

Министерство автомобильной промышленности

Государственная регистрация
ВИФС № 125099 от 24.10.74г.

Главный инженер
Глававтоэлектроприбор
п/п Кисленко А.П.
21.06 1974г.

Выключатели

~~ВК860Б, ВК861, ВК860В, 13.3737, 14.3737, 14М3737, 142.3737~~

Технические условия
ТУ 37.003.574-74

⑭ "Согласовано":

Технический директор ОАО "ГАЗ"
п/п Киселев А.А.

Гл. инженер СОАТЭ
п/п Сосунов А.С.
15.03 1974г.

Главный инженер КамАЗ
п/п Плахов А.М.
18.06 1974г.

Главный конструктор
п/п Новиков Н.Ф.
25.02 1974г.

Главный конструктор ЗИЛ
п/п Кригер А.М.
21.03 1974г.

Инв. № подл.	Подп. и дата
6509	
Инв. № дубл.	Подп. и дата
Инв. № в.м.	Подп. и дата

С оригиналом сверил

Выключатели

Е

1974г.

17.590-2007 д.д. 3.12.07
16.026-2006 д.д. 20.03.06
15.267-2002 д.д. 9.8.02
14.385-99 д.д. 20.0.99
1.596-94 д.д. 15.1.95г.

УДК 621.316.542
Срок введения 21.06.74г.

Группа Е-71
Срок действия 1.01.98г.
без ограничения

Настоящие технические условия распространяются на выключатели аккумуляторной батареи с дистанционным управлением ~~ВК 860Б~~ устанавливаемые на автомобилях КамАЗ, УралАЗ, МоАЗ с номинальным напряжением 24В, ~~ВК 860Б~~ устанавливаемые на автомобилях ГАЗ, МАЗ с номинальным напряжением 24В, ~~ВК 861~~ устанавливаемые на автомобилях ГАЗ, ЗИЛ, ЛАЗ и других машинах с номинальным напряжением 12В, в том числе на автомобилях и других машинах, поставляемых на экспорт и в запасные части к ним.

Выключатели могут эксплуатироваться на автомобиле в условиях холодного, умеренного и тропического климата.

Исполнение выключателей:

У - для работы в условиях умеренного климата

ХЛ - для работы в условиях холодного климата

Т - для работы в условиях тропического климата

Выключатели, предназначенные для автомобилей КамАЗ с колесной формулой 6х6, имеют общеклиматическое исполнение.

Пример записи обозначения при заказе и в документации другой продукции:

~~Выключатель ВК 860Б~~

Выключатель 13.3737

~~ТУ 37.003.574-74~~

ТУ 37.003.574-74

~~Исполнение У~~

Исполнение У

~~Код ОКП 45 73754414~~

Код ОКП 4573757602

2	011-93	Д	30.1.93	13.436-98	Исполн	29.07.98	3.187-93	Д	25.8.93	
1	096-89	подл.	5.3.89				16.096-2006	Исполн	20.03.06	
Изм.	Лист	Надпись	Подл.	Дата	14.385-99	Исполн	20.6.99	18.074-2012	Исполн	5.04.12
Разр.	Дубинина	подл.			17.590-2007	Исполн	3.12.07	Лит	Лист	Листов
Проб.	Аксенов	подл.			Выключатели			6	2	37
Н.контр.	Башкатов	подл.			13.3737, ВК 861	14.3737,				
Утв.	Новиков	подл.			1410.3737, ВК 860Б	и их				
					142.3737 ВК 860Б	испол-				
						нения				

ОГК СОАТЭ

С оригиналом сверил / Баркалов

Инв. № подл. 6509
Подл. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подл. и дата

Выключатель 14.3737, ТУ 37.003.574-74,
исполнение У, код ОКП 45 7375 7617.

Выключатель 1410.3737, ТУ 37.003.574-74,
исполнение У, код ОКП 45 7375 7618.

Выключатель 142.3737, ТУ 37.003.574-74,
исполнение У, код ОКП 45 7375 7619.

Выключатель 13.3737-01, ТУ 37.003.574-74,
исполнение У, код ОКП 45 7375 7620.

Выключатель 142.3737-01, ТУ 37.003.574-74,
исполнение У, код ОКП 45 7375 7621.

Требования ТУ, направленные на обеспечение безопасности жизни, здоровья людей и охраны окружающей среды, изложены в п.п. 1.3.3, 1.3.9.

1. Технические требования

~~1.1. Выключатели должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий, ГОСТ Р 52230-2004 и дополнительно ОСТ 37.003.008-88 в исполнении Т, ОСТ 37.003.012-86 в исполнении ХЛ и комплекта конструкторской документации.~~

1.1. Выключатели должны соответствовать требованиям технического регламента о безопасности колесных транспортных средств, настоящих технических условий, ГОСТ Р 52230 и дополнительно ОСТ 37.003.008-88 в исполнении Т, ОСТ 37.003.012-86 в исполнении ХЛ и комплектов конструкторской документации согласно 13.3737.000, 14.3737.000, 1410.3737.000, 142.3737.000 соответственно.

Цив. № докум.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Получен и дата	Цив. № подл.
			10.08.06	6509
18		074-2012	Суров	504.12
16	Зам.	096-2006	Суров	140306
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 37.003.574-74

Лист
3

1.2. Основные параметры и размеры.

1.2.1. Габаритные и установочные размеры выключателей должны соответствовать габаритным чертежам

~~ВК 861.3737.000ГЧ; ВК 860Б.3737.000ГЧ;~~ ⁽¹⁴⁾
⁽¹⁷⁾ ⁽¹⁾
~~13.3737.000ГЧ, 14.3737.000ГЧ, 142.3737.000ГЧ,~~
~~ВК 860В.3737.000ГЧ,~~ согласованных с основным потребителем.

1.2.2. Управление выключателей - дистанционное или ручное при необходимости.

1.2.3. Номинальные данные выключателей приведены в таблице 1.

Таблица 1. ⁽¹⁴⁾

Тип выключателя	Номинальное напряжение эл. магнито /В/	Номинальный ток эл. магнито не более /А/	Номинальный ток контактной системы /А/
ВК 860Б 142.3737	24	9,4	50
ВК 861 13.3737	12	18,5	50
ВК 860В 14.3737, 142.3737	24	9,4	50

(15)

15 267-2002 *Иван* 9.8.02 17.590-2007 *Иван* 3.12.07

14	385-99	<i>Иван</i>	20.6.99
1	586-94	<i>Иван</i>	15.1.95
Изм.	Иуст	И докум.	Подп. Дата

ТУ 37.003.574-74

Лист

4

Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. №. Имя. Подп. и дата.

6509 Лист 6, 08.93

1.2.4. Рабочее положение выключателя - электромагнитом вверх с отклонением от вертикальной оси до 90° в любую сторону.

1.3. Характеристики.

1.3.1. Выключатели должны иметь два фиксированных рабочих положения контактной системы:

а/выключено

б/включено.

1.3.2. Падение напряжения на контактной системе при токе 50 А. в состоянии поставки - должно быть не более 0,02 В, после испытаний в объёме гарантийной наработки - не более 0,03 В, после испытаний на ресурс - не более 0,06 В. (14)

1.3.3. Сопротивление изоляции выключателей при температуре окружающей среды $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$ и относительной влажности 45-80% должно быть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
6509	Шер 6.08.93									
14		385-99	Таш	20.6.99						
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	ТУ37.003.574-74					Лист
										5

не менее:

контактной системы - 5 МОм.

1.3.4. Выключатели должны выдерживать без повреждений 5 разрывов цепи при токе 1000А с интервалами между разрывами 10с и временем включенного состояния не более 2с.

1.3.5. Минимальное напряжение ^①
включения выключателей ВК 864, ^⑭ 13.3737
отключения - не более 7,5В; ^⑮ 142.3737,
не более 9В для выключателей ВК 860Б, ^⑰ 14.3737, 1410.3737
и ВК 860В, минимальное напряжение
включения не более 18В, отключения -
не более 15В.

1.3.6. Степень защиты выключателей от проникновения посторонних тел и воды должна быть в соответ-

⑯ ВУ с ГОСТ 3940-84; Р 52230-2004.

⑰ для выключателей ВК 860Б, ВК 861, 13.3737, 142.3737 - ТР54;

⑱ для выключателей ВК 860В, 14.3737 исполнения "У" ТРХ5;

- для выключателей 14.3737 исполнения "Т", "О", "ХЛ", поставляемых на экспорт и выключателей ВК 860В 14.3737 всех видов исполнений (У, Т, О, ХЛ, Э) с технической приемкой представителя заказчика - ТРХ7. ^①
для всех видов исполнений

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	14	585-99	Труш	20.6.99	15.267-2002 Труш	9.8.02	16.096-2006 Труш	20.08.06	Лист
					6509	Шер	6.08.93	1	586-94	Ш	15.1.94	ТУ37.003.574-74	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	17.590-2007	Труш	3.12.07						

~~и поставок (У, Т, О, ХЛ, Э) с технической приёмкой представителя заказчика~~
~~ИРХ7.~~ ①

1.3.7. Выключатели должны быть работоспособны при температуре окружающей среды:

- исполнение У от минус 40°C до 70°C;
- исполнение ХЛ от минус 60°C до 70°C;
- исполнение Т от минус 20°C до 70°C.

1.3.8. Выключатели должны быть работоспособными:

а) для исполнения У и ХЛ в атмосфере с относительной влажностью воздуха до $(95 \pm 3)\%$ при температуре $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение 4 суток, для исполнения Т по ГОСТ 15151-69;

б) при воздействии снега с последующим его оттаиванием для изделий исполнения ХЛ.

1.3.9. Электрическая прочность изоляции токоведущих деталей относительно корпуса выключателя - не менее

Инв. и подл. Подп. и дата
6509
Мир 6.08.93
Инв. и подл. Подп. и дата
Инв. и подл. Подп. и дата

14	385-99	ИРХ7	20.6.99
1	586-94	ДЛ	15.1.95
Изм.	Исет.	и докум.	Подп. Дата

ТУ37.003.574-74

Исет
7

550 В действующего значения испытательного напряжения.

1.3.10. Выключатели должны быть работоспособны в условиях вибрации с ускорением 50 м.с^{-2} и ударных нагрузок с ускорением 100 м.с^{-2} .

1.3.11. Режим работы электромагнита выключателя - кратковременный номинальный $S2$ (не более 2 с), контактной группы - продолжительный номинальный $S1$.

1.3.12. Детали выключателей должны иметь защиту от коррозии в соответствии с п. 1.2.4 раздела 4 ~~ГОСТ 3940-84~~.
ГОСТ Р 52230-2004.

1.3.13. Контактная система должна выдерживать кратковременное пропускание тока до 700 А в течение 30 с.

1.3.14. Усилие включения выключателя при ручном нажатии на подвижную систему через резиновый защитный чехол должно быть:

— исполнение У и Т при температу-

Имб. и подл.	Подп. и дата	Взам. имб.	Имб. и подл.	Подп. и дата
6509	Лисер 6.08.93			

Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата
17		590-2007	Лисер	3.12.07

ТУ 37.003.574-74

Лист

8

ре минус 45°C - 250Н, не более;

— исполнение ХЛ при температуре минус 60°C - 350Н, не более.

1.3.15. Выводные резьбовые зажимы, осуществляющие электрический контакт, должны выдерживать без механических повреждений вывода, изоляции и места крепления крутящий момент, равный М4-1,2 Н.м; М12-5,5 Н.м; М10-4,5 Н.м.

①

1.4. Требования к надёжности.

1.4.1. Выключатель относится к не-ремонтируемым изделиям.

1.4.2. Показатель безотказности - 80%-ная наработка до отказа - не менее 350 тыс. км. пробега автомобиля для I-й категории условий эксплуатации $T_{80\%} = 350$ тыс. км. или 6000 циклов включений.

1.4.3. Критерии отказов. Отказом считается выход параметров выключ-

Инв. № подл. Подп. и дата
6509
Минер 6.08.93
Инв. № подл. Подп. и дата
Инв. № подл. Подп. и дата
Инв. № подл. Подп. и дата

1	586-94	Д	15.12.95
Изм.	Лист	И докум.	Подп.
			Дата

ТУ 37.003.574-74

Лист

9

изделия;

номинальные параметры (ток, напряжение);
дата изготовления (месяц, год) или
(квартал, год);

климатическое исполнение, вид поставки
(Т, ХЛ, Э); для выключателей 13.3737, 14.3737, ~~140.3737~~,
142.3737 допускается обозначение климати-
ческого исполнения и вида поставки включать
в состав маркировки типа изделий в соответ-
ствии с их габаритными чертежами."

16) надпись "ГОСТ 3940-84", Р 52230-2004",
"Сделано в России";

18) Знак соответствия при обязательной
сертификации, обращения на рынке.

1.6.2. Каждый выключатель, идущий на ком-
плектацию автомобилей ГАЗ-14 и их модифика-
ций, снабжается свидетельством о приёмке.
Форма указана в приложении 1 и должна
содержать дополнительную маркировку:

а) порядковый номер изделия текущего
года;

б) клеймо особой сборки "ОС".

1.6.2. Маркировка наносится методом,
обеспечивающим её чёткость и сохран-
ность в течение всего срока службы.

Инв. № подл.	Подп. и дата.
6509	Реш 14.07.98
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	

15	267-2002	МФом	9.8.02	16.095-2006	МФод	20.03.06	18.074-2012	МФод	5.04.12
14	385-99	МТом	20.6.99	ТУ 37.003.574-74					Лист
13	3001	436-98	ВЗМ	20.7.98					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
					11				