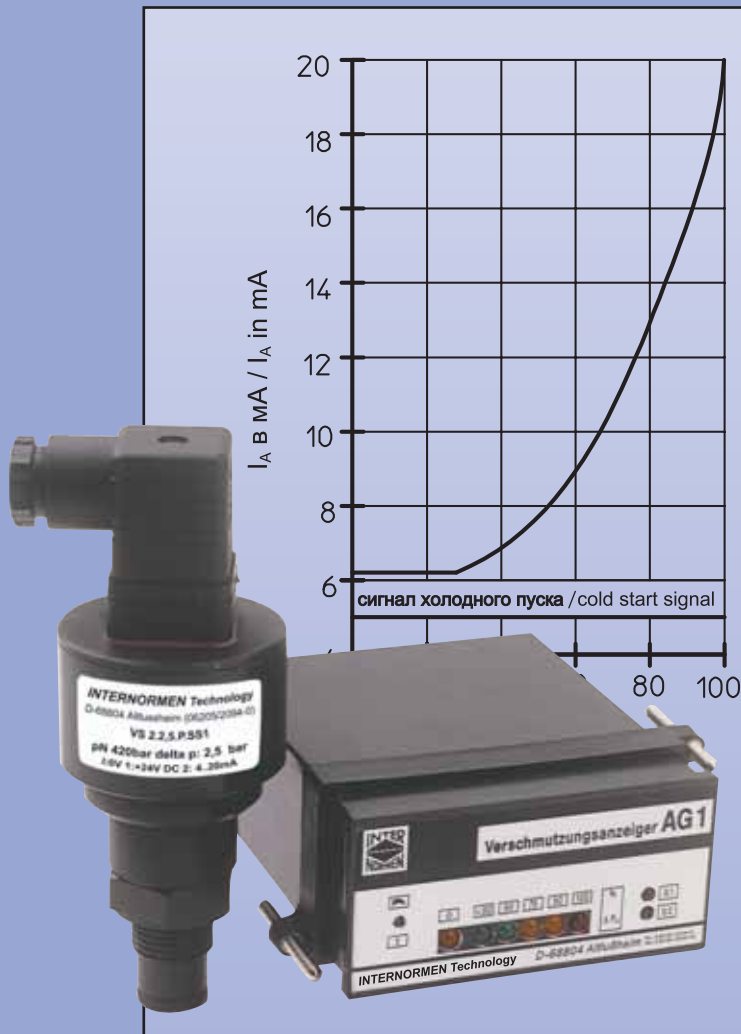


# INTERNORMEN

## Интеллектуальный контроль фильтра электроникой **Intelligent Filter Control by Electronics**



- Оптическая и электронная сигнализация о превышении граничных значений/  
*Optical and electronical signaling of the exceeding of pressure limits*
- Свободная интеграция в автоматические системы управления/  
*Easy integration into automatic control systems*
- Непрерывный контроль степени загрязнения/  
*Continuous contamination control*

Электронные датчики и индикаторы степени загрязнения гидравлических и смазочных фильтров

**Electronical Clogging Sensors and Indicating Systems for Hydraulic and Lubricating Oil Filters**

**internormen**  
electronics



## Электронный датчик степени загрязнения

### VS 1

- Непрерывное измерение перепада давления
- Оптимальное использование фильтрующих элементов благодаря повышенной точности в диапазоне конечных значений
- Раннее обнаружение повышения загрязнения установки
- Индикация при холодном запуске примерно до 25°C
- Подавление пиков давления
- Пыле- и водозащищённый корпус из алюминия или высококачественной стали
- Свободная от помех передача сигналов также и на большое расстояние
- Взаимозаменяемость с датчиками загрязнения типов AE и AO

Типовой код (одновременно пример заказа):

VS1.	1,5.	P.	-.	GS	-.	E
1	2	3	4	5	6	7

- 1] VS 1 = электронный датчик степени загрязнения с аналоговым выходным сигналом 4...20 мА
- 2] 1,5 = Сигнализатор  
2,5 = Сигнализатор  
5,0 = Сигнализатор  
6,0 = Сигнализатор } номинальное давление
- 3] Материал уплотнений:  
P = пербунал  
V = витон
- 4] VA = полностью из высококачественной стали  
- = стандартное исполнение
- 5] GS = приборный штепсель DIN 43650-A, трёхполюсный
- 6] - = стандарт
- 7] E = 0 В - без заземления  
G = 0 В - с заземлением

### Технические данные:

Максимальное рабочее давление: 420 бар  
Резьбовое соединение: G 1/2  
Питающее напряжение: 24 В ± 20%; остаточная пульсация: <10%

Диапазон температуры: -10°C...+100°C (жидкость)  
-10°C... +80°C (электроника)

Подсоединение: в соответствии с DIN 43650-A трёхполюсное

Контактная коробка: GDM 3011

Выходной сигнал: 4...20мА; макс. нагрузка 400 ом

Ошибка измерения: ± 5% от конечного значения

Класс защиты: IP 65 в соответствии с DIN 40050

датчик степени загрязнения/  
**Clogging Sensors**  
**VS 1 ...**  
**VS 2 ... GS**

ИСПЫТАНИЕ ФИЛЬТРОВ И  
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА В  
СООТВЕТСТВИИ С ISO

## Electronical Clogging Sensor

### VS 1

- Continuous pressure difference measuring
- Optimal utilization of the filter elements based on a high definition of the measure value within the final measure range
- Early identification of increased contamination inside the system
- Cold start indication up to approx. 25°C
- Suppression of pressure peaks
- Dust-proof and splash-proof aluminium or stainless steel housing
- Interference-free signal transmission over longer distances
- Interchangeable with clogging indicators type AE and type AO

Type code (ordering example):

VS1.	1,5.	P.	-.	GS	-.	E
1	2	3	4	5	6	7

- 1] VS 1 = electron. clogging sensor with analogous 4...20mA output signal
- 2] 1,5 = pressure difference range  
2,5 = pressure difference range  
5,0 = pressure difference range  
6,0 = pressure difference range } Δp-nominal
- 3] Sealing material:  
P = buna N  
V = viton
- 4] VA = stainless steel  
- = standard version
- 5] GS = line adapter DIN 43650-A, three channel plug  
6] - = standard  
7] E = 0 volt free of grounding  
G = 0 volt grounded

### Technical Data:

max. operating pressure: 420 bar  
screw thread: G 1/2  
distribution voltage: 24V DC ± 20%; residual ripple: < 10%

temperature range: -10°C...+100°C (fluids)  
-10°C... +80°C (electronics)

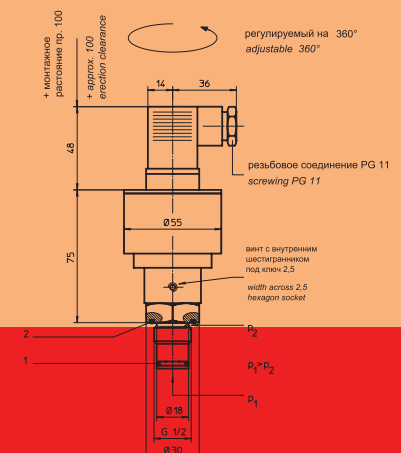
connection: according to DIN 43650-A three-channel plug

line adapter: GDM 3011

output signal: 4...20mA; max. load: 400 Ohm

error of measurement: ± 5% of the final value (Dp-nominal)

system of protection: IP 65 according to DIN 40050



FILTER TESTING AND QUALITY CONTROL  
ACCORDING TO ISO STANDARDS

## Сигнализатор AG 1

(для установки в щит управления)

- Блок сигнализации для VS 1 - токовый сигнал
- Индикация перепада давления светодиодами
- два релейнокоммутирующих контакта (75% и 100% от номинал. давления)
- Индикация коммутационного положения светодиодами
- Индикация холодного пуска светодиодами
- Регулируемое подавление пиков давления

### Технические данные:

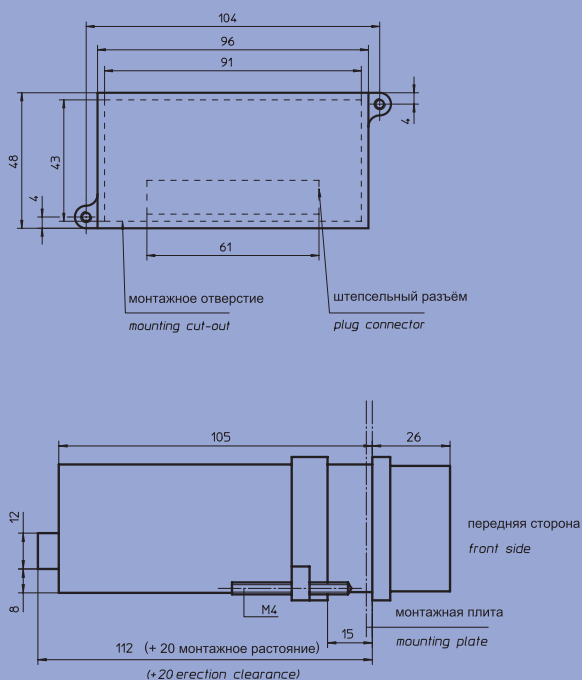
Питающее напряжение:	24 В ± 20%; остаточная пульсация: <10%
Релейные контакты:	два замыкающих контакта; $U_{\text{макс}}$ : ~ 240 В ток $I_{\text{макс}}$ : 0,5 А $P_{\text{макс}}$ : 10 Вт
Диапазон температуры:	0...+70°C
Класс защиты:	IP 53 (только с прозрачным защитным кожухом)
Размеры:	согласно DIN 43700 (смотри рисунок.)

Типовой код (одновременно пример заказа):

AG 1  
1

- 1] AG 1 = Электронный сигнализатор для установки в щит управления, с прозрачным защитным кожухом, используется в сочетании с датчиком VS 1

## Индикаторное устройство AG 1/ Indicating system AG 1



Для более подробной информации запросите пожалуйста листы с технической документацией № 1617 для VS 1/AG 1 и № 1618 для VS 2/SS 1

Современные лабораторные и испытательные стенды гарантируют высокое качество

## Indicating System AG 1

(control panel set)

- Evaluation set for current signals emitted by VS 1
- Pressure difference indication by LED-band
- 2 x relay switching contacts (75% und 100% of the Dp-nominal range)
- Indication of switching position by LED
- Cold start indication by LED
- Adjustable pressure peak suppression

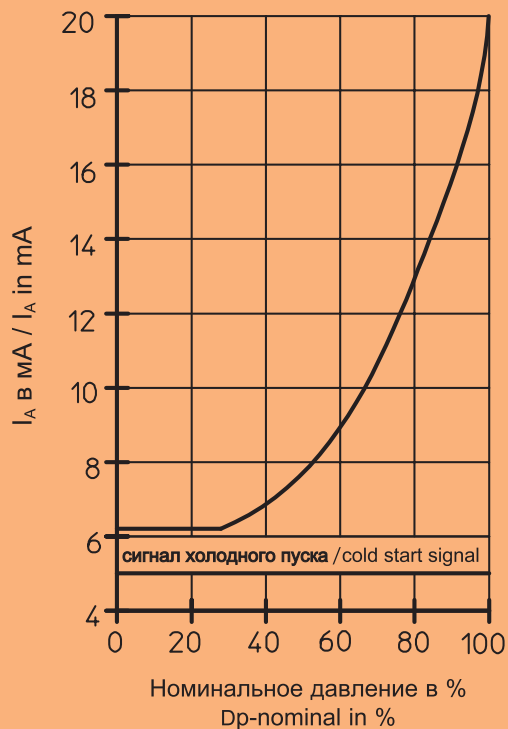
### Technical Data:

distribution voltage:	24V DC± 20%; residual ripple: < 10%
contacts:	2 x contact maker; $U_{\text{макс}}$ : 240V AC $I_{\text{макс}}$ : 0,5A $P_{\text{макс}}$ : 10 Watt
temperature range:	0...70°C
system of protection:	IP 53 (only front side with transparent protection cap)
housing dimensions:	according to DIN 43700 (see illustration)

Type code (ordering example):

AG 1  
1

- 1] AG 1 = electronic indicating system with transparent protection cap connected with clogging sensor VS 1 for mounting into the control panel



Request data sheets no. 1617 for VS 1/AG 1 and no. 1618 for VS 2/SS 1 for further details.

Modern laboratories with up-to-date test equipment guarantee best quality.

## Электронный датчик степени загрязнения

### VS 2

- Дискретный контроль степени загрязнения двумя коммутирующими транзисторами PNP (75% и 100% от номинал давления)
- Индикация коммутационного положения светодиодами непосредственно на датчике в сочетании с сигнальным штекером "SS 1"
- Подавление холодного пуска примерно до 25°C
- Подавление пиков давления
- Взаимозаменяемость с датчиками загрязнения типов АЕ и АО

Типовой код (одновременно пример заказа):

VS2 .	1,5 .	P .	- .	GS - .	E
1	2	3	4	5	6 7

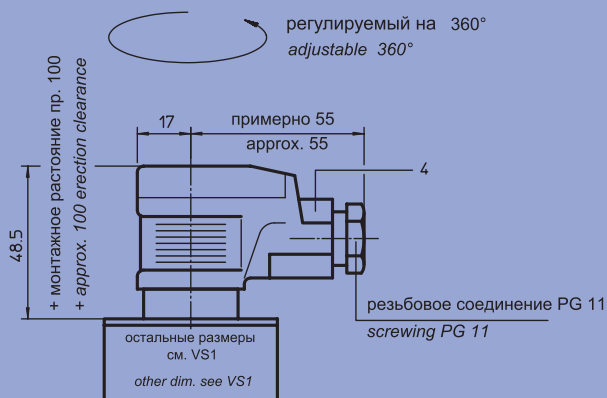
- 1] VS 2 = электронный датчик с двумя коммутирующими транзисторами (75 и 100% от номинал давления)
- 5] GS = приборный штепсель (тип штепселя: GDM 3011)  
SS 1 = сигнальный штекер для индикации текущего коммутационного положения датчика VS 2 тремя светодиодами СИД (тип штекера: GDME 311, IP 65)

2; 3; 4; 6; 7 смотри код сенсора VS 1

### Технические данные:

Максимальное рабочее давление:	420 bar
Резьбовое соединение:	G 1/2
Питающее напряжение:	24 В ± 20%; остаточная пульсация: <10%
Диапазон температуры:	-10°C... +100°C (жидкость) -10°C... + 80°C (электроника)
Подсоединение:	в соответствии с DIN 43650-A трёхполюсное
Контакты PNP :	открывается; I <sub>max</sub> = 200mA при 24В
Класс защиты:	IP 65 в соответствии с DIN 40050

### Сигнальный штекер SS 1/ Signal Plug SS 1



## Electronical Clogging Sensor

### VS 2

- Discrete control of the filter contamination by means of two PNP-switching contacts (75% and 100% of the Dp-nominal range)
- Indication of switching position by LED immediately at the sensor in connection with the signal plug SS 1
- Cold start suppression up to approx. 25°C
- Suppression of pressure peaks
- Interchangeable with clogging indicators type AE and type AO

Type code (ordering example):

VS2 .	1,5 .	P .	- .	GS - .	E
1	2	3	4	5	6 7

- 1] VS 2 = electronic clogging sensor with 2 x PNP-switching contacts (75% and 100% of the Dp-nominal range)
- 5] GS = connector plug (type of plug: GDM 3011)  
SS 1 = signal plug to indicate the actual switching position at the VS 2 by 3 LED (plug type: GDME 311)

2; 3; 4; 6; 7 see VS 1

### Technical Data:

max. operating pressure:	420 bar
screw thread:	G 1/2
distribution voltage:	24V DC ± 20%; residual ripple: < 10%
temperature range:	-10°C... +100°C (fluids) -10°C... + 80°C (electronics)
connection:	according to DIN 43650-A three-channel plug
PNP-switching contacts:	contact-maker; I <sub>max</sub> = 200mA with 24 V
system of protection:	IP 65 according to DIN 40050

### Запасные части для VS 1, VS 2/ Spare Parts VS 1, VS 2

Деталь item	Кол-во qty.	Наименование designation	Размер dimension	Номер изделия article-no.
1	1	уплотнительное кольцо O-ring	14x2	304342 (NBR) 304722(FPM)
2	1	уплотнительное кольцо O-ring	22x2	304708 (NBR) 304721(FPM)
3	1	приборный штепсель connector plug GS	DIN 43650-A	312492
4	1	сигнальный штекер signal plug SS1	DIN 43650-A	310403

Для более подробной информации запросите пожалуйста листы с технической документацией № 1617 для VS 1/AG 1 и № 1618 для VS 2/SS 1

Request data sheets no. 1617 for VS 1/AG 1 and no. 1618 for VS 2/SS 1 for further details.

# INTERNORMEN Technology GmbH

Friedensstrasse 41 • D-68804 ALTLUSSHEIM - GERMANY  
Tel.: +49 - (0) 6205-2094-0 • Fax: +49 - (0) 6205-2094-40  
Internet: www.internormen.com • e-mail: info@internormen.com