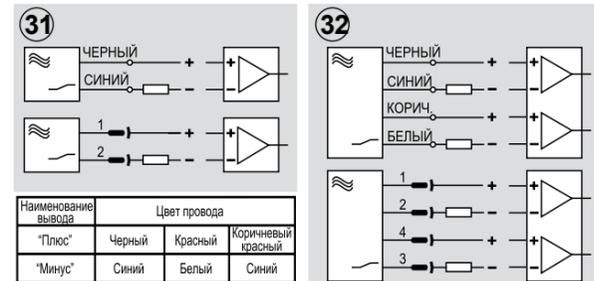


Маркировка взрывозащиты
для помещений и наружных установок
0Ex ia ma IIC T6 Ga X / 0Ex ia ma IIC T4 Ga X
1Ex ia ma IIC T6 Gb X (С корпусом из сплава Д16Т)
1Ex ia ma IIC T4 Gb X (С корпусом из сплава Д16Т)

Маркировка взрывозащиты
для подземных выработок шахт и рудников
PO Ex ia ma I Ma X

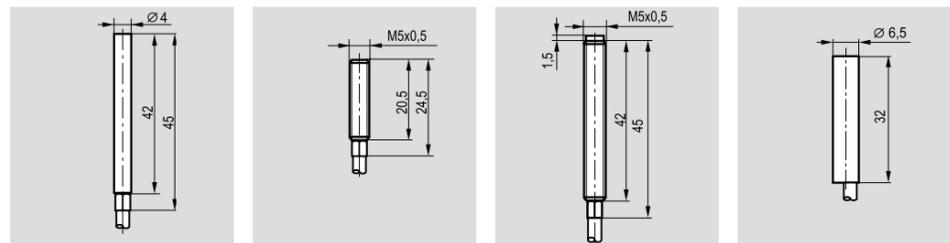
Схемы подключения



Номинальное напряжение питания, $U_{ном}$	8,2 В
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб}$	7,7... 9 В
Пульсация питающего напряжения	$\leq 10\%$
Выходной ток с недемпфированным генератором	2,2... 5,5 мА
Выходной ток с демпфированным генератором	0,6... 1,0 мА
Входное сопротивление согласующего усилителя	500... 1000 Ом
Номинальное входное сопротивление согласующего усилителя	1000 Ом
Добавочное сопротивление между выключателем и усилителем	0... 50 Ом
Выходная функция	Размыкающий контакт
Параметры искробезопасной цепи	$U_i=20В, I_i=180мА, P_i=133мВт, C_i=0,03...0,2мкФ, L_i=0,03...5мГн$
Гистерезис	$\leq 15\%$
Диапазон рабочих температур (типичное исполнение)	$-25^{\circ}C \dots +75^{\circ}C$
Выходной сигнал:	- на включение - на отключение

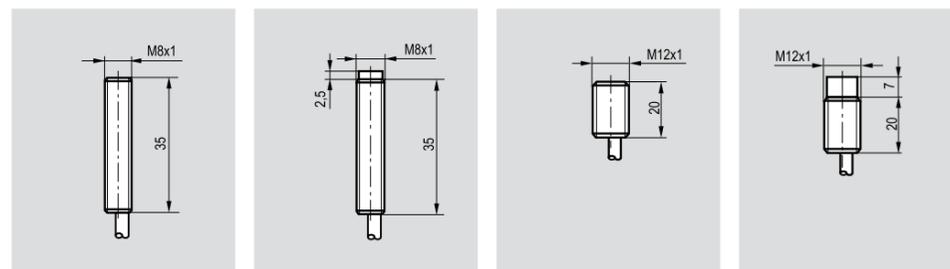
Размер корпуса, мм	$\varnothing 4 \times 45$	M5x0,5x24,5	M5x0,5x45	$\varnothing 6,5 \times 32$
Способ установки в металл	Встраиваемый	Встраиваемый	Невстраиваемый	Встраиваемый
Номинальный зазор	0,8 мм	0,8 мм	1,2 мм	1,5 мм
Рабочий зазор	0...0,65 мм	0...0,65 мм	0...0,95 мм	0...1,2 мм

По индивидуальному заказу Компания ТЕКО изготавливает индуктивные особовзрывобезопасные выключатели NAMUR в других конструктивных исполнениях.



Тип выключателя	31 ISB C03B-0,8-N	ISB B0B-0,8-N	ISN E0B-1,2-N	ISB D0B-1,5-N
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб}$	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC
Частота переключения, F_{max}	≤ 2000 Гц	≤ 2000 Гц	≤ 2000 Гц	≤ 1500 Гц
Материал корпуса	ЛС59-1	ЛС59-1	ЛС59-1	ЛС59-1
Присоединение	Кабель 2x0,12 мм ²			
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67	IP67	IP67	IP67

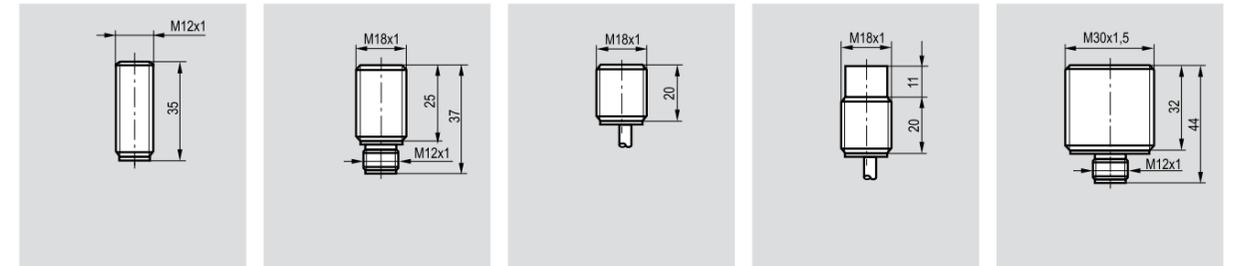
Размер корпуса, мм	M8x1x35	M8x1x37,5	M12x1x20	M12x1x27
Способ установки в металл	Встраиваемый	Невстраиваемый	Встраиваемый	Невстраиваемый
Номинальный зазор	1,5 мм	2,5 мм	2 мм	4 мм
Рабочий зазор	0...1,2 мм	0...2 мм	0...1,6 мм	0...3,2 мм



Тип выключателя	31 ISB B11B-1,5-N	ISN F11B-2,5-N	ISB BS2A-2-N	ISN FS2A-4-N
Диапазон рабочих напряжений, $U_{раб}$	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC
Частота переключения, F_{max}	≤ 1500 Гц	≤ 1300 Гц	≤ 900 Гц	≤ 600 Гц
Материал корпуса	ЛС59-1	ЛС59-1	Д16Т (ЛС59-1)	Д16Т (ЛС59-1)
Присоединение	Кабель 2x0,12 мм ²	Кабель 2x0,12 мм ²	Кабель 2x0,34 мм ²	Кабель 2x0,34 мм ²
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP67	IP67	IP67	IP67

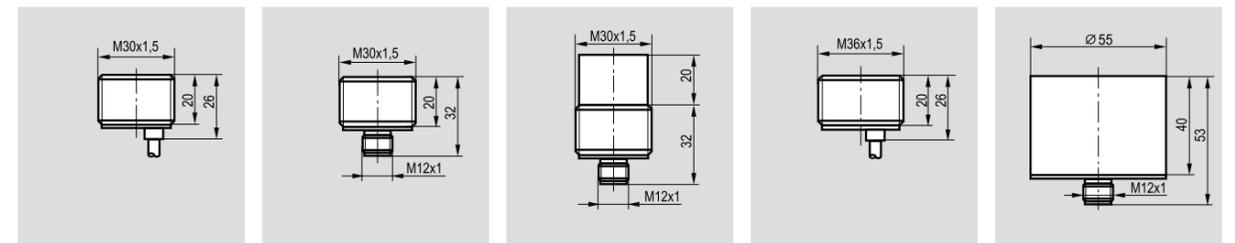
Схемы подключения смотри на стр. 5.5

M12x1x35 Встраиваемый	M18x1x37 Встраиваемый	M18x1x20 Встраиваемый	M18x1x31 Невстраиваемый	M30x1,5x44 Встраиваемый
2 мм	5 мм	5 мм	8 мм	10 мм
0...1,6 мм	0...4 мм	0...4 мм	0...6,4 мм	0...8 мм



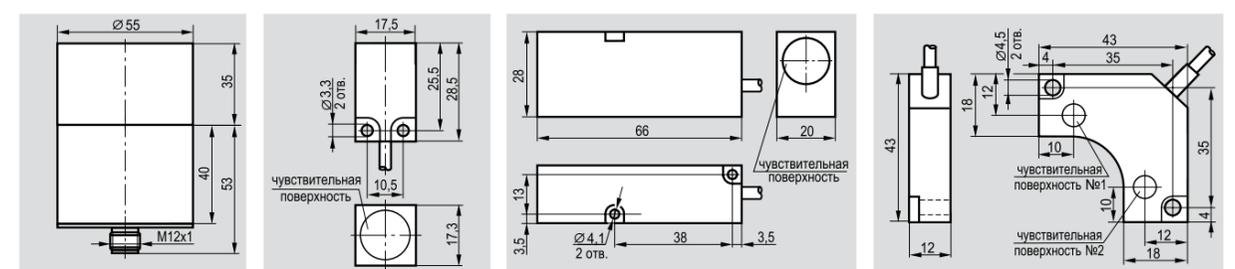
ISB BC22A-2-N-S4 7,7...9 В DC ≤ 1000 Гц Д16Т (ЛС59-1) Соединитель S19-2; S20-2 IP67	ISB BC41A-5-N-S4 7,7...9 В DC ≤ 600 Гц Д16Т (ЛС59-1) Соединитель S19-2; S20-2 IP67	ISB BS4A-5-N 7,7...9 В DC ≤ 600 Гц Д16Т (ЛС59-1) Кабель 2x0,34 мм ² IP67	ISN FS4A-8-N 7,7...9 В DC ≤ 300 Гц Д16Т (ЛС59-1) Кабель 2x0,34 мм ² IP67	ISB BC7A-10-N-S4 7,7...9 В DC ≤ 300 Гц Д16Т (ЛС59-1) Соединитель S19-2; S20-2 IP67
---	--	---	---	--

M30x1,5x26 Встраиваемый	M30x1,5x32 Встраиваемый	M30x1,5x52 Невстраиваемый	M36x1,5x26 Встраиваемый	$\varnothing 55 \times 53$ Встраиваемый
10 мм	10 мм	15 мм	12 мм	25 мм
0...8 мм	0...8 мм	0...12 мм	0...9,6 мм	0...20 мм



ISB BS7A-10-N 7,7...9 В DC ≤ 300 Гц Д16Т (ЛС59-1) Кабель 2x0,34 мм ² IP67	ISB BC71A-10-N-S4 7,7...9 В DC ≤ 300 Гц Д16Т (ЛС59-1) Соединитель S19-2; S20-2 IP67	ISN FC71A-15-N-S4 7,7...9 В DC ≤ 100 Гц Д16Т (ЛС59-1) Соединитель S19-2; S20-2 IP67	ISB BS8A-12-N 7,7...9 В DC ≤ 300 Гц Д16Т (ЛС59-1) Кабель 2x0,34 мм ² IP67	ISB DC10A-25-N-S4 7,7...9 В DC ≤ 200 Гц Д16Т (ЛС59-1) Соединитель S19-2; S20-2 IP67
--	---	---	--	---

$\varnothing 55 \times 88$ Невстраиваемый	17,5x17,3x28,5 Встраиваемый	19x28x66 Встраиваемый	43x43x12 Встраиваемый
35 мм	3,5 мм	5 мм	2,5 мм
0...28 мм	0...2,8 мм	0...4 мм	0...2 мм



ISN HC5A-35-N-S4 7,7...9 В DC ≤ 100 Гц Д16Т (ЛС59-1) Соединитель S19-2; S20-2 IP67	ISB I31A-3,5-N 7,7...9 В DC ≤ 600 Гц Д16Т (ЛС59-1) Кабель 2x0,34 мм ² IP67	ISB I1P-5-N 7,7...9 В DC ≤ 600 Гц Полистирол Кабель 2x0,34 мм ² IP67	ISB K1P-2,5-N 7,7...9 В DC ≤ 1000 Гц Полиамид Кабель 4x0,25 мм ² IP67
--	---	---	--

**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

**Индуктивные взрывозащищенные
выключатели NAMUR**

**Датчики контроля поворотной запорно-
регулирующей арматуры**

**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

40x40x63
Невстраиваемый
20 мм
0...16 мм

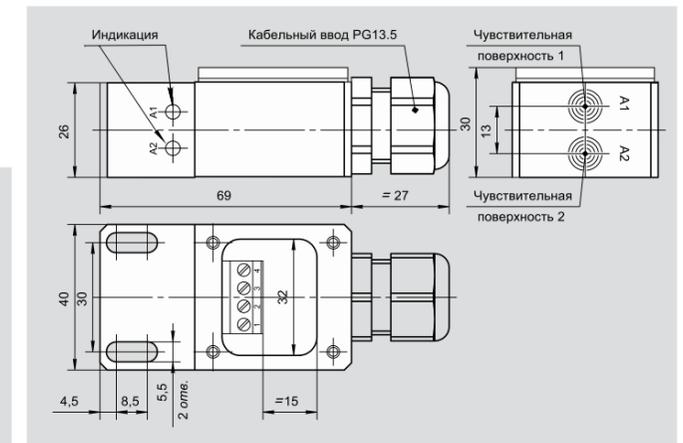
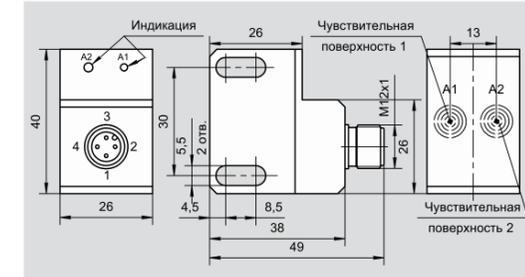
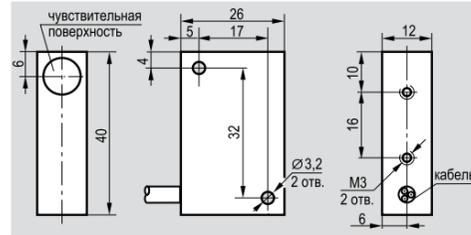
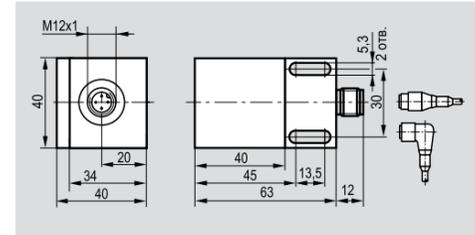
26x40x12
Встраиваемый
2 мм
0...1,6 мм

Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

40x26x38
Невстраиваемый
4 мм
0...3,2 мм

40x26x38
Невстраиваемый
4 мм
0...3,2 мм

40x30x69
Невстраиваемый
4 мм
0...3,2 мм



Тип выключателя
Диапазон рабочих напряжений, U _{раб.}
Частота переключения, F _{max}
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

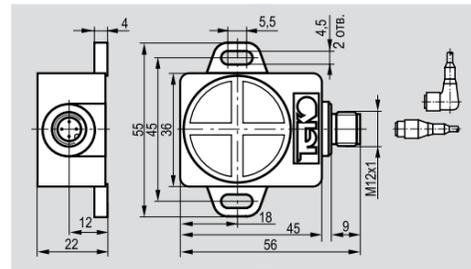
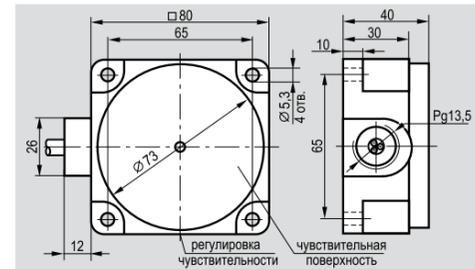
ISN IC131P-20-N-S4
7,7...9 В DC
≤ 50 Гц
Полиамид
Соединитель S19-2; S20-2
IP67

ISB I2A-2-N
7,7...9 В DC
≤ 900 Гц
Д16Т (ЛС59-1)
Кабель 2x0,34 мм ²
IP67

Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

80x80x40
Невстраиваемый
17,5...30 мм
0...25 мм

55x47x22
Невстраиваемый
12 мм
0...9,6 мм



Тип выключателя
Диапазон рабочих напряжений, U _{раб.}
Частота переключения, F _{max}
Регулировка чувствительности
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

ISN I7P-25-N	ISN I7P5-R25-N	ISN I7P5-R50-N
7,7...9 В DC	7,7...9 В DC	7,7...9 В DC
≤ 100 Гц	≤ 100 Гц	≤ 100 Гц
Нет	Есть	Есть
Полиамид	Полиамид	Полиамид
Кабель 2x0,34мм ²	Кабель 2x0,34мм ²	Кабель 2x0,34мм ²
IP67	IP65	IP65

ISN IC82P-12-N-S4
7,7...9 В DC
≤ 300 Гц
Нет
Полиамид
Соединитель S19-S25, S251-S255
IP67

Тип выключателя
Диапазон рабочих напряжений, U _{раб.}
Частота переключения, F _{max}
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

ISN IC18-41P-4-LS4
10...30 В DC
1800 Гц
Полиамид
Соединитель CS S19... CS S255-3
IP67

ISN IC18P-4-N-LS4
10...30 В DC
1800 Гц
Полиамид
Соединитель CS S19... CS S255-3
IP67

ISN IT18P-4-N-L
7,7...9,0 В DC
1800 Гц
Полиамид
Клеммы
IP67

Датчик разработан во взрывобезопасном и общепромышленном исполнении (U_{пит}=10...30V DC), с разъемом (ISN IC18P) и клеммником (ISN IT18P). Под заказ доступно исполнение с кабелем или фитингом.

Выключатели NAMUR для работы в среде высокого давления

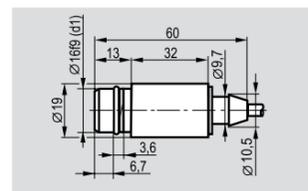
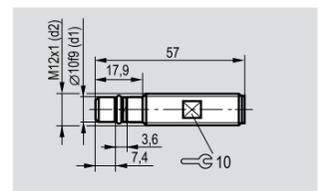
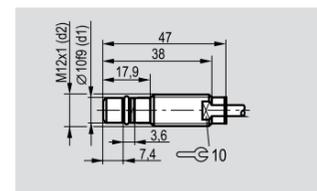
Размер корпуса, мм
Способ установки в металл
Номинальный зазор
Рабочий зазор

M12x1x47
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм

M12x1x57
Встраиваемый
1,5 мм
0...1,2 мм

Ø19x60
Встраиваемый
3 мм
0...2,4 мм

Возможно изготовление взрывозащищенных выключателей высокого давления в любых конструктивных исполнениях со стр. 1.3.8-1.3.11



Тип выключателя
Диапазон рабочих напряжений, U _{раб.}
Частота переключения, F _{max}
Диапазон рабочих температур
Максимальное давление
Материал корпуса
Присоединение
Степень защиты по ГОСТ 14254-96

ISB W28S8-1,5-N-*
7,7...9 В DC
≤ 1000 Гц
-25°C ... +80°C
5,0 МПа/50 МПа
12X18Н10Т
Кабель 2x0,34 мм ²
IP68

ISB WC29S8-1,5-N-S4-*-C
7,7...9 В DC
≤ 1000 Гц
-45°C ... +65°C
5,0 МПа/50 МПа
12X18Н10Т
Соединитель S19-2; S20-2
IP68

ISB WF63A8-3-N-1
7,7...9 В DC
≤ 500 Гц
-25°C ... +80°C
1,0 МПа (10кг/см ²)
Д16Т (12X18Н10Т)
Кабель 2x0,34 мм ²
IP68

* - Значение максимального давления, на которое рассчитан выключатель

К взрывозащищенным выключателям необходимо заказать согласующий усилитель (блок сопряжения) со стр. 5.11-5.13

ISB P AC4 A5 - R25S - N - S4 - X - C - X

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ: _____

ISB - Индуктивный встраиваемый
ISN - Индуктивный невстраиваемый
 ИСПОЛНЕНИЕ: **p** - для пищевой промышленности _____

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ КОРПУСА: _____

A - цилиндрические резьбовые (встраиваемые)
B - цилиндрические резьбовые укороченные (встраиваемые)
BS - цилиндрические резьбовые особо короткие (встраиваемые)
C - цилиндрические гладкие (встраиваемые)
D - цилиндрические гладкие укороченные (встраиваемые)
E - цилиндрические резьбовые (невстраиваемые)
F - цилиндрические резьбовые укороченные (невстраиваемые)
FS - цилиндрические резьбовые особо короткие (невстраиваемые)
G - цилиндрические гладкие (невстраиваемые)
H - цилиндрические гладкие укороченные (невстраиваемые)
I - прямоугольные
K - спец. назначения для кранов, клапанов, поворотных задвижек
L - плоские
M - уголкового
W - цилиндрические для работы в среде высокого давления

СПОСОБ ПОДКЛЮЧЕНИЯ: _____

нет- подключение с помощью кабеля
F - подключение с помощью кабеля (наличие хвостовика для крепления трубки защиты кабеля - "фитинга")
C - подключение с помощью соединителя (разъема)
T - подключение с помощью клемм (клеммной коробки)
G - подключение с помощью кабеля (гермоввод)

ТИПОРАЗМЕР КОРПУСА (см. расшифровку типоразмеров на стр.1.0.18) _____

МАТЕРИАЛ КОРПУСА: _____

A - алюминиевый сплав **S** - сталь 12X18H10T **F** - сталь углеродистая
B - латунь **P** - пластмасса

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ПО ГОСТ 14254-96: **нет** - IP67 **5** - IP65 **8** - IP68 _____

НАЛИЧИЕ РЕГУЛИРОВКИ РАССТОЯНИЯ СРАБАТЫВАНИЯ: _____

нет - без регулировки; **R** - с регулировкой

НОМИНАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ СРАБАТЫВАНИЯ, S_{ном.} (мм) _____

ТИП КАБЕЛЯ: **нет** - кабель неэкранированный **S** - кабель экранированный _____

ТИП ВЫХОДА: **N** - NAMUR (токовый, I_{max}=6мА) _____

ТИП СОЕДИНИТЕЛЯ (способ подключения): **S4; S40; S401; S402; R4** - PC4; **R18** - 2РМД18Б4 _____

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ:

МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (для выключателей, работающих в среде высокого давления "W"), МПа: _____

1 - 1 МПа; **2** - 2 МПа; ... **50** - 50 МПа

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН ЭКСПЛУАТАЦИИ: _____

нет - типовой (по каталогу) **C2** - широкотемпературные -60°...+90°С
C - низкотемпературные -45°...+65°С **H** - высокотемпературные -15°...+105°С

ДЛИНА КАБЕЛЯ, м (без обозначения - длина кабеля 2 м) _____

Прежняя система обозначения индуктивных выключателей, действующая до 2012 г.

ВК AC4 A - R25 - N - S4 - X - HT - X

ТИП ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ: **ВК** - ИНДУКТИВНЫЙ _____

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ КОРПУСА _____

СПОСОБ ПОДКЛЮЧЕНИЯ: _____

нет- подключение с помощью кабеля
F - подключение с помощью кабеля (наличие фитинга)
C - подключение с помощью соединителя (разъема)
T - подключение с помощью клемм (клеммной коробки)
G - подключение с помощью кабеля (гермоввод)

ТИПОРАЗМЕР КОРПУСА _____

МАТЕРИАЛ КОРПУСА: _____

A - алюминиевый сплав **S** - сталь 12X18H10T **F** - сталь углеродистая
B - латунь **P** - пластмасса

НАЛИЧИЕ РЕГУЛИРОВКИ РАССТОЯНИЯ СРАБАТЫВАНИЯ: _____

нет - без регулировки; **R** - с регулировкой

НОМИНАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ СРАБАТЫВАНИЯ, S_{ном.} (мм) _____

ТИП ВЫХОДА: **N** - NAMUR (токовый, I_{max}=6мА) _____

ТИП СОЕДИНИТЕЛЯ (способ подключения): **S4; S40; S401; S402; R4** - PC4; **R18** - 2РМД18Б4 _____

МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (для выключателей, работающих в среде высокого давления "W"), МПа: _____

1 - 1 МПа; **2** - 2 МПа; ... **50** - 50 МПа

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН ЭКСПЛУАТАЦИИ: **нет** - типовой (по каталогу) _____

HT - низкотемпературные -45°...+65°С
BT - высокотемпературные -15°...+105°С

ДЛИНА КАБЕЛЯ, м (без обозначения - длина кабеля 2 м) _____