

Взрывозащищенное оборудование

В отраслях промышленности, где производство связано с выделением пыли, газов, паров, смесь которых с воздухом достигает взрывоопасной концентрации, требуется особое оборудование для автоматизации.

Специализированные изделия ТЕКО серии NAMUR соответствуют самому высокому уровню взрывозащищенности электрооборудования:

0 – взрывозащищенное оборудование, в котором применены специальные меры и средства защиты от взрыва. Датчики ТЕКО, в составе которых более 15% алюминия, относятся к уровню взрывозащиты 1.

В связи с изменениями в нормативных документах, продукция «ТЕКО», предназначенная для работы во взрывоопасных средах, получила новый сер-

тификат Таможенного союза о соответствии № TC RU C-RU.MH04.B.00266 от 23.04.2015г. в дополнение к Сертификатам соответствия № TC C-RU.ГБ04.B.00045 от 24.09.13. , ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и ГОСТ Р МЭК 60079-18-2008.

Сертификат распространяется на индуктивные и емкостные бесконтактные выключатели (датчики) типа NAMUR, а также впервые охватывает магниточувствительные бесконтактные выключатели (датчики). Данные изделия служат для бесконтактной коммутации исполнительных устройств:

группы I, для подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений, опасных по рудничному газу с возможными примесями других горючих газов или пыли в условиях особовзрывоопасной зоны;

группы II для применения в местах, опасных по взрывоопасным газовым средам согласно ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 и ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010.

Датчики исключают возможность воспламенения взрывоопасной смеси от электростатических разрядов при эксплуатации, обслуживании и чистке выключателей. Они устойчивы к длительному воздействию смазочно-охлаждающих жидкостей и нефтепродуктов, обеспечивают непрерывный режим работы.

Сертификат соответствия № TC RU C-RU.MH04.B.00266 от 23.04.2015г.

Сертификат соответствия № TC C-RU.ГБ04.B.00045 от 24.09.13.

Датчики серии Namur имеют маркировку взрывозащиты:

PO Ex ia ma I Ma / 0Ex ia ma IIC T6 Ga

(для типовых и низкотемпературных выключателей)

PO Ex ia ma I Ma / 0Ex ia ma IIC T4 Ga

(для высокотемпературных и широкотемпературных выключателей)

1Ex ia ma IIC T6 Gb X

(для типовых и низкотемпературных выключателей в алюминиевом корпусе не предназначенных для оборудования подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений, опасных по рудничному газу или пыли)

1Ex ia ma IIC T4 Gb X

(для высокотемпературных и широкотемпературных выключателей в алюминиевом корпусе не предназначенных для оборудования подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений, опасных по рудничному газу или пыли)

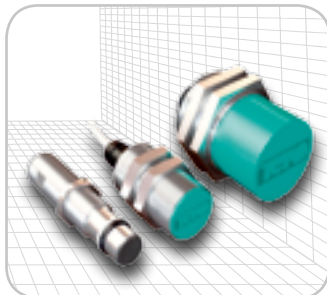


Взрывозащищенные выключатели (датчики)

Конструктивные исполнения:

- Цилиндрические, диаметром от 4 мм до 55 мм; Прямоугольные от 29x6,3x4,3 мм до 80x80x40 мм;
- Датчики погружного типа; Датчики уровня поплавковые;
- Расстояние срабатывания: от 0,8 мм до 50 мм; Измеряемые уровни (для поплавковых датчиков): от 100 мм до 1400 мм;
- Материал корпуса: алюминий Д16Т, латунь ЛС59-1, полиамид, полистирол, нержавеющая сталь;
- Материал чувствительной поверхности (для емкостных датчиков): tesaform, фторопласт;
- Различные температурные исполнения: от -60°C...+105°C.

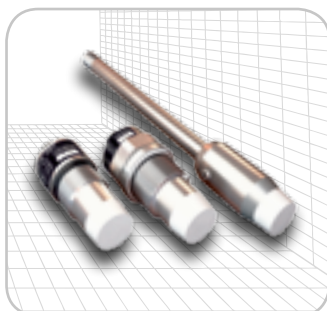
Индуктивные взрывозащищенные выключатели NAMUR



Диапазон рабочих напряжений, Ураб.	7,7... 9 В
Пульсация питающего напряжения	<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
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

Серия NAMUR включает индуктивные выключатели для сред с высоким давлением до 50МПа

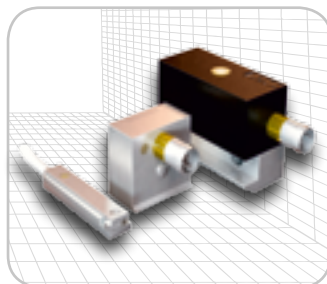
Емкостные взрывозащищенные выключатели NAMUR



Диапазон рабочих напряжений, Ураб.	7,7... 8,7 В
Пульсация питающего напряжения	<10 %
Выходной ток с недемпфированным генератором	0,6 ... 1,0 мА
Выходной ток с демпфированным генератором	2,2 ... 5,5 мА
Входное сопротивление согласующего усилителя	500 ... 1000 Ом
Добавочное сопротивление между выключателем и усилителем	0 ... 50 Ом
Выходная функция	Замыкающий контакт
Параметры искробезопасной цепи	U _i =20 В; I _i =66 мА; P _i =133 мВт; C _i <0,03 мкФ; L _i <0,2 мГн

Группа емкостных взрывозащищенных бесконтактных выключателей (датчиков) сертифицирована для пищевой промышленности

Магниточувствительные взрывозащищенные выключатели



Диапазон рабочих напряжений, Ураб.	без встроенного делителя	0,1 ... 15,8 В
	со встроенным делителем	3 ... 15,8 В
Ток выключателя при замкнутых контактах геркона	без встроенного делителя	(Ураб.-2)/(1700+R _{нагр.}), А
	со встроенным делителем	Ураб./R _{нагр.} , А
Ток выключателя при разомкнутых контактах геркона	без встроенного делителя	-
	со встроенным делителем	Ураб./(10000+R _{нагр.}), А
Параметры искробезопасной цепи		U _i =15,8В; I _i =0,11А; P _i =0,166Вт; C _i <0,002мкФ; L _i <30мкГн

При использовании во взрывоопасной зоне бесконтактные выключатели (датчики) подключаются к системе управления через согласующий усилитель (блок сопряжения) NAMUR, размещаемый вне взрывоопасной зоны.

Блоки сопряжения NAMUR

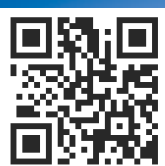


Маркировка взрывозащиты
[Ex ia] IIC

Блок сопряжения обеспечивает:

- Гальваническую развязку выключателей (датчиков) с исполнительными устройствами;
- Преобразование слаботочного аналогового сигнала выключателя в выходной сигнал электронного ключа (оптрона) или реле для управления исполнительными устройствами;
- Контроль исправности выключателей (датчиков) и линий связи с ними (короткое замыкание, обрыв провода);
- Формирование обобщенного сигнала «Авария» и разрыв выходных цепей в случае неисправности.

Номинальное напряжение питания	24 В DC, 110 В AC, 220 В AC
Количество подключаемых выключателей (датчиков)	1...4
Количество электронных выходов	1...4
Количество релейных выходов	1...4
Маркировка взрывозащиты	(0Exia)IIC по ГОСТ 12.2.020-76



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «ТЕКО»
454018, Челябинск, ул Кислицина, 100 Тел./факс: 8 (351) 729 82 00,
8 800 333 70 75 бесплатно для всех регионов России
sale@teko-com.ru www.teko-com.ru