

Научно-производственная компания «ТЕКО»

**ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
ИНДУКТИВНЫЙ БЕСКОНТАКТНЫЙ**

ВТИЮ.1090-3

Руководство по эксплуатации

ВТИЮ.1090-3.000 РЭ

УТВЕРЖДАЮ

Директор АО НПК "ТЕКО"

_____С.Н.Терехов

"__" _____2018 г.

Подп. и дата	
Инв № дудл.	
Взамен инв №	
Подп. и дата	
Инв № подл.	

2018г

Перв. примен.	1. Назначение и область применения Выключатель индуктивный бесконтактный ВТИЮ.1090-3 предназначен для контроля переключки дискретных исполнительных механизмов в агрегатах топливо регулирующей аппаратуры ГТД летательных аппаратов. Выключатель предназначен для установки в агрегаты с рабочей жидкостью: топлива РТ, ТС-1 по ГОСТ 10227-86 и Т-6, Т-8В по ГОСТ 12308-80, смеси топлив в любых пропорциях, зарубежные аналоги топлив, дизельное топливо ГОСТ 305-82, минеральное гидравлическое масло АМГ-10 по ГОСТ 6794-75, гидравлическое масло 7-50СЗ ГОСТ 20734-75. Среда, окружающая ВТИЮ – воздух, неагрессивные газы, пары и брызги рабочей жидкости. 2. Принцип действия Принцип действия основан на изменении амплитуды колебаний генератора выключателя при внесении в его чувствительную зону металлического объекта воздействия определенного размера. При подаче питания на конечный выключатель в области его чувствительной поверхности образуется изменяющееся магнитное поле, наводящее во внесенном в зону материале вихревые токи, которые приводят к изменению амплитуды колебаний генератора. В результате вырабатывается аналоговый выходной сигнал, величина которого изменяется от расстояния между выключателем и контролируемым предметом. Триггер преобразует аналоговый сигнал в логический, устанавливая уровень переключения и величину гистерезиса. 3. Технические характеристики <table><tr><td>Рабочий зазор срабатывания</td><td>0...1,3 мм</td></tr><tr><td>Номинальное напряжение питания, Уном.</td><td>27 В DC</td></tr><tr><td>Диапазон рабочих напряжений, Ураб.</td><td>15...32 В DC</td></tr><tr><td>Пульсация питающего напряжения</td><td>≤10%</td></tr><tr><td>Рабочий ток (ток нагрузки)</td><td>5...50 мА</td></tr><tr><td>Собственный ток потребления</td><td>≤20 мА</td></tr><tr><td>Падение напряжения при токе нагрузки 50 мА</td><td>≤2,5 В</td></tr><tr><td>Тип контакта:</td><td>Нормально замкнутый</td></tr><tr><td>Структура выхода</td><td>PNP</td></tr><tr><td>Давление рабочей жидкости, не более</td><td>20 МПа</td></tr><tr><td>Диапазон температур окружающей среды и рабочей жидкости:</td><td></td></tr><tr><td>- рабочий, °С</td><td>минус 40...+120</td></tr><tr><td>- предельный, без функционирования, °С</td><td>минус 60...+140</td></tr><tr><td>Комплексная защита</td><td>Есть</td></tr><tr><td>Материал корпуса</td><td>12Х18Н10Т</td></tr><tr><td>Объект воздействия</td><td>см. рис. 3 (л.3)</td></tr><tr><td>Материал объекта воздействия</td><td>сталь 12Х18Н10Т</td></tr><tr><td>Схема подключения</td><td>трехпроводная</td></tr><tr><td>Присоединение</td><td>провод МГТФ 3х0,35 мм²</td></tr><tr><td>Степень защиты по ГОСТ 14254-2015:</td><td></td></tr><tr><td>- со стороны крепления</td><td>IP67</td></tr><tr><td>- со стороны чувствительной поверхности</td><td>IP68</td></tr><tr><td>Масса, не более</td><td>0,08 кг</td></tr><tr><td>Габаритные и присоединительные размеры – в соответствии с габаритным чертежом (см. рис.2)</td><td></td></tr></table> 4. Дополнительная информация Внешняя герметичность датчика (обеспечивает потребитель) группа 1-8 по ОСТ100128-74. 5. Содержание драгметаллов <table><tr><td>Золото</td><td>-</td></tr><tr><td>Серебро</td><td>-</td></tr></table> 6. Указание мер безопасности. Все подключения к выключателю производить при отключенном напряжении питания. 7. Монтаж и техническое обслуживание Проверку сопротивления изоляции изоляции выполняют мегаомметром с выходным напряжением постоянного тока 100 В. Сопротивление изоляции измеряют дважды приложением испытательного напряжения разной полярности между корпусом выключателя и соединенными вместе выводами выключателя. Выключатель считают выдержавшим испытание, если измеренная величина сопротивления изоляции не менее 20 МОм в нормальных климатических условиях. Электрический монтаж производить в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации и ГОСТ Р 51330.13-99. Закрепить выключатель на агрегате с учетом требований по внешней герметизации.					Рабочий зазор срабатывания	0...1,3 мм	Номинальное напряжение питания, Уном.	27 В DC	Диапазон рабочих напряжений, Ураб.	15...32 В DC	Пульсация питающего напряжения	≤10%	Рабочий ток (ток нагрузки)	5...50 мА	Собственный ток потребления	≤20 мА	Падение напряжения при токе нагрузки 50 мА	≤2,5 В	Тип контакта:	Нормально замкнутый	Структура выхода	PNP	Давление рабочей жидкости, не более	20 МПа	Диапазон температур окружающей среды и рабочей жидкости:		- рабочий, °С	минус 40...+120	- предельный, без функционирования, °С	минус 60...+140	Комплексная защита	Есть	Материал корпуса	12Х18Н10Т	Объект воздействия	см. рис. 3 (л.3)	Материал объекта воздействия	сталь 12Х18Н10Т	Схема подключения	трехпроводная	Присоединение	провод МГТФ 3х0,35 мм²	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015:		- со стороны крепления	IP67	- со стороны чувствительной поверхности	IP68	Масса, не более	0,08 кг	Габаритные и присоединительные размеры – в соответствии с габаритным чертежом (см. рис.2)		Золото	-	Серебро	-	Справ. №
	Рабочий зазор срабатывания	0...1,3 мм																																																								
Номинальное напряжение питания, Уном.	27 В DC																																																									
Диапазон рабочих напряжений, Ураб.	15...32 В DC																																																									
Пульсация питающего напряжения	≤10%																																																									
Рабочий ток (ток нагрузки)	5...50 мА																																																									
Собственный ток потребления	≤20 мА																																																									
Падение напряжения при токе нагрузки 50 мА	≤2,5 В																																																									
Тип контакта:	Нормально замкнутый																																																									
Структура выхода	PNP																																																									
Давление рабочей жидкости, не более	20 МПа																																																									
Диапазон температур окружающей среды и рабочей жидкости:																																																										
- рабочий, °С	минус 40...+120																																																									
- предельный, без функционирования, °С	минус 60...+140																																																									
Комплексная защита	Есть																																																									
Материал корпуса	12Х18Н10Т																																																									
Объект воздействия	см. рис. 3 (л.3)																																																									
Материал объекта воздействия	сталь 12Х18Н10Т																																																									
Схема подключения	трехпроводная																																																									
Присоединение	провод МГТФ 3х0,35 мм²																																																									
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015:																																																										
- со стороны крепления	IP67																																																									
- со стороны чувствительной поверхности	IP68																																																									
Масса, не более	0,08 кг																																																									
Габаритные и присоединительные размеры – в соответствии с габаритным чертежом (см. рис.2)																																																										
Золото	-																																																									
Серебро	-																																																									
Подп. и дата																																																										
Инв № дубл.																																																										
Взамен инв №																																																										
Подп. и дата																																																										
Инв № подл.																																																										

