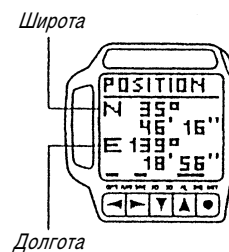
#### Как выбрать режим измерения координат

В режиме GPS на дисплее должен присутствовать экран отображения координат. При каждом нажатии на кнопку ► режим определения координат GPS будет последовательно меняться по кругу в следующем порядке:



#### Экран отображения координат

- На экране отображения координат показано ваше местонахождение в данный момент в виде географической широты и долготы.
- Широта обозначается как N (северная) и S (южная), а долгота - как E (восточная) и W (западная).



#### Экраны маршрута

На экранах маршрута отображается ваше текущее положение, а также ваше перемещение от одной точки до другой.

- Дополнительная информация о пройденных точках и их сохранении в памяти представлена в разделе «Запоминание пройденного маршрута» на стр. 29.
- Верхняя точка экрана (12 часов) отображения маршрута всегда означает Север.

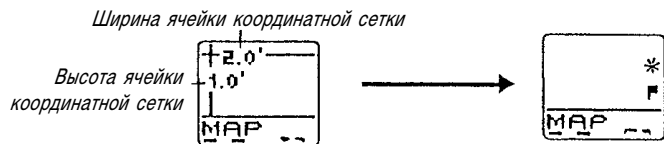
#### Форматы экрана маршрута

Имеется два формата экрана маршрута: карты и «маршрут по контрольным точкам».

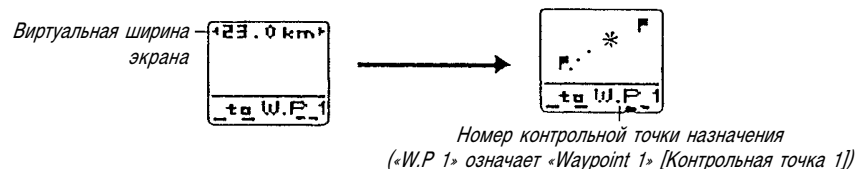
- Для переключения между этими форматами нажмите кнопку ►.



- На экране карты отображаются пройденные точки и ваше текущее положение в сетке координат.
- На экране маршрута по контрольным точкам обычно отображаются две контрольные точки, между которыми находится ваше текущее положение. Имеется также возможность пролистывания для отображения других контрольных точек маршрута.
- При переходе к экрану карты, вначале, приблизительно на 2 с, появляется масштаб экрана карты, а затем - экран карты.



- При переходе к экрану маршрута по контрольным точкам, вначале, приблизительно на 2 с, появляется виртуальная ширина экрана, а затем - экран маршрута по контрольным точкам.



## Контрольные точки

Прежде, чем использовать экран маршрута по контрольным точкам, нужно ввести контрольные точки в память часов. Сведения о том, как указывать и использовать контрольные точки, приведены на стр. 28 в разделе «Использование контрольных точек маршрута».

- Если в списке контрольных точек «WAY PT.» [Контрольные точки] не определена ни одна контрольная точка, то на дисплее появляется сообщение «NO W.P.» [Контрольные точки отсутствуют].

## Использование экрана карты

После того, как линии координатной сетки экрана карты будут приведены в соответствие с линиями координатной сетки географической карты, можно, без особого труда, наносить свое положение на карту в пределах установленного квадрата координатной сетки. Несложные действия позволяют также узнать, какой из квадратов карты в настоящее время отображен на дисплее.

- На стр. 38 в разделе «Карты и системы географических координат» представлена информация о типах карт, совместимых с экраном карты.
- Дополнительная информация о масштабе карты имеется на стр. 32 «Установка масштаба карты».

### Внимание!

- Экран карты этих часов предназначен для использования с картами, широта и долгота на которых определяется с точностью до минут. Этот режим нельзя использовать с картами, широта и долгота на которых определяется с точностью только до градусов.

## Установка единицы измерения расстояния

Расстояние, определяемое с помощью системы GPS, может отображаться в километрах (KM), милях (MILES) или морских милях (NM). Выберите единицу измерения расстояний, выполнив следующие действия.

### Как установить единицу измерения расстояния

1. Независимо от текущего режима функционирования часов нажмите кнопку «MENU» [Меню]. На дисплее появится экран меню.
2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите пункт меню «SET UP» [Установка], а затем нажмите кнопку ●, чтобы перейти к экрану меню установки.
3. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите пункт меню «DST UNITS» [Единицы измерения расстояния], а затем нажмите кнопку ●, чтобы вывести на дисплей меню единиц измерения расстояний.
4. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите нужную единицу измерения расстояний, а затем нажмите кнопку ●.
5. Для возврата к экрану меню нажмите кнопку «MENU» [Меню].

## Установка единицы измерения скорости

Результаты измерения скорости в системе GPS могут отображаться в километрах в час (KPH), милях в час (MPH) или узлах (KNOTS). Выбор единицы измерения скорости осуществляется описанным ниже способом.

### Как установить единицу измерения скорости

1. Независимо от текущего режима функционирования часов нажмите кнопку «MENU» [Меню]. На дисплее появится экран меню.
2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите пункт меню «SET UP» [Установка], а затем нажмите кнопку ●, чтобы перейти к экрану меню установки.
3. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите пункт меню «SPD UNITS» [Единицы измерения скорости], а затем нажмите кнопку ●, чтобы вывести на дисплей меню единиц измерения скорости.
4. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите нужную единицу измерения скорости, а затем нажмите кнопку ●.
5. Для возврата к экрану меню нажмите кнопку «MENU» [Меню].

## СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В данном разделе содержится подробная информация о возможностях, функциях и методах эксплуатации часов, а также описание некоторых технических особенностей. Также здесь имеется важная информация о мерах предосторожности и замечания, относящиеся к использованию часов.

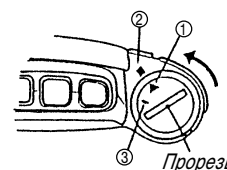
## Требования к источникам питания

Источником питания данных часов является одна литиевая батарея CR2. Если изображение на экране становится тусклым, не включается фоновая подсветка или на экране появляется предупреждение «BATT EMPTY» [Низкая мощность батареи], следует как можно скорее заменить батарею.

### Внимание!

- Следите за тем, чтобы в отсек для батареи не попадала влага! Перед тем, как открыть отсек батареи, тщательно стирайте с часов всю влагу.
- Чтобы данные, хранящиеся в памяти часов, не пропали, новую батарею необходимо вставить не позднее, чем через минуту после того, как будет вынута старая.

## Замена батареи



1. В режиме текущего времени убедитесь в том, что на экране отсутствует сообщение «WAIT» [Ждите], что часы в данный момент не выполняют изменений координат.
- Ни в коем случае не производите замену батареи во время операции измерения координат.

- Дополнительная информация об исходных уровнях и о том, как они могут повлиять на точность определения координат, имеется на стр. E-28 в разделе «Исходные уровни».

### Как установить исходный уровень

1. Независимо от текущего режима функционирования часов нажмите кнопку «MENU» [Меню]. На дисплее появится экран меню.
2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите пункт меню «SET UP» [Установка], а затем нажмите кнопку ●, чтобы перейти к экрану меню установки.
3. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите пункт меню «DATUMS» [Исходные уровни], а затем нажмите кнопку ●, чтобы вывести на экран список исходных уровней.
4. Прокручивайте список названий исходных уровней на экране с помощью кнопок ▼ и ▲ до тех пор, пока не выделите название нужного исходного уровня.
  - Полный список названий исходных уровней и соответствующих им регионов имеется в конце данного руководства в разделе «Список исходных уровней».
5. После выделения в списке названия нужного исходного уровня нажмите на кнопку ● для его регистрации и возвращения в меню установки.
6. Для того, чтобы выйти из меню установки, нажмите кнопку «MENU» [Меню].

### Установка масштаба карты



Можно изменить установку масштаба часов таким образом, чтобы экран часов соответствовал одному квадрату используемой карты. В соответствии с размерами экрана отношение размера по вертикали к размеру по горизонтали по умолчанию равно 1:2. Это означает, что ширина ячейки координатной сетки принимается в 2 раза большей, чем высота. Каждый раз, когда для изменения значения долготы выполняется процедура, описанная на стр. E-12 в разделе «Приведение координатной сетки карты часов в соответствие с координатной сеткой географической карты», часы автоматически изменяют значение широты для того, чтобы сохранить соотношение 1:2.

Если значение широты устанавливается вручную, так, что отношение размера по вертикали к размеру по горизонтали становится отличным от 1:2, то неиспользуемая часть экрана автоматически затемняется, как показано на рисунках.

В представленной ниже таблице указаны все возможные установки масштаба карты. Значения, располагающиеся в верхней строке с левой стороны таблицы, показывают отношение широты к долготе, а значения размеров в таблице обозначают размер экрана в точках. Полный экран имеет размер 24x32 точки.

По горизонтали \ По вертикали	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	7.5
0.5	24x32	16x32							
1.0		24x24	24x32	20x32	16x32				
1.5			24x22	24x27	24x32	18x32			
2.0				24x20	24x24	24x32	20x32	16x32	
2.5					24x20	24x26	24x32	20x32	16x32
3.0						24x22	24x27	24x32	20x32

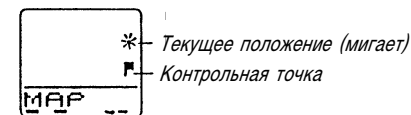
### Приведение координатной сетки карты часов в соответствие с координатной сеткой географической карты



1. Независимо от режима функционирования часов, нажмите кнопку «MENU» [Меню]. При этом на дисплее появится экран меню.
2. Пользуясь кнопками ▼ и ▲, перейдите к пункту меню «SET UP» [Установка] и затем нажмите кнопку ●, чтобы перейти к экрану меню установки.
3. С помощью кнопок ▼ и ▲ перейдите к пункту меню «MAP SCALE» [Масштаб карты] и нажмите кнопку ●, чтобы перейти к экрану установки масштаба карты.
  - Значения, отображаемые на экране установки масштаба карты, показывают соотношение между вертикальными и горизонтальными размерами каждой ячейки координатной сетки используемой вами карты. Соотношение 1:2, например, означает, что ширина ячейки в два раза больше длины.
4. Для перехода между значениями отношений вертикального и горизонтального размеров пользуйтесь кнопками ◀ и ▶, а для изменения выделенных значений - кнопками ▼ и ▲.
  - Установите значение широты в минутах между вертикальными линиями карты, которая используется в данное время. Значение долготы, также в минутах, устанавливается между горизонтальными линиями на карте.
  - Полная информация о том, как выставленные значения влияют на изображение на экране, приведена на стр. 32 в разделе «Установки масштаба карты».
5. После того, как все настройки будут закончены, нажмите кнопку ●, чтобы вернуться к экрану меню установки с выделенным пунктом «DST UNITS» [Единицы измерения расстояния].
6. Для возвращения к экрану меню нужно нажать кнопку «MENU» [Меню].

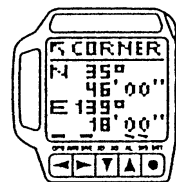
### Выполнение измерений GPS с отображением на экране карты

После успешного выполнения измерений на экране карты появится ваше текущее положение.



- Подробная информация по выполнению измерений для определения географических координат изложена на стр. 17 в разделе «Выполнение измерений GPS».
- На дисплее также появляются все контрольные точки (■), расположенные в том же координатном квадрате, что и ваше текущее положение.

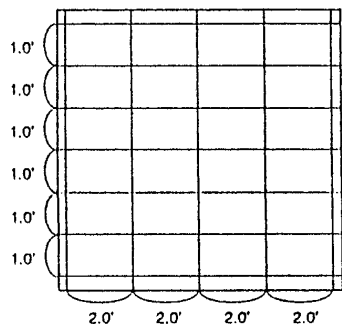
### Определение вашего текущего координатного квадрата



1. Установите экран карты в соответствие с координатными линиями используемой географической карты.
  - См. раздел «Приведение координатной сетки карты часов в соответствие с координатной сеткой географической карты» (на данной странице)
2. Пока текущее положение находится на экране карты, нажмите кнопку ◀, после чего дисплей перейдет в режим отображения угла координатной сетки.
  - На экране отображения угла координатной сетки указываются значения широты и долготы верхнего левого угла того координатного квадрата карты, в котором вы в данный момент находитесь.
  - Подробная информация изложена на стр. 38 в разделе «Карты и координатные сетки».
3. Для возврата к экрану карты нажмите кнопку ◀.
  - После нажатия кнопки ◀ приблизительно на 2 секунды появится экран масштаба карты, после чего дисплей перейдет в режим экрана карты.

## Использование экрана карты для ориентирования

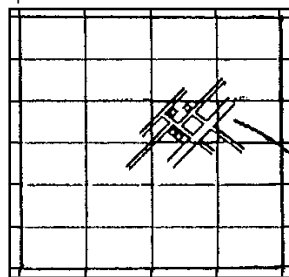
Допустим, необходимо использовать экран карты для определения вашего местонахождения на географической карте. Предположим, что на карту нанесена координатная сетка, причем ширина ячеек в два раза больше высоты.



Для того, чтобы привести карту часов в соответствие с географической картой, а затем нанести на нее свое положение, необходимо выполнить описанные ниже операции.

1. Для того, чтобы нанести на карту начальную точку маршрута, контрольные точки прохождения маршрута и конечную точку, необходимо выполнить действия, описанные на стр. 28 в разделе «Использование контрольных точек маршрута».
  2. Для установки масштаба карты выполните действия, описанные на стр. 21 в разделе «Приведение координатной сетки карты часов в соответствие с координатной сеткой географической карты».
  3. Для определения текущих координат и отображения их на экране карты по мере продвижения к пункту назначения используйте автоматический или непрерывный режим GPS.
  4. Для определения на географической карте текущего координатного квадрата, отображаемого на экране, выполните действия, описанные на стр. 21 в разделе «Определение текущего координатного квадрата».
  5. Найдите на географической карте текущий координатный квадрат. Теперь можно будет проложить на карте маршрут передвижения, нанося на нее координаты, отображаемые на экране часов.
- Пример, представленный ниже, показывает координатный квадрат, верхний нижний угол которого находится в точке  $35^{\circ} 46' 00''$  северной широты и  $139^{\circ}18' 00''$  восточной долготы.

Карта



Дисплей часов

Маршрут на карте

## Как выбрать заранее введенный регион



1. В любом режиме нажмите кнопку «MENU» [Меню]. На дисплее появится экран меню.
  2. Нажимая кнопки  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangle$ , выделите пункт меню «SET UP» [Установка], а затем нажмите кнопку  $\bullet$ , чтобы перейти к экрану меню установки.
  3. Нажимая кнопки  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangle$ , выделите пункт меню «AREA» [Регион], а затем нажмите кнопку  $\bullet$ , чтобы перейти к меню регионов.
  4. Нажимая кнопки  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangle$ , выделите пункт меню «SELECT» [Выбрать], а затем нажмите кнопку  $\bullet$ , чтобы перейти к экрану выбора регионов.
5. Для пролистывания списка названий регионов нажимайте кнопки  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangle$  до тех пор, пока не выделите нужный регион.
    - Полный список географических регионов и соответствующих им данных имеется в конце данного руководства в разделе «Список регионов».
  6. Выделив название нужного региона, нажмите кнопку  $\bullet$  для его регистрации и возвращения в меню установки.
  7. Для выхода из меню настройки нажмите кнопку «MENU» [Меню].
    - При выборе региона из списка автоматически устанавливаются соответствующие региону значения широты, долготы, разницы во времени по Гринвичу (стр. 31) и исходного уровня (стр. 31).
    - Если вместо «MENU» [Меню] нажать кнопку  $\bullet$ , то на дисплее появится экран «DATUMS» [Исходные уровни]. Дополнительная информация по этому вопросу имеется на стр. 37.

## Как вывести данные географического региона

1. В любом режиме нажмите кнопку «MENU» [Меню]. На дисплее появится экран меню.
2. Нажимая кнопки  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangle$ , выделите пункт меню «SET UP» [Установка], а затем нажмите кнопку  $\bullet$ , чтобы перейти к экрану меню установки.
3. Нажимая кнопки  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangle$ , выделите пункт меню «AREA» [Регион], а затем нажмите кнопку  $\bullet$ , чтобы перейти к экрану меню регионов.
4. Нажимая кнопки  $\blacktriangledown$  и  $\blacktriangle$ , выделите пункт меню «INPUT» [Ввод], а затем нажмите кнопку  $\bullet$ , чтобы перейти к экрану ввода данных региона.
5. Введите широту региона и нажмите кнопку  $\bullet$ , чтобы перевести курсор к показаниям долготы.
  - См. раздел «Ввод широты» на стр. 36.
6. Введите значение долготы региона и нажмите кнопку  $\bullet$  для перехода к значению разницы во времени по Гринвичу.
  - См. раздел «Ввод долготы» на стр. 36.
7. Введите значение разницы во времени по Гринвичу.
  - Разница во времени по Гринвичу представляет собой разницу во времени между регионом, данные которого нужно установить, и временем по Гринвичу.
  - Значение разницы во времени по Гринвичу устанавливается в пределах от -11.0 до +13.0 с шагом 0.5 часа.
  - См. раздел «Изменение установок численных данных» на стр. E-26.
8. После ввода значения разницы во времени по Гринвичу нажмите кнопку  $\bullet$ , чтобы вернуться в меню установки.
9. Нажмите кнопку  $\bullet$ , чтобы вывести экран списка исходных уровней «DATUMS» [Исходные уровни] и ввести значение исходного уровня для данного региона. Используйте операции, описанные на стр. 31 в разделе «Установка исходного уровня», начиная с шага 4.
  - Информация об исходных уровнях приведена на стр. 37 в разделе «Исходные уровни».
  - Если вместо кнопки  $\bullet$  нажать кнопку «MENU» [Меню], то на дисплее появится экран меню настройки.

## Установка исходного уровня

Сеть спутников системы GPS определяет значения широты и долготы в соответствии с горизонтальными исходными уровнями Мировой геодезической системы по состоянию на 1984 г. (WGS 84). Несмотря на то, что WGS 84 является самым последним мировым стандартом, для получения более точных измерений можно использовать местный исходный уровень для определенного региона. Для того, чтобы выбрать исходный уровень, который подходит для региона, где данные часы используются при определении координат с помощью системы GPS, выполните описанные далее операции.

### Если данные по пройденной точке маршрута введены в память

Ниже указана периодичность сохранения данных по пройденным точкам маршрута в памяти.

- **Быстрый/однократный режимы определения координат**

Данные о пройденных точках записываются в память при каждом успешном определении координат.

- **Автоматический/непрерывный режимы определения координат**

Данные о пройденных точках записываются в память каждые 10 минут.

### Как просмотреть данные о пройденных точках маршрута

1. Независимо от текущего режима функционирования часов нажмите кнопку «MENU» [Меню]. На дисплее появится экран меню.
2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите пункт меню «TRACKS» [Пройденные точки], а затем нажмите кнопку ●, чтобы перейти к экрану пройденных точек маршрута.
3. Для пролистывания данных, хранящихся в памяти пройденного маршрута, нажимайте кнопки ▼ и ▲.
4. Для переключения между двумя экранами отображения данных пройденного маршрута нажимайте кнопки ▼ и ▲.



### Как стереть данные из памяти пройденного маршрута



Нет пройденных точек

1. На дисплее должен отображаться экран точек пройденного маршрута. Нажмите кнопку ●.
- Данную операцию можно выполнять в любом формате экрана точек пройденного маршрута: отображения даты и времени или отображения координат.
2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите «YES» [Да] (если действительно нужно стереть все данные из памяти пройденного маршрута) или «NO» [Нет] (если нужно выйти из операции, не стирая никаких данных), затем нажмите кнопку ●.

### Настройки режима GPS

В данном разделе описано, как выполнить различные настройки, влияющие на данные, получаемые в режиме определения координат. Большинство из этих настроек выполняются только один раз при первой подготовке часов к работе, и больше не изменяются.

### Установка параметров географического региона

Установка параметров географического региона позволяет часам определить, в какой точке мира они в настоящее время находятся. Эта информация используется часами в качестве справочной для измерений и расчета координат. Характеристики географической зоны нужно менять при перемещении из одного региона в другой. Используется два способа определения географического региона: путем выбора заранее введенного региона и ввода данных вручную.

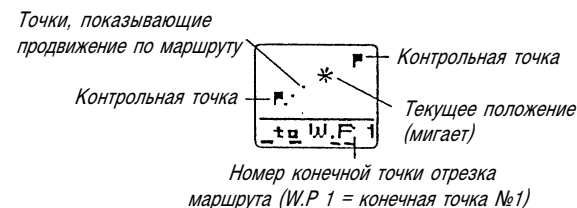
### Использование экрана маршрута по контрольным точкам

Экран маршрута по контрольным точкам отображает предварительно указанные контрольные точки, показывая их попарно, в качестве *начальной и конечной точек отрезка маршрута*, а также расположенные между ними *промежуточные точки*, появляющиеся по мере прохождения маршрута. Расстояние между начальной и конечной точками отрезка маршрута отображается в масштабе, позволяющем разместить обе эти точки на экране. Таким образом, *виртуальная ширина* экрана автоматически корректируется в соответствии с действительным расстоянием между двумя отображаемыми контрольными точками. Текст в нижней части экрана показывает название следующей контрольной точки конца участка маршрута. Единицы измерения виртуального расстояния могут указываться в километрах, милях и морских милях. После достижения конечной точки участка маршрута простая операция позволяет превратить ее в новую начальную точку маршрута и вывести на экран следующую конечную точку участка маршрута, изменив автоматически масштаб отображения расстояния между ними таким образом, чтобы обе точки можно было поместить на экране.

- Сведения об установке единиц измерения расстояния имеется на стр. 30 в разделе «Настройки режима GPS».

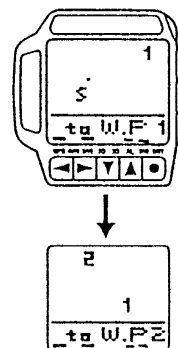
### Измерение координат с отображением на экране маршрута по контрольным точкам

После успешного определения координат, на экране маршрута по контрольным точкам появляется текущее положение одновременно с отображением текущих начальной и конечной точек отрезка маршрута.



- Каждая контрольная точка отображается на экране мигающим флажком, изображение которого попеременно заменяется отображением номера, присвоенного данной контрольной точке.
- Подробное описание выполнения измерений GPS с целью определения координат имеется на стр. 17 в разделе «Выполнение измерений GPS»

### Как вывести на экран следующую пару контрольных точек



1. Выведите экран отображения маршрута по контрольным точкам. Теперь нажмите кнопку ◀, чтобы отобразить следующую пару контрольных точек.
2. Приблизительно на 2 секунды появится виртуальная ширина экрана для новой пары контрольных точек начала и конца участка маршрута, а затем дисплей перейдет в режим экрана отображения маршрута по контрольным точкам.
- Описанную выше операцию можно использовать для просмотра последующих контрольных точек с целью определения точки изменения направления маршрута. Нужно помнить, что верхняя сторона дисплея всегда обозначает Север.

## Графические навигационные экраны

На графическом навигационном экране отображается расстояние от текущего положения до контрольной точки, обозначающей конечную точку отрезка маршрута, и азимут (направление) на нее. Расстояние может указываться в километрах, милях или морских милях.

- Подробное описание процедуры установки единиц измерения расстояния имеется на стр. 30 в разделе «Настройки режима GPS».

### Внимание!

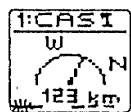
- Ориентирование по графическому навигационному экрану нельзя производить до тех пор, пока не будут определены контрольные точки. Как определять и использовать контрольные точки, подробно описано на стр. 28 в разделе «Использование контрольных точек маршрута».

## Форматы графического навигационного экрана

Имеется два формата графического навигационного экрана: экран с фиксированным указанием азимута и экран с текущим указанием азимута.



Экран с фиксированным указанием азимута

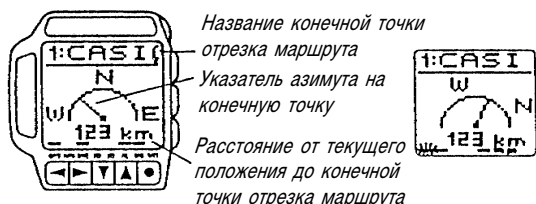


Экран с текущим указанием азимута

- Обычно используется графический навигационный экран с фиксированным указанием азимута. Он автоматически переключается в режим текущего указания азимута в том случае, если часы функционируют в режиме непрерывного измерения координат и движение происходит со скоростью 8 км в час или быстрее. Обновление текущего значения азимута происходит при каждом успешном определении координат.
- При использовании любого формата графического навигационного экрана на нем отображается название следующей конечной контрольной точки отрезка маршрута, направление и расстояние до нее.
- При использовании формата экрана с фиксированным азимутом верхняя сторона экрана (направление на 12 часов) всегда обозначает Север, в то время как в формате экрана с текущим азимутом верхняя сторона экрана всегда обозначает текущее направление движения.

## Измерение координат с помощью графического навигационного экрана

После успешного измерения координат на экране отображается указатель, направленный в сторону расположения следующей контрольной точки, вместе с расстоянием до нее.



Экран с фиксированным азимутом

Экран с текущим указанием азимута

- Подробности об измерении координат имеются на стр. 17 в разделе «Выполнение измерений GPS»
- Если предполагается использовать непрерывный режим измерения координат в движении, то, прежде чем начать движение, подождите, пока часы выполнят первое успешное определение координат.
- Другая важная информация об этих экранах имеется на стр. 39 в разделе «Графический навигационный экран»

## Как добавить контрольные точки

1. Независимо от режима функционирования, в котором находятся в данный момент часы, нажмите кнопку «MENU» [Меню]. На дисплее появится экран меню.
2. Нажимая кнопки ▼ и ▲, перейдите к пункту меню «WAY PT.» [Контрольные точки] и нажмите кнопку ● для отображения списка контрольных точек.
3. Нажимая кнопку ●, перейдите в конец списка.
4. Нажмите на кнопку ●, чтобы вывести на экран список ориентиров.
5. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите ориентир, который вы хотите добавить в список контрольных точек маршрута, и нажмите кнопку ●.
6. Повторяйте операции с 3 по 5, пока не дополните список контрольных точек всеми необходимыми ориентирами.
7. Для того, чтобы после ввода последней дополнительной контрольной точки вернуться к экрану меню, нажмите кнопку «MENU».

## Как вставить контрольные точки

1. На дисплее должен отображаться экран списка контрольных точек. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите контрольную точку, перед которой нужно вставить новую точку.
2. Нажмите кнопку ●.
3. В появившемся после этого меню опций, нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите пункт «INSERT» [Вставить] и нажмите кнопку ●, чтобы перейти к экрану списка ориентиров.
4. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите ориентир, который нужно вставить в качестве контрольной точки маршрута, а затем нажмите кнопку ●.
5. В ответ на появившийся запрос «INSERT?» [Вставить?] с помощью кнопок ▼ и ▲ выделите ответ «YES» [Да] (если действительно нужно вставить контрольную точку) или «NO» [Нет] (если нужно выйти из этой операции, не внося изменений), затем нажмите кнопку ●.

## Как заменить имеющуюся контрольную точку маршрута

1. На дисплее должен отображаться экран списка контрольных точек. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите контрольную точку, которую нужно заменить.
2. Нажмите кнопку ●.
3. В появившемся после этого меню опций, нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите пункт «CHANGE» [Заменить] и нажмите кнопку ●, чтобы перейти к экрану списка ориентиров.
4. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите ориентир, который нужно вставить вместо выбранной контрольной точки маршрута, а затем нажмите кнопку ●.
5. В ответ на появившийся запрос «CHANGE?» [Заменить?], нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите ответ «YES» [Да] (если действительно нужно заменить контрольную точку) или «NO» [Нет] (если нужно выйти из операции, не внося изменений), затем нажмите кнопку ●.

## Как удалить контрольную точку

1. На дисплее должен отображаться экран списка контрольных точек. Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите контрольную точку, которую нужно удалить.
2. Нажмите кнопку ●.
3. В появившемся после этого меню опций, с помощью кнопок ▼ и ▲ выделите пункт «DELETE» [Удалить] и нажмите кнопку ●.
4. В ответ на появившийся запрос «DELETE?» [Удалить?], нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите ответ «YES» [Да] (если действительно нужно удалить контрольную точку) или «NO» [Нет] (если нужно выйти из операции, не внося изменений), затем нажмите кнопку ●.

## Запоминание пройденного маршрута

Данные по пройденным точкам автоматически помещаются в память пройденного маршрута, как только выполняется очередное измерение координат текущего положения. В области памяти для пройденного маршрута может храниться до 100 записей о пройденных точках, каждая из которых включает номер записи, координаты точки (широту и долготу), дату и время выполнения измерения. Показания по пройденным точкам используются для составления карты маршрута и отображения маршрута движения на экранах в графических режимах GPS (стр. 19). Записи о пройденных точках можно вызывать из памяти и просматривать данные по каждой из них.



- Для перехода к экрану меню редактирования списка ориентиров нажмите кнопку ●.
- С помощью кнопок ▼ или ▲ перейдите к пункту меню «EDIT» [Редактирование] и нажмите кнопку ●. На дисплее появится экран редактирования ориентиров.
- Для редактирования имени, широты и долготы ориентира пользуйтесь инструкциями, представленными на стр. 35 в разделе «Ввод данных».
- Для того, чтобы вернуться к экрану отображения координат текущего положения после завершения редактирования ориентира, нажмите нужное количество раз кнопку ●.

### Как удалить ориентир



- Дисплей часов должен находиться в режиме списка ориентиров. Нажимая кнопки ▼ или ▲, перейдите к ориентиру, который нужно удалить.
  - Помните, что нельзя отредактировать или удалить ориентир, который уже выбран в качестве контрольной точки маршрута и помещен в список контрольных точек «WAY PT.» [Контрольные точки] (см. стр. 28). Поэтому, если вы выделите этот ориентир в списке и нажмете кнопку ●, меню редактирования списка ориентиров на экране не появится.
- Для перехода к меню редактирования списка ориентиров нажмите кнопку ●.
- С помощью кнопок ▼ или ▲ перейдите к пункту меню «DELETE» [Удаление] и нажмите кнопку ●.
- С помощью кнопок ▼ или ▲ перейдите к пункту «YES» [Да] (если действительно необходимо удалить ориентир) или «NO» [Нет] (если нужно отменить эту операцию без удаления каких-либо данных), и затем нажмите кнопку ●.

### Использование контрольных точек маршрута

Контрольные точки маршрута - это точки, которые лежат на пути следования по маршруту. К контрольным точкам относятся начальная точка маршрута, конечная точка маршрута и промежуточные контрольные точки, лежащие на маршруте. Контрольные точки необходимы для отображения информации на экранах маршрута движения, графических навигационных экранах и экранах направления и скорости. Можно указать до 9 контрольных точек маршрута, выбрав их из списка ориентиров (стр. 26).

### Как создать список контрольных точек маршрута



- Независимо от режима функционирования, в котором находятся в данный момент часы, нажмите кнопку «MENU» [Меню]. На дисплее появится экран меню.
  - Нажимая кнопки ▼ и ▲, перейдите к пункту меню «WAY PT.» [Контрольные точки] и нажмите кнопку ● для отображения списка контрольных точек.
    - Это список контрольных точек, действующий в настоящее время.
    - Знаком «S» обозначена начальная точка маршрута. Если в настоящее время начальная точка маршрута не указана, то имя начальной точки отображается в виде «S:xxxx».
  - Нажмите на кнопку ●, чтобы вывести на экран список зарегистрированных в настоящее время ориентиров.
    - Ориентиры располагаются по именам в алфавитном порядке.
- Нажимая кнопки ▼ и ▲, выделите ориентир, который необходимо выбрать в качестве начальной точки маршрута.
- Для того, чтобы выбрать выделенный ориентир в качестве начальной точки маршрута и вернуться к экрану списка контрольных точек, нажмите кнопку ●.
- Для того, чтобы указать следующую контрольную точку, нажимайте кнопку ▼, пока не выделите «1:» (контрольная точка №1).
- Повторяйте операции с 3 по 6, пока не укажете все контрольные точки маршрута.
- Для того, чтобы после указания последней контрольной точки маршрута вернуться к экрану меню, нажмите кнопку «MENU» [Меню].

### Изменение конечной точки отрезка маршрута

- Выведите на дисплей графический навигационный экран с фиксированным или текущим указанием азимута, затем нажмите кнопку ◀ для отображения следующей контрольной точки.
- Указатель азимута на графическом навигационном экране показывает направление на новую контрольную точку и расстояние до нее.
  - Подробные сведения об определении и использовании контрольных точек имеются на стр. 28 в разделе «Использование контрольных точек маршрута».

### Экраны направления и скорости движения

Экран направления и экран скорости предоставляют численную информацию об азимуте и расстоянии до точки назначения, а также текущее направление и скорость движения. Расстояние может указываться в километрах, милях и морских милях, а скорость - в километрах в час, милях в час или узлах.

- Инструкции о том, как выставить единицы измерения, имеются на стр. 30 в разделе «Настройки режима GPS».

### Форматы отображения направления и скорости

Имеется два формата экрана отображения скорости и направления движения: экран азимута и расстояния и экран курса и скорости

- Для переключения между форматами экрана необходимо нажать кнопку ▶.



Экран азимута и расстояния

Нажмите ▶



Экран курса и скорости

### Внимание!

- Экран азимута и расстояния не будет правильно функционировать до тех пор, пока не будут определены контрольные точки. Инструкции по указанию контрольных точек и управлению ими изложены на стр. 28 в разделе «Использование контрольных точек маршрута».

### Измерения GPS и отображение информации на экране азимута и расстояния

После успешного выполнения измерений на экране азимута и скорости появятся значения азимута и расстояния от вашего текущего положения до конечной контрольной точки отрезка маршрута.

Название контрольной точки назначения



Азимут

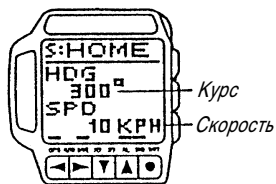
Расстояние

- Подробная информация о выполнении измерений GPS изложена на стр. 17 в разделе «Выполнение измерений GPS».
- Инструкции о том, как интерпретировать значения показаний азимута, изложены на стр. 40 в разделе «Значения азимута и направления».

### Изменение контрольной точки назначения

- Выведите на дисплей экран азимута и расстояния или экран курса и скорости. Нажмите на кнопку ◀ для отображения следующей контрольной точки.
- На экране азимута и расстояния появятся значения соответствующих показаний для следующей контрольной точки.

## Измерения GPS и отображение информации на экране курса и скорости



После успешного выполнения измерений на экране курса и скорости появляются текущие значения направления движения (курса) и скорости движения.

Внимание!

- Курс и скорость будут отображаться только в том случае, если измерения выполняются в непрерывном режиме.
- Если непрерывный режим измерения предполагает использовать в движении, то нужно подождать, пока часы выполнят первое успешное измерение координат, и только затем начать движение.

## Изменение контрольной точки назначения

### Использование списка ориентиров

Список ориентиров используется в качестве банка данных пунктов, из которых можно выбрать контрольные точки вашего маршрута. Всего в список ориентиров можно включить до 200 точек, к которым затем можно будет быстро обратиться при выборе контрольных точек маршрута (стр. E-19)

### Предварительно введенные данные

Часы с функцией GPS продаются с уже введенным списком ориентиров, который включает в себя значения широты и долготы наиболее известных гор и озер мира. Список ориентиров представлен отдельным листом, прилагаемым к инструкции. Можно пользоваться этим списком в том виде, в каком он введен в память часов. Также его можно отредактировать или полностью удалить по вашему усмотрению.

- Помните, что после редактирования или удаления предварительно введенных данных восстановить их в первоначальном виде будет невозможно.
- Для изменения предварительно введенных данных пользуйтесь инструкциями, приведенными на стр. 27 в разделе «Редактирование и удаление списка ориентиров».
- Местные названия гор и озер могут отличаться от названий, указанных в списке ориентиров.
- Как описано в разделе «Исходные уровни», широта и долгота могут отличаться в зависимости от карты, используемой для их получения. Поэтому значения, введенные в список ориентиров, могут отличаться от значений, указанных на используемой географической карте.

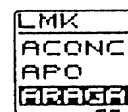
### Как вывести список ориентиров на дисплей



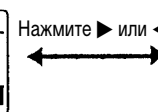
1. Независимо от режима функционирования часов, нажмите кнопку «MENU». На дисплее появится экран меню.
2. С помощью кнопок ▼ или ▲ перейдите к пункту меню «LAND MK» [Ориентиры] и нажмите кнопку ●.
- Приблизительно на 1 секунду на экране появится число, указывающее, сколько еще ориентиров можно ввести в память, а затем будет выведен список ориентиров.
- Если в памяти не записано ни одного ориентира, то вместо списка появится экран ввода новых ориентиров.
3. Для выхода из экрана списка ориентиров и возвращения к экрану меню нажмите кнопку «MENU».

### Отображение координат ориентира

1. Выведите на дисплей список ориентиров и, нажимая кнопки ▼ или ▲, перейдите к ориентирu, координаты которого (широту и долготу) необходимо показать.
2. Для перехода к экрану отображения координат нажмите кнопку ►.
3. Для возвращения к экрану списка ориентиров нажмите кнопку ◀.



Список ориентиров



Координаты Арага

40°32'02" северной широты  
44°11'57" восточной долготы

### Как обновление новых ориентиров в список

Всего в список ориентиров можно ввести до 200 записей, которые затем можно использовать в случае необходимости. Добавлять записи в список ориентиров можно двумя способами: регистрация текущего положения и ввод координат вручную.

### Как добавить ориентир в список путем регистрации текущего положения

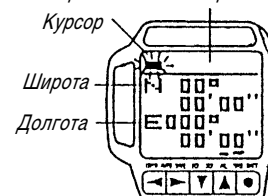
Часы должны находиться в режиме GPS, а дисплей - в режиме экрана отображения координат. После успешного определения координат текущего положения и вывода их на экран нажмите кнопку ◀ и удерживайте ее в течение, приблизительно, одной секунды, пока не прозвучит звуковой сигнал, а в верхней части экрана не появится сообщение «SAVE» [Сохранено].

Текущее положение записано в память как ориентир. В качестве имени этого ориентира используются текущие значения даты в формате «месяц - день» и времени в формате «час : минуты».

- Подробные инструкции по определению координат в режиме GPS приведены на стр. 17 в разделе «Выполнение измерений GPS»

### Как добавить ориентир в список путем ввода его координат вручную

Область экрана для отображения имени ориентира



1. Дисплей часов должен находиться в режиме списка ориентиров. Для перехода к экрану меню редактирования списка ориентиров нажмите кнопку ●.

- Помните, что нельзя отредактировать или удалить ориентир, который уже выбран в качестве контрольной точки маршрута и помещен в список контрольных точек «WAY PT.» [Контрольные точки] (см. стр. 28). Поэтому, если вы выделите этот ориентир в списке и нажмете кнопку ●, меню редактирования списка ориентиров на экране не появится.

2. С помощью кнопок ▼ или ▲ перейдите к пункту меню «NEW» [Новый] и нажмите кнопку ●. На дисплее появится экран ввода ориентиров.

3. Введите имя, которое нужно присвоить новому ориентирu.

- См. раздел «Ввод текста» на стр. 35.

4. После ввода нужного имени нажмите кнопку ●, и на дисплее появится экран ввода широты и долготы.

- См. на стр. 35 раздел «Ввод широты».

5. Введите значение широты и нажмите кнопку ●. Курсор при этом перейдет в положение ввода значения долготы.

- См. раздел «Ввод долготы» на стр. 36.

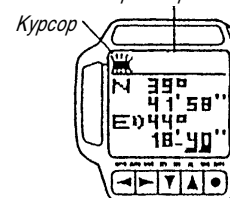
6. Введите значение долготы и нажмите кнопку ●, чтобы записать координаты ориентира в память.

### Редактирование и удаление ориентиров

Для редактирования и удаления ориентиров пользуйтесь описанной ниже процедурой.

### Как отредактировать ориентир

Область экрана для отображения имени ориентира



1. Дисплей часов должен находиться в режиме экрана отображения списка ориентиров. Нажимая кнопки ▼ или ▲, перейдите к ориентирu, который нужно отредактировать.

- Помните, что нельзя отредактировать или удалить ориентир, который уже выбран в качестве контрольной точки маршрута и помещен в список контрольных точек «WAY PT.» [Контрольные точки] (см. стр. 28). Поэтому, если вы выделите этот ориентир в списке и нажмете кнопку ●, меню редактирования списка ориентиров на экране не появится.