



#### Особенности:

- До 4 микропереключателей (8NC, 4NC+4NO)
- До 2 точек срабатывания (основной и предварительный сигнал)
- Мгновенное переключение
- Нержавеющий корпус из полиэстера или серого чугуна
- IP67
- Серебряные или позолоченные контакты
- Ex ATEX-версии (отдельный техпаспорт)
- Фиксация после срабатывания (опция)

Датчики серии FSL с рычагом R10 применяются при линейных и вращающихся движениях для того, чтобы сообщить о достигнутом положении или выполнить отключение в предельных положениях.

Рычаг управления данного датчика может приводиться в действие как влево, так и вправо относительно своего среднего нейтрального положения. Замыкание контактов выполняется в зависимости или независимо от направления отклонения. При отсутствии отклонения рычаг автоматически возвращается в свое нейтральное положение, при этом в версиях без фиксатора выполняется обратное переключение а исполнении с фиксатором рычаг остается в заданном положении до выключения ручным способом.

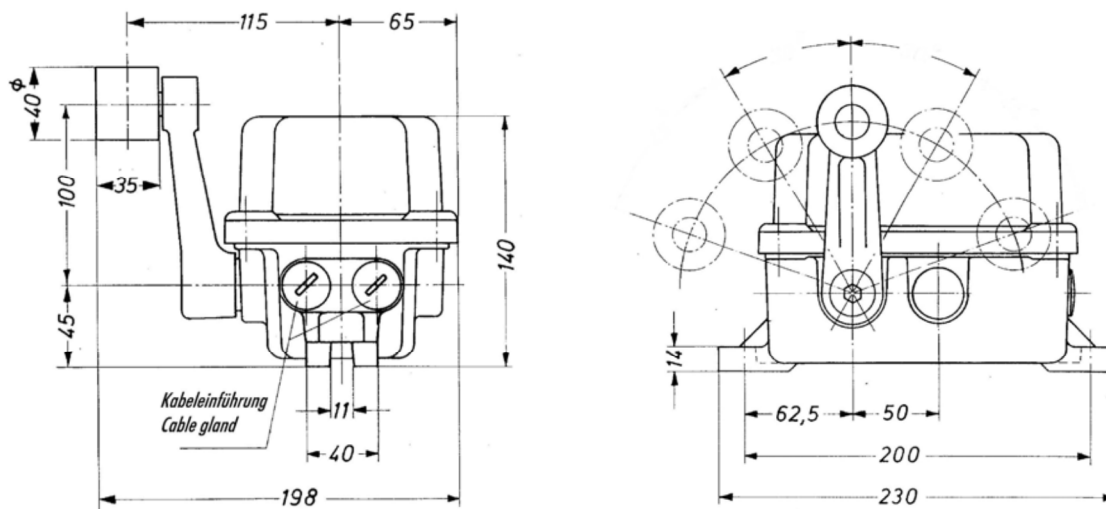
Каждый датчик может быть оснащен 4 микропереключателями. Контакты выполнены из массивного серебра или позолоченные. Все поверхности контактов -самоочищающиеся: специальная конструкция заставляя поверхности тереться друг о друга при каждом срабатывании, при этом возможные имеющиеся слои изоляции убираются в сторону, переходное сопротивление, таким образом, надежно сокращается. Каждый микровыключатель отключается при помощи собственного мгновенного выключения и оснащен принудительным размыканием для безопасного применения. Каждый отдельный микровыключатель сертифицирован по VDE по CCC и имеет маркировку: DVE и CCC.

Переключающий рычаг R10 фиксируется с шагом в 90 °. Износостойкий ролик переключающего рычага выполнен из полиамида и имеет на оси из нержавеющей стали подшипник. Эта комбинация материала выбрана осознанно, поскольку комбинации Сталь-Сталь или ролики с шарикоподшипниками менее долговечны.

Корпус выключателя производится из ударопрочного, толстостенного, коррозионностойкого полиэстера или чугуна. Термическая стабильность корпуса из полиэстера значительно превосходит обычные, тонкостенные корпуса из полиамида по низкой цене. Обе модификации корпуса имеют класс защиты IP67.

Такие невидимые детали, как радиальное уплотнение, уплотняющее все выходящие из корпуса валы, валы из нержавеющей стали, винты из нержавеющей стали, а также нетеряемые винты крышки корпуса, гарантируют продолжительный срок службы, надежность и возможность многократного использования.

## Технические параметры



## Общие технические параметры

Соответствуют стандартам:	EN 60947 / UVV-VBG10/DIN EN 418 при оснащении двумя пружинами SPF-W
Контакты:	До 4 микропереключателей (4NC+4NO, 8NC, 4WE), самоочищающиеся поверхности
$I_{th}$ (Терм. ток длительной нагрузки):	10A
Разрывная мощность:	Серебр.: 400VAC 6A/ 230VAC 8A/ 24VDC 10A / 80VDC 3 A
Минимальный ток:	Позолоч.: 1 mA при 6VDC
Категория применения:	Серебр.: AC-15 230V 1 A DC-13 110V 0,5A Позол.: AC-12 230V 250mA DC-12 110V 250mA
$U_i$ Изм.напряжение уровня изоляции:	400V
$U_{imp}$ Изм. импульсное напряжение:	4kV
Допуск микропереключателей:	DVE Рег.№:6671, 6827,40026213 CCC
Электрическое подключение:	Винтовые зажимы, на каждый зажим до 2 кабелей макс.2,5 мм <sup>2</sup> каждый
Класс защиты:	IP67 согласно EN 60529
Кабельный ввод:	2xM25, закрыт заглушкой IP67 на заводе-производителе
Материал корпуса:	Полиэстер (ES-P..)или чугун (ES-M..)
Цвет корпуса:	желтый RAL 1003 или красный RAL 3000
Вес /масса:	прибл.2,3 кг (-P), 5,9 кг (-M..)
Крепление:	2 продольных отверстия для M10-винтов
Температура эксплуатации:	-40°C до+85°C

Данные для расчета SIL или PL в соответствии с EN13849, а также IEC 61508:

Срок службы В10: 80000 циклов переключения

## Примеры подбора типа

Корпус из полиэстера, серебряные контакты, без фиксирующего устройства:

Обозначение	Контакты	Только слева	Только справа	Фиксация	Угол коммутации α	Макс.отклон. рычага
	Не зависимо от направления					
FSL-PEN-NOX-S1100-R10-NNN	1 NC + 1 NO			нет	15°	75°
FSL -PEN-NOX-S2000-R10-NNN	2 NC			нет	15°	75°
FSL -PEN-NOX-S2200-R10-NNN	2 NC + 2 NO			нет	15°	75°
FSL -PEN-NOX-S4000-R10-NNN	4 NC			нет	15°	75°
FSL -PNN-NOX-S3300-R10-NNN	3 NC + 3 NO			нет	25°	75°
FSL -PNN-NOX-S4400-R10-NNN	4 NC + 4NO			нет	25°	75°
FSL -PEN-NOX-S1111-R10-NNN		1 NC + 1 NO	1 NC + 1 NO	нет	15°	75°
FSL -PEN-NOX-S2020-R10-NNN		2 NC	2 NC	нет	15°	75°
FSL -PNN-NOX-S2222-R10-NNN		2 NC + 2 NO	2 NC + 2 NO	нет	25°	75°

**Кодировка типа:**

Тип:	FSL	-	P	E	W	-	NOX	-	S	1	1	1	1	-	R10	-	N	N	N
<b>Материал корпуса:</b>																			
полиэстер-	P		┘																
чугун-	M		┘																
<b>Механизм переключения:</b>																			
простой-	E	-	┘																
нормальный-	N	-	┘																
модифицированный-	R	-	┘																
Свободно устанавливаемые точки сраб.-	F	-	┘																
<b>фиксатор:</b>																			
да-	W	-	-	┘															
нет-	N	-	-	┘															
<b>взрывозащита:</b>																			
не Ex-	NOX	-	-	-	-	┘													
EX-зона 21 -	EX1	-	-	-	-	┘													
EX- зона 2 и 22-	EX2	-	-	-	-	┘													
EX- зона 1 и 21-	EX3	-	-	-	-	┘													
I M2 Ex db eb I Mb-	EXM	-	-	-	-	┘													
<b>контакты:</b>																			
серебро-	S	-	-	-	-	-	-	┘											
позолоченные-	G	-	-	-	-	-	-	┘											
<b>Количество основных контактов:</b>																			
NC (1,2,3,4), WE(W)	1	-	-	-	-	-	-	-	┘										
NO (0,1,2,3,4), WE(1,2,3,4)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	┘									
<b>Количество предварительных контактов:</b>																			
NC (0,1,2,3), WE(W)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘								
NO (0,1,2,3), WE(1,2,3)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘							
<b>Тип рычага:</b>																			
	R10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘				
<b>Направление срабатывания:</b>																			
двухстороннее	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘		
левое	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘		
правое	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘		
Раздельное включение по направлениям	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘		
<b>Контрольная лампа:</b>																			
нет-	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘	
да-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘	
<b>Специальное исполнение:</b>																			
нет-	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘
да-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘
-55...+80°C	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	┘