

Справ. №	
Перв. примен.	

Устройство SCARnavi GPS-GSM
Инструкция по калибровке канала
учета топлива

СКАР.467479.000 И4

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Содержание

Стр.

1 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	3
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ	3
3 НАЧАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ	4
4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КАЛИБРОВКИ.....	4

Перв. примен.	
Справ. №	

Подпись и дата	
Изн. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Изн. № подл.	
--------------	--

					СКАР.467479.000 И4			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Устройство SCARnavi GPS-GSM Инструкция по калибровке канала учета топлива	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Осипов И.						2	7
Провер.	Иванов В.							
Н. Контр.	Иванова Е.							
Утверд.	Молчанов Ю.							
ООО «СКАРПРО»								

Настоящая инструкция устанавливает порядок проведения калибровки канала учета топлива программно-аппаратного комплекса, образованного Устройством SCARnavi GPS-GSM и программным обеспечением (ПО) SCARnavi Navigator.

1 Указания мер безопасности

При проведении работ по калибровке канала учета топлива необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с горюче-смазочными материалами и при эксплуатации автотранспортных средств, принятых на предприятии, эксплуатирующем программно-аппаратный комплекс SCARnavi.

2. Общие положения и рекомендации

2.1 Калибровка канала учета топлива проводится в случае необходимости получения от программно-аппаратного комплекса SCARnavi (системы SCARnavi) относительно точных данных о заправках и расходах топлива на эксплуатируемых предприятием автотранспортных средствах. Следует иметь в виду, что погрешность учета топлива зависит от многих факторов: степени изношенности датчика уровня топлива автотранспортного средства, конфигурации топливного бака, исправности и стабильности электропитания бортовой сети и т.д. Поэтому рассматривать систему SCARnavi как измерительный инструмент, имеющий метрологические характеристики, нельзя. Система SCARnavi является своего рода аналогом индикатора уровня топлива, находящегося на приборной панели автотранспортного средства. Термин «канал», используемый в данной инструкции, ничего общего с аналогичным термином, используемым в метрологии (измерительный канал) не имеет!

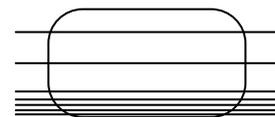
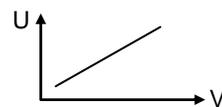
2.2 Обще известный принцип калибровки – чем больше точек калибровки, тем точнее инструмент (прибор) – применим и к Системе SCARnavi. Однако, выбор необходимого количества точек калибровки следует проводить исходя из здравого смысла и понимания следующих положений:

1 – датчик топлива, как правило, «не достает» до дна топливного бака на 1 ... 2 сантиметра. Следовательно, в баке всегда будет некоторое количество топлива вне зоны наблюдения;

2 – калибровочные характеристики датчиков уровня топлива (график, показывающий зависимость уровня выходного электрического сигнала датчика от уровня топлива в баке), определяется типом датчика (емкостной, резистивный, ...), как правило, представляют собой прямую линию или экспоненту, содержащую линейный участок (см. рисунок в тексте). Для линейных участков достаточно минимального количества точек калибровки (например, 3 с большим шагом), для нелинейных участков количество точек увеличивают, а шаг – уменьшают;

3 – конфигурация топливного бака так же влияет на количество точек калибровки, по принципу, описанному в пункте 2 данного раздела (см. рисунок в тексте).

2.3 Данные калибровки, полученные на одной единице автотранспортного средства, могут быть применены для оставшегося числа автотранспортных средств, идентичных по емкости, конфигурации топливного бака, с одинаковыми датчиками уровня топлива.



Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. изн. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата	Справ. №	Перв. примен.	<p>СКАР.466559.000 И4</p>				Лист
							Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

4.7 По вычисленным коэффициентам постройте график:

- по оси X – литры топлива в баке;
- по оси Y – весовые коэффициенты.

Если график получился относительно линейным (см. график на рисунке а), то вычисленные весовые коэффициенты можно вносить в поля настройки ПО SCARnavi Navigator.

Если точки графика имеют разброс (см. график на рисунке б), то следует провести аппроксимацию, для чего проводят «усредняющую» линию и уже по ней производят отсчет истинных значений весовых коэффициентов, которые можно вносить в поля настройки ПО SCARnavi Navigator.

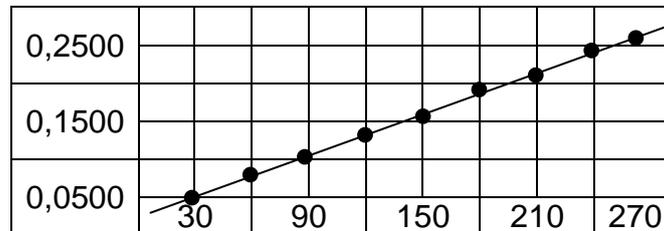


Рисунок а

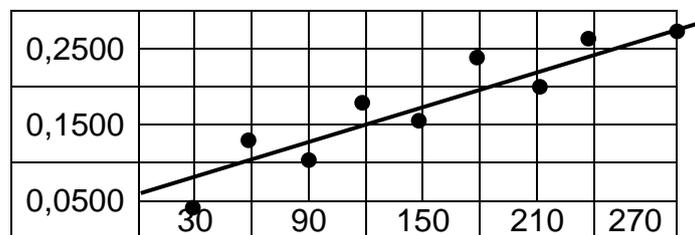


Рисунок б

Примечание. Чем больше износ датчика топлива, тем больший разброс имеют точки на графике.

Получение отчетов *смотри SCARnavi РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ SCARnavi Navigator Раздел 3.4.1.*

Внесение данных в поля настройки ПО SCARnavi Navigator *смотри SCARnavi РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ SCARnavi Navigator Раздел 4.1.1*

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата

Справ. №	Перв. примен.
----------	---------------

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инев. № дубл.	Подпись и дата

