

**ПОСТОЯННЫЙ ТОК**

**ЛАЗЕРНЫЙ (630nm)**

**Типы D (Диффузный) и R (Рефлекторный)**

Типоразмер	M18x1	M18x1
Вид излучения.....красный лазер 630nm		
Класс защиты по лазерному излучению .....1		
Оптика.....стекло		
Минимальный размер объекта срабатывания .....0,5мм для TRL100		
.....1мм для TRL5000		
Внешняя освещенность максимальная..... 5000 Лк		
Пульсации напряжения питания.....не более 15%		
Категория коммутирующего элемента .....DC13		
Емкость нагрузки.....не более 0,1мкФ		
Длительность фронта переключения .....не более 1мкс		
Падение напряжения на открытом ключе.....не более 0,1В		
Гистерезис .....не более 15% от Sn		
Диапазон рабочих температур.....0...+50град.С		
Степень защиты.....IP67		

Частота переключения максимальная 400Гц			
Отражение от объекта (тип D)	Sn на тест-карту Кодак ГОСТ Р 50030.5.2-99	5...120мм	5...120мм
	Sn на горячекатанную сталь	5...100мм	5...100мм
<b>PNP лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.65.TRL100.1П.1.К</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL100.1П.1.З</b>
<b>NPN лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.65.TRL100.2П.1.К</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL100.2П.1.З</b>
<b>PNP и NPN лазерный</b>	Замыкающие или размыкающие	<b>ВБЗС.18М.65.TRL100.56П.1.К</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL100.56П.1.З</b>
<b>Прерывание луча (тип R)</b>	Sn на световозвращатель	30...5000мм	30...5000мм
<b>PNP лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.65.TRL5000.1П.1.К</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL5000.1П.1.З</b>
<b>NPN лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.65.TRL5000.2П.1.К</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL5000.2П.1.З</b>
<b>PNP и NPN лазерный</b>	Замыкающие или размыкающие	<b>ВБЗС.18М.65.TRL5000.56П.1.К</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL5000.56П.1.З</b>
Напряжение питания		10...30В	10...30В
Потребляемый ток		Не более 30мА	Не более 30мА
Программирование функции выхода		Есть	Есть
Регулировка чувствительности		Есть (кроме TRL5000)	Есть (кроме TRL5000)
Индикатор состояния выхода		Есть	Есть
Индикатор качества настройки		Есть, цветовая индикация	Есть, цветовая индикация
Ток нагрузки максимальный		300мА	300мА
Защита от короткого замыкания в нагрузке		Есть	Есть
Защита от перегрузки по току		Есть	Есть
Тип защиты		Следящая	Следящая
Защита от напряжения обратной полярности		Есть	Есть
Способ подключения		Кабель 4x0,2мм <sup>2</sup> (5x0,2мм <sup>2</sup> )*	Кабель 4x0,2мм <sup>2</sup> (5x0,2мм <sup>2</sup> )*
Материал корпуса		Латунь	Латунь
Масса		Не более 150г.	Не более 150г.

Схемы подключения		
<p><b>PNP программируемый выход</b></p> <p>Кабельное соединение</p>	<p><b>PNP программируемый выход</b></p> <p>Кабельное соединение</p>	<p><b>PNP + NPN программируемые выходы</b></p> <p>Кабельное соединение</p>
<p><b>NPN программируемый выход</b></p> <p>Кабельное соединение</p>	<p><b>NPN программируемый выход</b></p> <p>Кабельное соединение</p>	<p><b>PNP + NPN программируемые выходы</b></p> <p>Кабельное соединение</p>

\*- Кабель 5x0,2мм<sup>2</sup> используется для исполнений 56П, имеющих выходные ключи.pnp и npn –типов.

ПОСТОЯННЫЙ ТОК		ЛАЗЕРНЫЙ (630нм)		Типы D (Диффузный) и R (Рефлекторный)	
Типоразмер		M18x1		M18x1	
Вид излучения .....красный лазер 630нм Класс защиты по лазерному излучению .....1 Оптика .....стекло Минимальный размер объекта срабатывания ..... .....0,5мм для TRL100 .....1мм для TRL5000 Внешняя освещенность максимальная ..... 5000 Лк Пульсации напряжения питания .....не более 15% Категория коммутирующего элемента .....DC13 Емкость нагрузки .....не более 0,1мкФ Длительность фронта переключения .....не более 1мкс Падение напряжения на открытом ключе ..... .....не более 0,1В Гистерезис .....не более 15% от Sn Диапазон рабочих температур .....0...+50град.С Степень защиты .....IP67					

Частота переключения максимальная 1000Гц			
Отражение от объекта (тип D)	Sn на тест-карту Кодак	5...120мм	5...120мм
	ГОСТ Р 50303.5.2-99		
	Sn на горячекатанную сталь	5...100мм	5...100мм
<b>PNP лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.65.TRL100.1П.1.К.41</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL100.1П.1.З.41</b>
<b>NPN лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.65.TRL100.2П.1.К.41</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL100.2П.1.З.41</b>
<b>PNP и NPN лазерный</b>	Замыкающие или размыкающие	<b>ВБЗС.18М.65.TRL100.56П.1.К.41</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL100.56П.1.З.41</b>
<b>Прерывание луча (тип R)</b>	Sn на световозвращатель	30...5000мм	30...5000мм
<b>PNP лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.65.TRL5000.1П.1.К.41</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL5000.1П.1.З.41</b>
<b>NPN лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.65.TRL5000.2П.1.К.41</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL5000.2П.1.З.41</b>
<b>PNP и NPN лазерный</b>	Замыкающие или размыкающие	<b>ВБЗС.18М.65.TRL5000.56П.1.К.41</b>	<b>ВБЗС.18М.80.TRL5000.56П.1.З.41</b>

Напряжение питания	10...30В	10...30В
Потребляемый ток	Не более 30мА	Не более 30мА
Программирование функции выхода	Есть	Есть
Регулировка чувствительности	Есть (кроме TRL5000)	Есть (кроме TRL5000)
Индикатор состояния выхода	Есть	Есть
Индикатор качества настройки	Есть, цветовая индикация	Есть, цветовая индикация
Ток нагрузки максимальный	300мА	300мА
Защита от короткого замыкания в нагрузке	Есть	Есть
Защита от перегрузки по току	Есть	Есть
Тип защиты	Следящая	Следящая
Защита от напряжения обратной полярности	Есть	Есть
Способ подключения	Кабель 4x0,2мм <sup>2</sup> (5x0,2мм <sup>2</sup> )*	Кабель 4x0,2мм <sup>2</sup> (5x0,2мм <sup>2</sup> )*
Материал корпуса	Латунь	Латунь
Масса	Не более 150г.	Не более 150г.

Схемы подключения		
<b>PNP программируемый выход</b> 	<b>PNP программируемый выход</b> 	<b>PNP программируемый выход</b> 
Кабельное соединение	Кабельное соединение	Кабельное соединение
<b>NPN программируемый выход</b> 	<b>NPN программируемый выход</b> 	<b>NPN программируемый выход</b> 
Кабельное соединение	Кабельное соединение	Кабельное соединение

\*- Кабель 5x0,2мм<sup>2</sup> используется для исполнений 56П, имеющих выходные ключи.pnp и npn –типов.

**ПОСТОЯННЫЙ ТОК**

**ЛАЗЕРНЫЙ (630нм)**

**Типы D (Диффузный) и R (Рефлекторный)**

Типоразмер	M18x1	M18x1
Вид излучения .....красный лазер 630нм Класс защиты по лазерному излучению .....1 Оптика.....стекло Минимальный размер объекта срабатывания ..... .....0,5мм для TRL100 .....1мм для TRL5000 Внешняя освещенность максимальная..... 5000 Лк Пульсации напряжения питания.....не более 15% Категория коммутирующего элемента .....DC13 Емкость нагрузки.....не более 0,1мкФ Длительность фронта переключения .....не более 1мкс Падение напряжения на открытом ключе..... .....не более 0,1В Гистерезис .....не более 15% от Sn Диапазон рабочих температур.....0...+50град.С Степень защиты.....IP67		

Частота переключения максимальная 400Гц			
Отражение от объекта (тип D)	Sn на тест-карту Кодак ГОСТ Р 50030.5.2-99	5...120мм	5...120мм
	Sn на горячекатанную сталь	5...100мм	5...100мм
PNP лазерный	Замыкающий или размыкающий	ВБЗС.18М.80.TRL100.1П.1.С4	ВБЗС.18М.90.TRL100.1П.1.В
NPN лазерный	Замыкающий или размыкающий	ВБЗС.18М.80.TRL100.2П.1.С4	ВБЗС.18М.90.TRL100.2П.1.В
Прерывание луча (тип R)	Sn на световозвращатель	30...5000мм	30...5000мм
	Замыкающий или размыкающий	ВБЗС.18М.80.TRL5000.1П.1.С4	ВБЗС.18М.90.TRL5000.1П.1.В
NPN лазерный	Замыкающий или размыкающий	ВБЗС.18М.80.TRL5000.2П.1.С4	ВБЗС.18М.90.TRL5000.2П.1.В
Напряжение питания		10...30В	10...30В
Потребляемый ток		Не более 30мА	Не более 30мА
Программирование функции выхода		Нет	Есть
Регулировка чувствительности		Нет	Есть (кроме TRL5000)
Индикатор состояния выхода		Есть	Есть
Индикатор качества настройки		Нет	Есть, цветовая индикация
Ток нагрузки максимальный		300мА	300мА
Защита от короткого замыкания в нагрузке		Есть	Есть
Защита от перегрузки по току		Есть	Есть
Тип защиты		Следящая	Следящая
Защита от напряжения обратной полярности		Есть	Есть
Способ подключения		Разъем	Клеммная коробка
Материал корпуса		Латунь	Латунь, АВС
Масса		Не более 180г.	Не более 200г.

**Схемы подключения**

<p><b>PNP программируемый выход</b></p> <p>Разъемное соединение</p>	<p><b>PNP программируемый выход</b></p> <p>Соединение в клеммной коробке</p>	
<p><b>NPN программируемый выход</b></p> <p>Разъемное соединение</p>	<p><b>NPN программируемый выход</b></p> <p>Соединение в клеммной коробке</p>	

**ПОСТОЯННЫЙ ТОК**

**ЛАЗЕРНЫЙ (630нм)**

**Типы D (Диффузный) и R (Рефлекторный)**

Типоразмер	M18x1	M18x1
Вид излучения..... красный лазер 630нм Класс защиты по лазерному излучению ..... I Оптика.....стекло Минимальный размер объекта срабатывания ..... .....0,5мм для TRL100 ..... 1мм для TRL5000 Внешняя освещенность максимальная..... 5000 Лк Пульсации напряжения питания..... не более 15% Категория коммутирующего элемента .....DC13 Емкость нагрузки..... не более 0,1мкФ Длительность фронта переключения ..... не более 1мкс Падение напряжения на открытом ключе..... ..... не более 0,1В Гистерезис ..... не более 15% от Sn Диапазон рабочих температур.....0...+50град.С Степень защиты.....IP67		

Частота переключения максимальная **1000Гц**

Отражение от объекта (тип D)	Sn на тест-карту Кодак ГОСТ Р 50030.5.2-99	5...120мм	5...120мм
		Sn на горячекатанную сталь	5...100мм
<b>PNP лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.80.TRL100.1П.1.С4.41</b>	<b>ВБЗС.18М.90.TRL100.1П.1.В.41</b>
<b>NPN лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.80.TRL100.2П.1.С4.41</b>	<b>ВБЗС.18М.90.TRL100.2П.1.В.41</b>
<b>Прерывание луча (тип R)</b>	Sn на световозвращатель	30...5000мм	30...5000мм
<b>PNP лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.80.TRL5000.1П.1.С4.41</b>	<b>ВБЗС.18М.90.TRL5000.1П.1.В.41</b>
<b>NPN лазерный</b>	Замыкающий или размыкающий	<b>ВБЗС.18М.80.TRL5000.2П.1.С4.41</b>	<b>ВБЗС.18М.90.TRL5000.2П.1.В.41</b>

Напряжение питания	10...30В	10...30В
Потребляемый ток	Не более 30мА	Не более 30мА
Программирование функции выхода	Нет	Есть
Регулировка чувствительности	Нет	Есть (кроме TRL5000)
Индикатор состояния выхода	Есть	Есть
Индикатор качества настройки	Нет	Есть, цветовая индикация
Ток нагрузки максимальный	300мА	300мА
Защита от короткого замыкания в нагрузке	Есть	Есть
Защита от перегрузки по току	Есть	Есть
Тип защиты	Следящая	Следящая
Защита от напряжения обратной полярности	Есть	Есть
Способ подключения	Разъем	Клеммная коробка
Материал корпуса	Латунь	Латунь, АВС
Масса	Не более 180г.	Не более 200г.

**Схемы подключения**

<b>PNP программируемый выход</b> <p>Разъемное соединение</p>	<b>PNP программируемый выход</b> <p>Соединение в клеммной коробке</p>	
<b>NPN программируемый выход</b> <p>Разъемное соединение</p>	<b>NPN программируемый выход</b> <p>Соединение в клеммной коробке</p>	

ПОСТОЯННЫЙ и ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК		ЛАЗЕРНЫЙ (630нм)	Типы D (Диффузный) и R (Рефлекторный)
Типоразмер		M 18x1	M 18x1
Вид излучения.....красный лазер 630нм Класс защиты по лазерному излучению ..... I Оптика.....стекло Минимальный размер объекта срабатывания ..... .....0,5мм для TRL100 ..... 1мм для TRL5000 Внешняя освещенность максимальная ..... 5000 Лк Тип подключения.....двухпроводный Категория коммутирующего элемента .....DC13/AC140 Гистерезис .....не более 15% от Sn Диапазон рабочих температур.....0...+50град.С Степень защиты.....IP67			

Частота переключения максимальная 25Гц			
Отражение от объекта (тип D)	Sn на тест-карту Кодак ГОСТ Р 50030.5.2-99	5...120мм	5...120мм
	Sn на горячекатанную сталь	5...100мм	5...100мм
Лазерный	Замыкающий контакт	ВБ3.18М.75.TRL100.7.4.К	ВБ3.18М.90.TRL100.7.4.З
	Размыкающий контакт	ВБ3.18М.75.TRL100.8.4.К	ВБ3.18М.90.TRL100.8.4.З
Прерывание луча (тип R)	Sn на световозвращатель	30...5000мм	30...5000мм
	Лазерный	Замыкающий контакт	ВБ3.18М.75.TRL5000.7.4.К
	Размыкающий контакт	ВБ3.18М.75.TRL5000.8.4.К	ВБ3.18М.90.TRL5000.8.4.З
Напряжение питания		18...240В постоянный/переменный	18...240В постоянный/переменный
Регулировка чувствительности		Есть (кроме TRL5000)	Есть (кроме TRL5000)
Индикатор срабатывания		Есть, цветовая индикация	Есть, цветовая индикация
Остаточное напряжение		не более 8В	не более 8В
Остаточный ток		не более 3,5мА	не более 3,5мА
Коммутируемый ток		не более 0,3А	не более 0,3А
Защита от перегрузки по току		Есть	Есть
Защита от короткого замыкания нагрузки		Есть	Есть
Способ подключения		Кабель 3x0,35мм <sup>2</sup>	Кабель 3x0,35мм <sup>2</sup>
Наличие заземляющего проводника		Есть	Есть
Материал корпуса		Латунь	Латунь
Масса		Не более 180г.	Не более 200г.



ПОСТОЯННЫЙ и ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК		ЛАЗЕРНЫЙ (630нм)	Типы D (Диффузный) и R (Рефлекторный)
Типоразмер		М 18х1	М 18х1
Вид излучения.....красный лазер 630нм Класс защиты по лазерному излучению .....1 Оптика.....стекло Минимальный размер объекта срабатывания ..... .....0,5мм для TRL100 .....1мм для TRL5000 Внешняя освещенность максимальная..... 5000 Лк Тип подключения.....двухпроводный Категория коммутирующего элемента .....DC13/AC140 Гистерезис .....не более 15% от Sn Диапазон рабочих температур.....0...+50град.С Степень защиты.....IP67			

Частота переключения максимальная 25Гц			
Отражение от объекта (тип D)	Sn на тест-карту Кодак ГОСТ Р 50030.5.2-99		5...120мм
	Sn на горячекатанную сталь		5...100мм
Лазерный	Замыкающий контакт		ВБ3.18М.100.TRL100.7.4.В
	Размыкающий контакт		ВБ3.18М.100.TRL100.8.4.В
Прерывание луча (тип R)	Sn на световозвращатель	30...5000мм	30...5000мм
	Замыкающий контакт	ВБ3.18М.90.TRL5000.7.4.С27	ВБ3.18М.100.TRL5000.7.4.В
Лазерный	Размыкающий контакт	ВБ3.18М.90.TRL5000.8.4.С27	ВБ3.18М.100.TRL5000.8.4.В
Напряжение питания		18...240В постоянный/переменный	18...240В постоянный/переменный
Регулировка чувствительности		Нет	Есть (кроме TRL5000)
Индикатор срабатывания		Есть, цветовая индикация	Есть, цветовая индикация
Остаточное напряжение		не более 8В	не более 8В
Остаточный ток		не более 3,5мА	не более 3,5мА
Коммутируемый ток		не более 0,3А	не более 0,3А
Защита от перегрузки по току		Есть	Есть
Защита от короткого замыкания нагрузки		Есть	Есть
Способ подключения		Разъем	Клеммная коробка
Наличие заземляющего проводника		Есть	Есть
Материал корпуса		Латунь	Латунь, АВС
Масса		Не более 200г.	Не более 220г.

Схемы подключения	
Замыкающий контакт  Разъемное соединение	Замыкающий контакт  Соединение в клеммной коробке