

## NIVOMAT FSG

FM7.2

Датчики уровня непрерывного действия

### Особенности:

Для установки на индикаторы электромагнитных клапанов типа MAGTOP... или смотровое стекло индикатора уровня...  
Для квазинепрерывного измерения цепи герметизированных магнитоуправляемых контактов

### Технические характеристики:

#### Материалы:

Нержавеющая сталь, ПЭВП, ПП

#### Питающее напряжение:

12 - 28 В пост. тока

#### выход:

4 - 20 мА; второй разъем;

#### Разрешение:

1 см

#### Диапазон измерения:

300 - 3000 мм

#### Рабочая температура жидкости:

Нержавеющая сталь: от -20 до +160°C

ПЭВП: от 0 до +60°C

ПП: от 0 до +90°C

#### Температура окружающей среды:

от -20 до +60°C

#### Вид защиты согласно EN 60 529:

IP65

#### Соединительный кабель:

от 0,5 до 1 мм<sup>2</sup> экранированный,

#### Длина кабеля:

макс. 300 м



**NIVOMAT FSG ...**  
Монтирован на MAGTOP V...\*  
(\* не входит в комплект поставки)

#### Маркировка CE:

В соответствии с Директивой ЕС по низковольтному оборудованию (2006/95/ЕС),  
Директивой об электромагнитной совместимости (89/336/ЕЭС)

**Типовой код:**

**Размеры:**

**Датчики уровня непрерывного действия  
NIVOMAT FSG ...**

**Разрешение:**  
1 = 1 см

**Материал:**

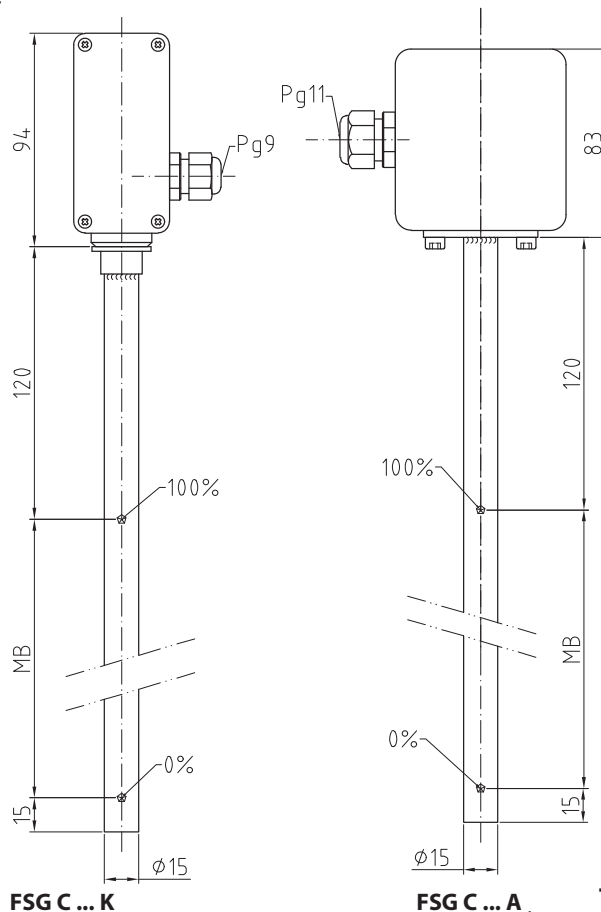
- C = нержавеющая сталь 1.4571
- 1 = ПВХ
- 2 = ПП
- 4 = ПЭ (стандарт)

**Присоединительная головка:**

- K = ПК
- A = Алюминий
- KL = кабель 3 м с отдельной присоединительной головкой из ПК
- AL = кабель 3 м с отдельной присоединительной головкой из алюминия

**Межцентровое расстояние (ME)  
индикатора электромагнитного клапана MAGTOP  
и смотрового стекла индикатора уровня GNR5**

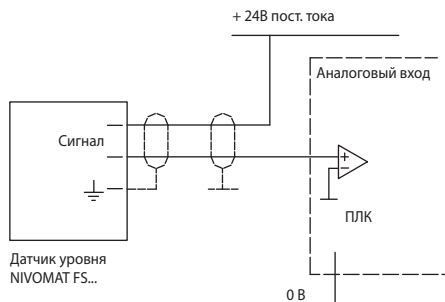
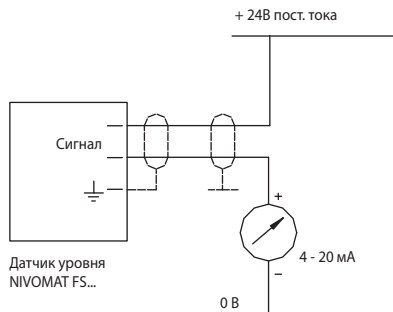
NIVOMAT FSG				ME=	мм
-------------	--	--	--	-----	----



**FSG C ... K**

**FSG C ... A**

**Электрическое подключение:**



## Датчик уровня NIVOMAT FSG

### Меры предосторожности

- Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание должны проводиться только квалифицированным персоналом!
- Прибор подключать только к указанному в технических характеристиках напряжению!
- При монтаже/работах по техническому обслуживанию прибор не должен быть включен под напряжением!
- Эксплуатировать прибор только согласно положениям, определенным в руководстве по эксплуатации!

### Принцип действия

Датчики уровня NIVOMAT FSG.. спроектированы для установки на индикаторы электромагнитных клапанов типа MAGTOP или смотровое стекло индикатора уровня GNR5., для квазинепрерывного измерения уровня наполнения в баках и резервуарах-хранилищах. В вертикальной трубке индикатора электромагнитного клапана MAGTOP.. проведен поплавок со встроенным магнитным контактом. На этой трубке устанавливается датчик. Датчики NIVOMAT FSG.. состоят из трубки из нержавеющей стали или пластика, в которой находится цепь моностабильных герметизированных магнитоуправляемых контактов. Поэтому датчики в большой степени ударо- и вибростойки. При подаче питающего напряжения датчик мгновенно поставляет аналоговый уровень наполнения ток.

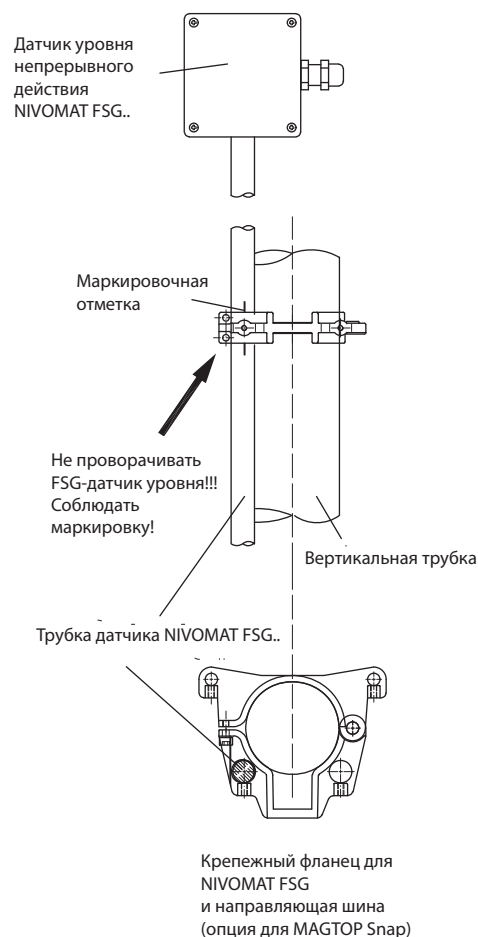
Датчики NIVOMAT FSG имеют выход 4 ... 20 мА и могут быть подключены к:

- аналоговому входу ПЛК
- коммутирующему усилителю NIVOMAT FM1019
- коммутирующему усилителю EVEREST 214
- другим представленным на рынке индикаторным устройствам 0...100 % с входом 4...20 мА

### Маркировка CE:

В соответствии с Директивой ЕС по низковольтному оборудованию (2006/95/ЕС), Директивой об электромагнитной совместимости (89/336/ЕЭС)

### Монтаж



Установка датчика NIVOMAT® FSG.. на MAGTOP®..

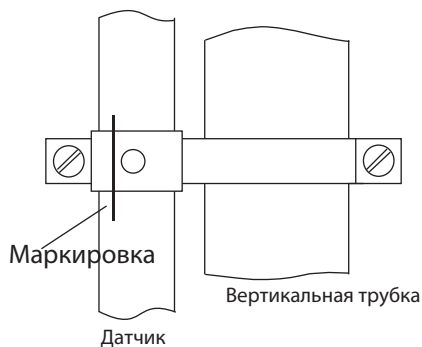
## NIVOMAT® FSG 1... VA на смотровом стекле регулятора уровня GNR5.

Для установки смотрового стекла регулятора уровня GNR5 датчик уровня FSG 1... VA должен быть отсоединен от трубы.

При установке смотрового стекла регулятора уровня GNR5 необходимо обращать внимание на то, чтобы плоскости под ключ накидных гаек располагались таким образом, чтобы трубка датчика NIVOMAT FSG 1... VA не примыкала к накидной гайке.

Датчик NIVOMAT FSG 1... VA может быть установлен только в вертикальном положении (присоединительная головка вверху)

Крепежные скобы датчика уровня NIVOMAT FSG 1... VA не должны быть прокручены. Маркировки на трубке датчика и на скобе должны располагаться на одной прямой.



Маркировки на датчике уровня

ПП-поплавок должен быть помещен в GNR5 таким образом, чтобы красное маркировочное кольцо показывало вверх.

Внимание! Использовать только поплавки типа S5/25d производства IER, т.к. они оснащены магнитной системой, совместимой с датчиком NIVOMAT FSG 1... VA.

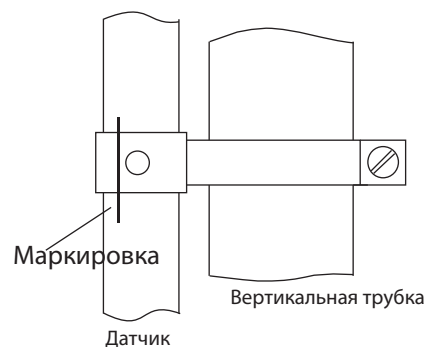
## NIVOMAT® FSG ... VA на индикаторе электромагнитного клапана типа MAGTOP G5.

Для установки индикатора электромагнитного клапана MAGTOP G5 датчик уровня FSG ... VA должен быть отсоединен от трубы.

При установке вертикальных труб индикатора MAGTOP G5 необходимо обращать внимание на то, плоскости под ключ накидных гаек располагались таким образом, чтобы трубка датчика NIVOMAT FSG ... VA не примыкала к накидной гайке.

Датчик NIVOMAT FSG ... VA может быть установлен только в вертикальном положении (присоединительная головка вверху)

Крепежные скобы датчика уровня NIVOMAT FSG ... VA не должны быть прокручены. Маркировки на трубке датчика и на скобе должны располагаться на одной прямой.



Маркировки на датчике уровня

ПП-поплавок должен быть помещен в GNR5 таким образом, чтобы маркировка "TOP" показывало вверх.

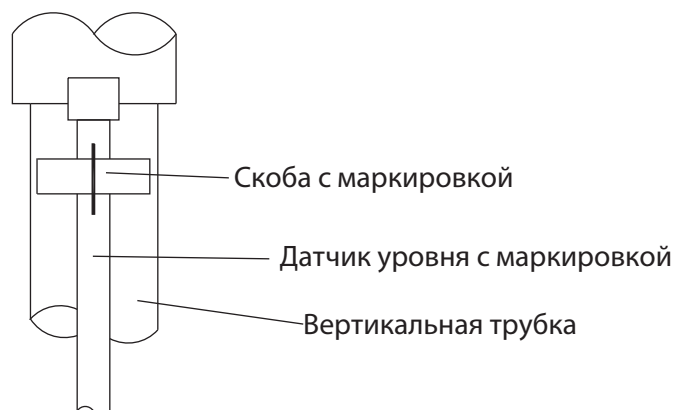
Внимание! Использовать только поплавки типа M25 производства IER, т.к. они оснащены магнитной системой, совместимой с датчиком NIVOMAT FSG 1... VA.

**NIVOMAT® FSG ..  
на индикаторе электромагнитного клапана типа MAGTOP K2**

Датчик уровня NIVOMAT FSG ... может быть установлен только в вертикальном положении (кабельный ввод сверху).

Крепежные скобы датчика уровня NIVOMAT FSG могут быть смещены вертикально, но **не должны быть прокручены**.

Нанесенные на трубку датчика и скобу **вертикальные** маркировки должны располагаться на одном уровне (= правильное положение герметизированных магнитоуправляемых контактов).



**Датчик NIVOMAT FSG на индикаторе уровня наполнения FS4**

Датчик уровня NIVOMAT FSG ... может быть установлен только в вертикальном положении (кабельный ввод сверху).

**Юстировка высоты:**

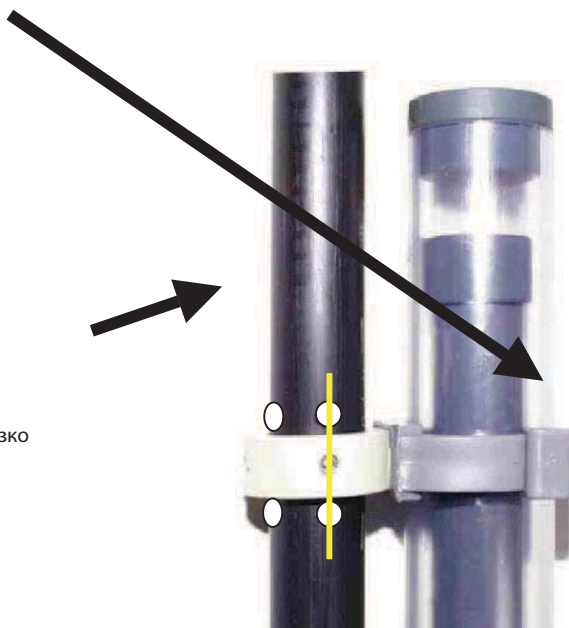
- Снять зажим со скобы
- Сместить датчик вертикально
- Установить снова зажим

**Внимание:**

Датчик не закручивать в зажимные кольца!  
Соблюдать маркировку!

**Внимание:**

При выключении датчика показатель измерения резко поднимается до 100% максимального значения.



### Электрическое подключение

- Применять экранированные провода с минимальным поперечным сечением 0,5 мм<sup>2</sup>.
- макс. длина кабеля: в зависимости от внешней нагрузки выходного элемента (см. диаграмму ниже)
- Соблюдать предписания по электромагнитной совместимости.

**Питающее напряжение:** 12 - 28 В пост. тока

**Выходной ток:** 4 - 20 мА

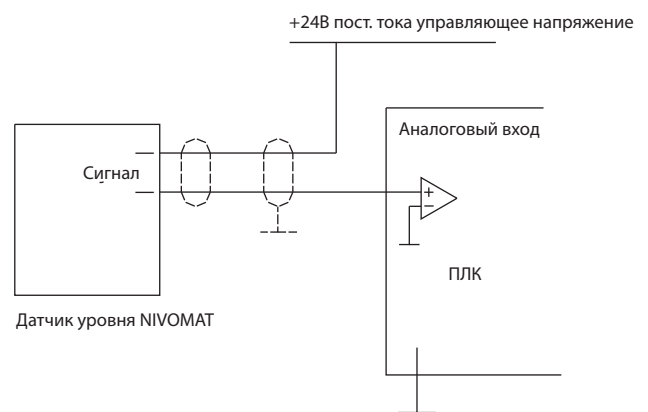
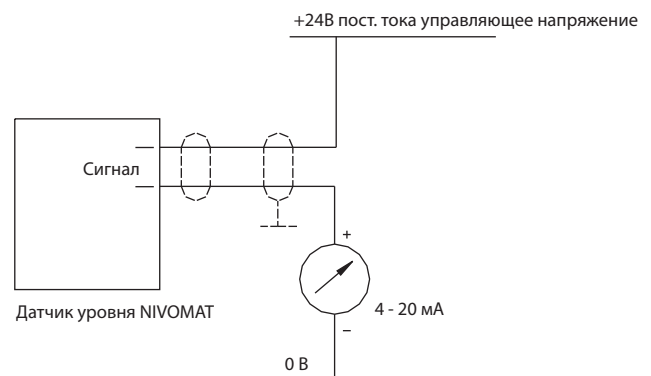
**Макс. нагрузка выходного элемента:** см. диаграмму



Указание:

Нагрузка выходного элемента складывается из сопротивлений подключенных приборов и подводов.

### Схема электрических соединений



Указание:

**Подключение сигнальных проводов к датчикам уровня осуществляется произвольно, необходимость в соблюдении полярности отсутствует:** Только измерительный прибор/ПЛК-вход должен быть подключен с правильной полярностью.

### Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию датчик уровня NIVOMAT® FSG.. должен быть проверен амперметром на то, чтобы выходной ток протекал между 4 и 20 мА.