

Vibrating level switch



- For universal use as overflow or dry run protection system
- Setup without adjustment
- Smallest mounting dimensions

Type 8110 can be combined with...



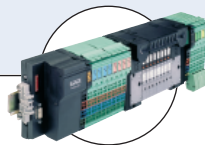
Type 2030

Diaphragm valve



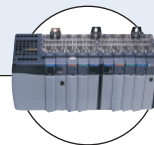
Type 8802-GD

ELEMENT globe control Valve system



Type 8644

Valve islands with electronic I/O



PLC

The 8110 is a vibrating level switch for liquids, using a tuning fork for level detection.

It is designed for industrial use in areas of process technology and can be used in liquids. Typical applications are overflow or dry run protection.

The small tuning fork (40 mm of length) allows the use in vessels, tanks and pipes.

Due to the simple and rugged measuring system, the 8110 is virtually unaffected by the chemical and physical features of the liquid. It works even under unfavourable conditions such as turbulences, air bubbles, foam generation, buildup or varying products.

i Further versions on request

- Clamp 1", 1 1/2" connection
- DIN 11851 DN25, DN40, DN50 connection
- SMS 1145 DN38 connection
- Quick on connection (IP65)
- Ra < 0.8 µm for G or NPT threaded connection

General data

Materials

Tuning fork and fitting
Process seal / Housing

Stainless steel 316L (1.4435)
Klingersil® C 4400/ Stainless steel 316L and plastic PEI

Weight

Approx. 250 g

Electrical connections

Cable plug acc. to EN 175301-803 or M12 x 1 male fixed connector

Process fitting

Thread G or NPT, 1/2", 3/4" or 1"; clamp 2"

Surface finishing quality

Ra < 3.2 µm (thread) / Ra < 0.8 µm (Clamp)

Dynamic viscosity / Density

0.1...10000 mPa.s / 0.7...2.5 g/cm³

Medium temperature

-40...+100°C (150°C for Clamp process connection)

Medium pressure

-1...64 bar

Accuracy

Hysteresis
Delay time / Frequency

Approx. 2 mm with vertical installation
Approx. 500 ms / Approx. 1200 Hz

Output

Transistor output PNP or contactless electronic switch

Electrical data - Sensor with PNP transistor output

Power supply / power consumption

10...35 V DC / max. 0.5 W

Load current

Max. 250 mA (output - overload and permanently short circuit proof)

Voltage loss

Max. 3 V DC

Turn-on voltage

Max. 34 V DC

Blocking current

<10 µA

Mode

Min./max changeover by electrical connection
Max.: overflow protection - Min.: dry run protection
LED indication: green and red

Electrical data - Sensor with contactless electronic switch output

Power supply

20...253 V AC, 50/60 Hz or 20...253 V DC

Domestic current requirement

Approx. 3 mA (via the load circuit) (Not with PLC)

Load current

Min. 10 mA - Max. 250 mA

Mode

Min./max changeover by electrical connection
Max.: overflow protection - Min.: dry run protection

Environment	
Ambient temperature	
Operating	-40...+70°C
Storage	-40...+80°C
Standards and approvals	
Protection class	
	IP65 with cable plug EN175301-803 mounted and tightened IP66/IP67 with M12 x 1, plug mounted
Standard	
EMC	EN 61326
Security	EN 61010-1

Target applications with type 8110

Chemical industry - solvents



Beside the continuous level measurement, level detection is a main safety characteristics for storage tanks.

Many modern sensors for continuous level measurement, however, are approved as overflow protection system, but a second, physically different measuring principle offers optimum safety and redundancy.

Thanks to the manifold application possibilities, the Type 8110 vibrating level switch is ideal for all applications concerning stock-keeping of liquids. A number of electrical and mechanical versions ensures simple integration into existing processing systems.

Advantages:

- various electrical versions
- product-independent
- universal level detection for all liquids.

Water/sewage water plants



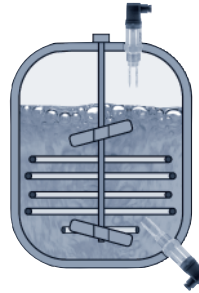
Chemicals are required for sewage water treatment. They are used for precipitation. Phosphate and nitrate are sedimented and separated. For the sludge treatment and neutralization, acids and solvents are stored apart from lime water and ferric chloride. These substances are subject to the regulations for water-endangering substances. Therefore overflow protection systems must be mounted on storage tanks.

To avoid overflowing of vessels with toxic products, sensors for level detection are an important safety element.

Advantages:

- high reproductibility

Chemical industry - reactors



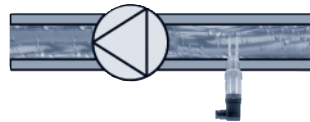
Thanks to the manifold application possibilities, the Type 8110 vibrating level switch is ideal for all applications concerning stock-keeping of liquids.

A number of electrical and mechanical versions ensures simple integration into existing processing systems.

Advantages:

- various electrical versions
- product-independent
- completely gas-tight
- high reliability
- universal level detection for all liquids.

Pipelines



Monitoring of levels is also important in pipelines as dry running often causes damages or failure of the pumps.

The Type 8110 level switch is recommended as dry run protection system, e.g. for drinking water pumps. With a fork of only 40 mm length, this level switch functions reliably - even with small tube diameters.

Advantages:

- universal level detection for all liquids
- adjustment and maintenance-free

Principle of operation

The tuning fork is piezoelectrically energised and vibrates at its mechanical resonance frequency of approx. 1200 Hz. When the tuning fork is submerged in the product, the frequency changes. This change is detected by the integrated oscillator and converted into a switching command. The integrated fault monitoring detects the following faults:

- interruption of the connection cable to the piezoelectric elements
- extreme material wear on the tuning fork
- break of the tuning fork
- absence of vibration.

If one of these faults is detected or in case the power supply fails, the electronics takes on a defined switching condition, e.g. the output transistor blocks (safe condition).

Installation

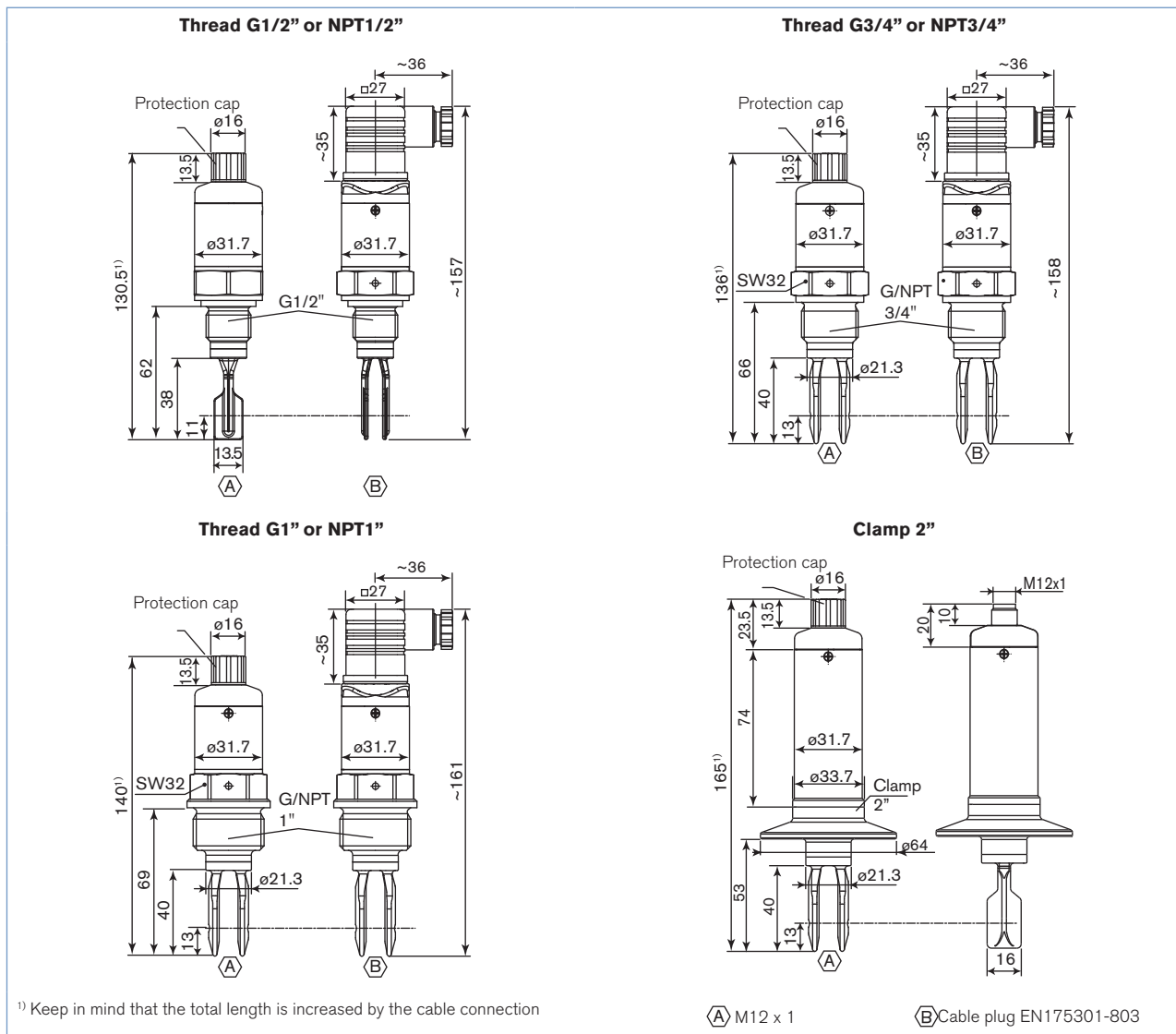
Inflowing material:

If the Type 8110 vibrating level switch is mounted in the filling stream, unwanted switching signals can be generated. Mount the switch at a location in the vessel where no disturbing influence from e.g. filling openings, agitators, etc. can occur.

Flow:

If there is movement within the product, the tuning fork of the switch should be mounted in such a way that the surfaces of the fork are parallel to the product movement.

Dimensions [mm]



Ordering chart for the vibrating level switch Type 8110

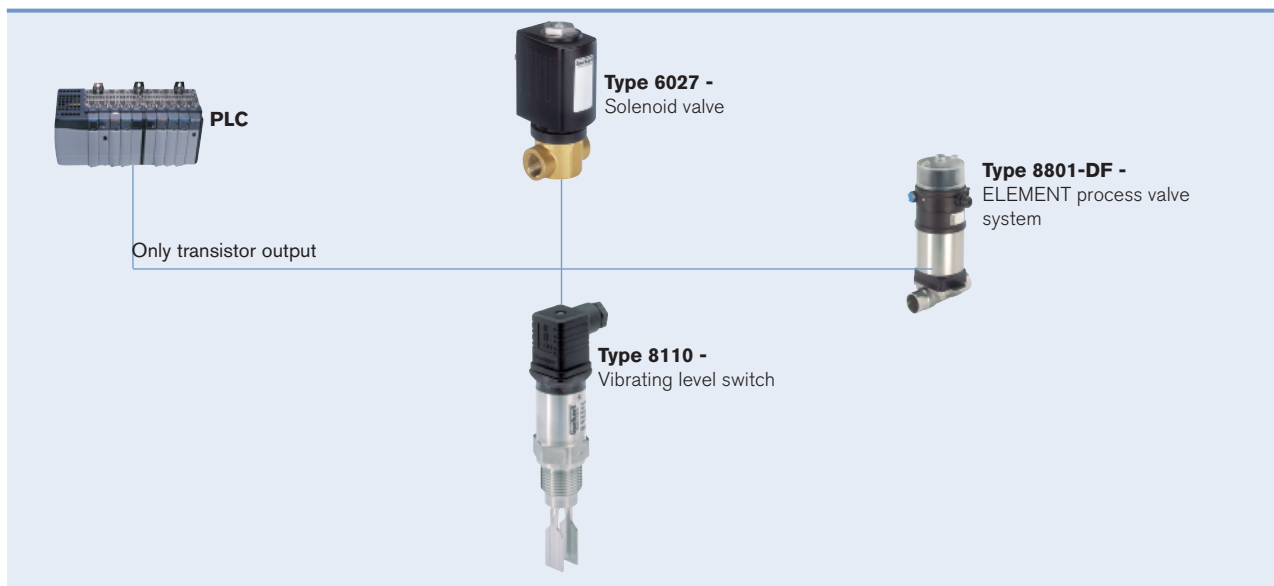
Output	Power supply	Process connection	Electrical connection	Item no.
Transistor PNP	10...35 V DC	G 1/2"	Cable plug EN 175301-803	563 554
			Multipin M12 x 1	563 474
		NPT 1/2"	Cable plug EN 175301-803	563 556
			Multipin M12 x 1	563 555
		G 3/4"	Cable plug EN 175301-803	555 291
			Multipin M12 x 1	555 290
		NPT 3/4"	Cable plug EN 175301-803	560 986
			Multipin M12 x 1	557 154
		G 1"	Cable plug EN 175301-803	555 293
			Multipin M12 x 1	555 292
Contactless electronic switch (Not with PLC)	20...253 V AC, 50/60 Hz or 20...253 V DC	G 3/4"	Cable plug EN 175301-803	555 296
		G 1"	Cable plug EN 175301-803	555 298

Other versions on request

Ordering chart for accessories for sensor Type 8110 (to be ordered separately)

Specifications	Item no.
5 pin M12 female connector moulded on cable (2 m, shielded)	438 680
5 pin M12 female cable connector with plastic threaded locking ring	917 116

Interconnection possibilities with other Bürkert devices



Vibrating level switch



Type 8111 can be combined with...



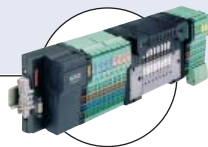
Type 2030

Diaphragm valve



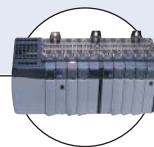
Type 2712

Globe control valve with TopControl




Type 8644

Valve islands with electronic I/O



PLC

- For universal use as overflow or dry run protection system
- Setup without adjustment
- For food and beverage industry thanks to surface finishing $< 0.8 \mu\text{m}$
- ATEX approvals 

The 8111 is a vibrating level switch for liquids, using a tuning fork for level detection.

It is designed for industrial use in areas of process technology and can be used in liquids. Typical applications are overflow or dry run protection.

Depending on the version it is also used for monitoring or control of levels in hazardous environments, even for combustible liquids, gases, fogs or vapours.

Due to the simple and rugged measuring system, the 8111 is virtually unaffected by the chemical and physical features of the liquid. It works even under unfavourable conditions such as turbulence, air bubbles, foam generation, buildup or varying products.

General data

Materials

Housing / Cover / Seal ring	PBT, Stainless steel 316L (1.4404) / PC / EPDM
Wetted parts	
Tuning fork and process fitting	Stainless steel 316L (1.4435)
Process seal	Klingsil C 4400

Weight

approx. 890 g

Electrical connections

1 or 2 cable glands M20 x 1.5 (depends on output version)

Process fitting

Thread G, NPT 3/4", G, NPT 1" or Clamp 2"

Surface finishing quality

Ra < 3.2 μm (thread) / Ra < 0.8 μm (Clamp)

Viscosity dynamic

0.1...10000 mPa.s (requirement: with density 1)

Density

0.5... 2.5 g/cm³ (selected by DIP switch) OR
0.7... 2.5 g/cm³

Fluid temperature

-50...+150°C (-58...+302°F)

Fluid pressure

-1...+64 bar (-14.51...+928.64 PSI)

Measurement deviation

Hysteresis	Approx. 2 mm with vertical installation
Delay time / Frequency	Approx. 500 ms / Approx. 1200 Hz

Output

Double relay output or Namur output

Environment

Ambient temperature

-40...+70°C (-40...+158°F) (Operating);
-40...+80°C (-40...+176°F) (Storage)

Electrical data - Sensor with relay output	
Output	Relay (DPDT), 2 floating spdts
Power supply	20...253 V AC, 50/60 Hz or 20...72 V DC (at U > 60 V DC the ambient temperature must be max. 50 °C (122°F))
Power consumption	1...8 VA (AC); approx. 1.3 W (DC)
Turn-on voltage	min.: 10 mV; max.: 253 V AC, 253 V DC
Switching current	min.: 10 µA; max.: 5 A (AC), 1 A (DC)
Breaking capacitance	max. 1250 VA, 50 W
Modes (adjustable)	A = max. detection or overflow protection B = min. detection or dry run protection
Delay time	when immersed: 0.5 s when laid bare: 1 s
Electrical data - Sensor with NAMUR output	
Output	2 wire current modulation according to NAMUR
Power supply	via connection to an interface according to NAMUR IEC 60947-5-6, approx. 8.2 V U ₀ approx. 8.2 V I ₀ approx. 8.2 mA
Voltage supply	
Open-circuit voltage Short-circuit current	
Current consumption	≥ 2.2 mA (blade uncovered) / ≤ 1.0 mA (blade covered) ≤ 1.0 mA (blade uncovered) / ≥ 2.2 mA (blade covered) ≤ 1.0 mA
Falling characteristic	
Rising characteristic Fault signal	
Necessary processing system	NAMUR processing system acc. to IEC 60947-5-6 (EN50227/DIN19234)
Modes (NAMUR output adjustable to falling or rising characteristics)	Min.: rising characteristics (High current when immersed) Max.: falling characteristics (Low current when immersed)
Standards and approvals	
Protection	IP66/IP67 with M20 x 1.5 gland mounted and tightened
Overvoltage category	III
Protection class	I (relay output); II (NAMUR output)
Standards	EN61326 EN61010-1 EN50014; EN50020; EN50284 IEC 60947-5-6 (EN 50227)
EMC	
Security	
ATEX ¹⁾ NAMUR	
Specifications Ex	
Ex - Protection	Categories 1/2 G, 2G
Ex - Certification	Ex ia IIC T6
Conformity specifications¹⁾	20 V 103 mA 516 mW -40...+85°C (-40...+185°F) (depend on categories) negligible negligible
Power supply Ui	
Short circuit rating Ii	
Power limitation Pi	
Ambient temperature	
Internal capacity Ci Internal inductivity Li	

1) homologation certificate PTB 07 ATEX 2004X

Target applications with type 8111

Chemical industry - solvents



Beside the continuous level measurement, level detection is a main safety characteristic for storage tanks.

Many modern sensors for continuous level measurement, however, are approved as overflow protection system, but a second, physically different measuring principle offers optimum safety and redundancy.

Thanks to the manifold application possibilities, the Type 8111 vibrating level switch is ideal for all applications concerning stock-keeping of liquids. A number of electrical and mechanical versions ensures simple integration into existing processing systems.

Advantages:

- various electrical versions
- product-independent
- universal level detection for all liquids.

Chemical industry - reactors



Thanks to the manifold application possibilities, the Type 8111 vibrating level switch is ideal for all applications concerning stock-keeping of liquids.

A number of electrical and mechanical versions ensures simple integration into existing processing systems.

Advantages:

- various electrical versions
- product-independent
- completely gas-tight
- high reliability
- universal level detection for all liquids.

Water/sewage water plants



Chemicals are required for sewage water treatment. They are used for precipitation. Phosphate and nitrate are sedimented and separated. For the sludge treatment and neutralization, acids and solvents are stored apart from lime water and ferric chloride.

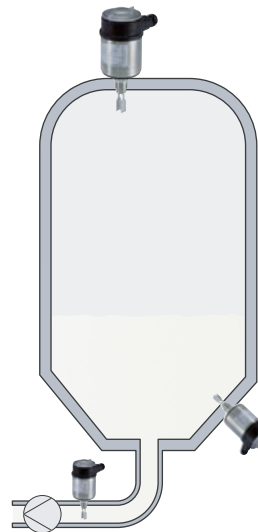
These substances are subject to the regulations for water-endangering substances. Therefore overflow protection systems must be mounted on storage tanks.

To avoid overflowing of vessels with toxic products, sensors for level detection are an important safety element.

Advantages:

- high reproducibility

Food processing industry



The processes in food processing tanks such as e.g. for milk have a high demand to the installed technology. High pressures and temperatures are caused during sterilization and cleaning of the tanks. The installed level sensors must meet the requirements of the hygienic construction. The harmlessness of all wetted materials must be proven and optimum cleanability must be ensured by hygiene-technical design.

The Type 8111 is installed for level detection and as dry run protection system. The tuning fork is highly polished for the use in sensitive foodstuffs such as milk.

Advantages:

- universal level detection for all liquids.
- high resistance sensor materials
- adjustment and maintenance-free

Principle of operation

The tuning fork is piezoelectrically energised and vibrates at its mechanical resonance frequency of approx. 1200 Hz. When the tuning fork is submerged in the product, the frequency changes. This change is detected by the integrated oscillator and converted into a switching command.

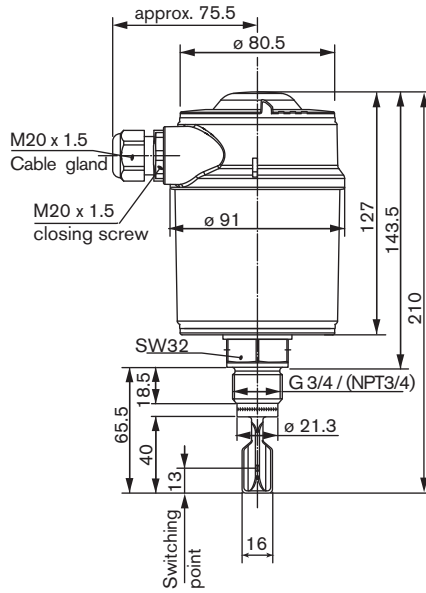
The integrated fault monitoring detects the following faults:

- interruption of the connection cable to the piezoelectric elements
- extreme material wear on the tuning fork
- break of the tuning fork
- absence of vibration.

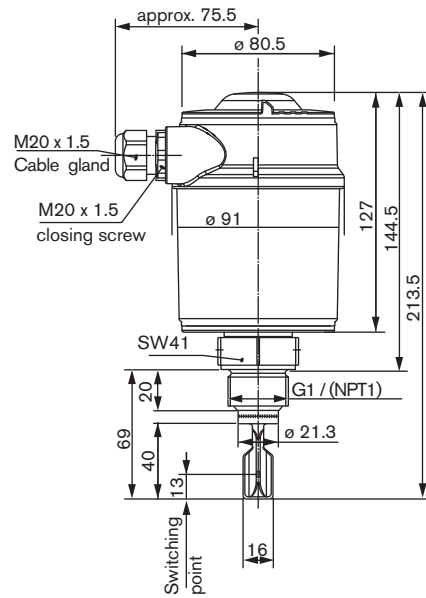
If one of these faults is detected or in case the power supply fails, the electronics takes on a defined switching condition, e.g. the output transistor blocks (safe condition).

Dimensions [mm]

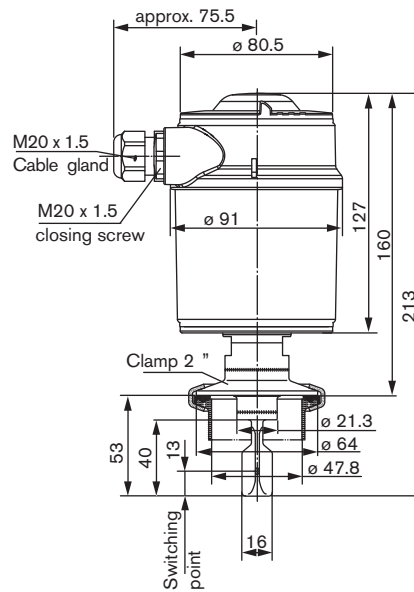
With G or NPT 3/4" connection



With G or NPT 1" connection



With Clamp 2" connection



Ordering chart for the vibrating level switch Type 8111

Output	Power supply	Process connection	Electrical connection	Item no.
Double relay (DPDT) , 2 floating spdts	20...72 V DC / 20...250 V AC (5 A)	G 3/4"	2 cable glands M20 x 1.5	558 110
		NPT 3/4"	2 cable glands M20 x 1.5	558 111
		G 1"	2 cable glands M20 x 1.5	558 112
		NPT 1"	2 cable glands M20 x 1.5	558 113
		Clamp 2"	2 cable glands M20 x 1.5	558 114
Namur signal - Ex version ATEX approval	8.2 V DC - via an intrinsic safety interface with NAMUR input	G 3/4"	1 cable gland M20 x 1.5	558 115
		G 1"	1 cable gland M20 x 1.5	558 116

 Further versions on request
**Port connection**

Clamp 1"; 1"1/2
DIN 11851
Flange
SMS
Neumo BioControl®

**Materials**

ECTFE, enamel, Hastelloy C4 or PFA for flange connection

**Hygienic version**

Ra < 0.8 µm for G or NPT threaded connection
Ra < 0.3 µm for Clamp connection

**Temperature**

-50...+250°C

Ordering chart accessories

Description	Item no.
Set with 2 reductions M20 x 1.5 / NPT1/2" + 2 neoprene flat seals for cable gland + 2 screw-plugs M20 x 1.5	551 782

Вибрационный сигнализатор уровня



Тип 8112 - возможные комбинации



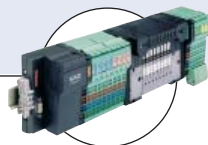
Тип 2030

Мембранный пневмоклапан



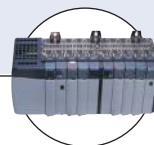
Тип 2712

Пневмоклапан с системой регулирования TopControl




Тип 8644

Пневмоостров



SPS

Контроллер

- Контроль крайних положений или защита насоса от "сухого" хода
- Установка без предварительных настроек
- Для пищевой промышленности и производства напитков с качеством обработки поверхности < 0,8 мкм
- Разрешения ATEX 

Прибор типа 8112 является сигнализатором уровня жидкостей с вибрационной вилкой в качестве датчика.



Он разработан для всех отраслей промышленности. Стандартными задачами сигнализатора уровня являются защита от перелива и сухого хода.

Сигнализатор типа 8112 поставляется с датчиками различной длины. Погружная длина может регулироваться при помощи фиксатора.

Благодаря своей простой и надежной системе измерения сигнализатор уровня типа 8110 может работать практически со всеми жидкостями, независимо от их химических и физических свойств, а также в сложных условиях измерений: турбулентность, воздушные пузырьки, пенообразование, отложения, сильные посторонние вибрации или смена жидкостей.

Общие характеристики

Материалы	
Корпус/крышка/уплотнение	ПБТ, нерж. сталь 316L (1.4435) / ПК / EPDM
Части, вст. в контакт со средой	
Вибрационная вилка и присоединения	Нержавеющая сталь 316L (1.4435)
Трубка-удлинитель \varnothing 21,3	Нержавеющая сталь 316L (1.4435)
Уплотнение	FKM
Вес	ок. 890 к + ок. 110 г/м (трубка-удлинитель)
Электроподключение	1 и 2 кабельных разъема M20 x 1,5 (в зависимости от исполнения выхода)
Присоединение	Резьба G, NPT 3/4"; G, NPT 1" или Clamp 2"
Обработка поверхности	Ra < 3,2 мкм (резьба) / Ra < 0,8 мкм (Clamp)
Погружная длина L	200 ... 1000 мм
Динамическая вязкость	0,1 ... 10000 мПа.с (сП) (условия: при плотности 1)
Плотность	0,5 ... 2,5 г/см ³ (при переключении) или 0,7 ... 2,5 г/см ³
Температура среды	-50 ... +150°C
Давление среды	-1 ... 64 бар
Точность	
Гистерезис	ок. 2 мм при вертикальном монтаже
Время суммирования/ измерительная частота	ок. 500 мс / ок. 1200 Гц
Выход	Двойной релейный выход (DPDT) или выход Namur
Окружающая среда	
Температура окр. среды	-40 ... +70°C (эксплуатация); -40 ... +80°C (хранение)
Нормы и разрешения	
Класс защиты	IP66/IP67 с присоединенным кабельным разъемом M20x1,5
Категория перенапряжения	III
Класс защиты	I (релейный выход); II (выход NAMUR)
Нормы	
Эл.-маг. совм. / безопасность	EN61326 / EN61010-1
ATEX / NAMUR	EN50014; EN50020; EN50284 / IEC 60947-5-6 (EN 50227)
Разрешения	WHG (защита от перелива)

Электрические характеристики - сенсор с релейным выходом	
Выход	Релейный (DPDT), 2 беспотенциальным переключающих контакта
Рабочее напряжение	20 ... 253 В AC, 50/60 Гц или 20 ... 72 В DC (при U > 60 В DC температура окр. среды не должна превышать +50°C)
Потребление тока	1 ... 8 ВА (AC); ок. 1.3 Вт (DC)
Управляющее напряжение	Мин.: 10 мВ; макс.: 253 В AC, 253 В DC
Рабочий ток	Мин.: 10 мкА; макс.: 5 А (AC), 1 А (DC)
Управляющая мощность	Макс. 1250 ВА, 50 Вт
Режимы работы (переключаемые)	A = регистрация макс. уровня или защита от перелива B = регистрация мин. уровня или защита от сухого хода
Время задержки	При погружении: 0,5 с При освобождении: 1 с
Электрические характеристики - сенсор с выходом NAMUR	
Выход	2-проводный преобразователь тока по NAMUR
Рабочее напряжение	Для присоединения к разделительному усилителю по NAMUR IEC 60947-5-6, ок. 8,2 В
Питающее напряжение	
Напряжение на холостом ходу Ток короткого замыкания	
Потребление тока	≥ 2,2 мА (непокрытый) / ≤ 1,0 мА (покрытый) ≤ 1,0 мА (непокрытый) / ≥ 2,2 мА (покрытый) ≤ 1,0 мА
Нисходящая кривая	
Восходящая кривая Сообщение о неполадке	
Необходимая система регистрации и обработки данных	Система регистрации и обработки данных по NAMUR IEC 60947-5-6 (EN50227/DIN19234)
Режимы работы (выход NAMUR переключается на нисходящую или восходящую кривую)	Мин.: восходящая кривая (высокий ток при погружении) Макс.: нисходящая кривая (низкий ток при погружении)
Нормы EEx	
Защита 	Категория 1/2G, 2 G
Сертификация 	EEx ia IIC T6
Максимальные значения с точки зрения техники безопасности ¹⁾	20 В 103 мА 516 мВт -40 ... +85°C (зависит от категории) Несущественна Несущественна
Рабочее напряжение U _i	
Ток короткого замыкания I _i	
Ограничение мощности P _i	
Температура окружающей среды	
Внутренняя мощность S _i	
Внутренняя индуктивность L _i	Несущественна

1) Сертификат РТВ 07 АТЕХ 2004Х

Примеры использования сигнализатора уровня типа 8112

Химическая промышленность - растворители



Наряду с непрерывным измерением уровня его контроль является важной предпосылкой безопасности для складских резервуаров.

Хотя многие современные датчики для непрерывного измерения уровня имеют допуск в качестве предохранительных устройств от перелива, однако более оптимальную защиту и исчерпывающую информацию о процессе предоставляет другой, отличный по своим физическим характеристикам принцип измерения.

Благодаря многообразию возможностей использования вибрационные сигнализаторы уровня типа 8112 идеальны для решения любых измерительных задач в области складского хранения жидкостей. Большое количество электрических и механических исполнений гарантирует простую интеграцию в уже существующие системы управления.

Преимущества:

- большое разнообразие электрических исполнений;
- независимость от продукта;
- универсальный контроль уровня любых жидкостей.

Химическая промышленность - реакторы

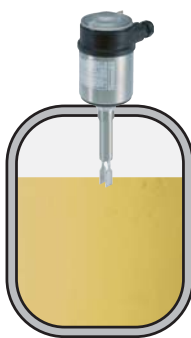


Благодаря многообразию возможностей использования вибрационные сигнализаторы уровня типа 8112 идеальны для решения любых измерительных задач в области складского хранения жидкостей. Большое количество электрических и механических исполнений гарантирует простую интеграцию в уже существующие системы управления.

Преимущества:

- большое разнообразие электрических исполнений;
- независимость от продукта;
- абсолютная герметичность по газу;
- высокая функциональная безопасность;
- универсальный контроль уровня любых жидкостей.

Гидротехнические / очистные установки



Для очистки сточных вод необходимы химикаты. Они добавляются в химические растворы. С их помощью осаждаются от отделяются фосфаты и нитраты. Для удаления и нейтрализации сброженного осадка наряду с известковым молоком и хлоридом железа III необходимо иметь складской запас кислот и щелочей.

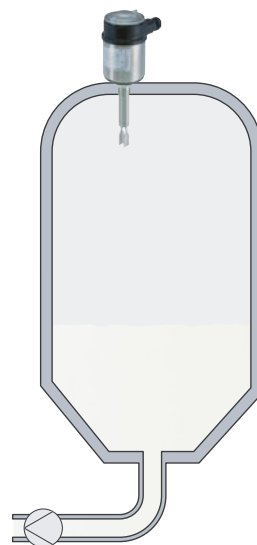
Эти субстанции подпадают под положение о водоопасных материалах. В соответствии с этим на складских емкостях должны быть установлены предохранительные устройства от перелива.

Сигнализаторы уровня являются важным элементом безопасности для защиты от перелива токсичных веществ.

Преимущества:

- высокая воспроизводимость

Пищевая промышленность



Процессы в емкостях для пищевых продуктов, например, молочных цистернах, предъявляют высокие требования к измерительной технике. Стерилизация или очистка емкостей осуществляются при высоких давлениях и температурах. Для используемых сигнализаторов уровня это означает, что они должны соответствовать гигиеническим требованиям. Это относится ко всем материалам, вступающим в контакт со средой.

Для регистрации уровня и защиты от сухого хода устанавливается сигнализатор типа 8112. Вибрационная вилка, используемая с продуктами питания (напр., молоком), зеркально отполирована.

Преимущества:

- универсальный контроль уровня любых жидкостей;
- материалы сенсора с высокой устойчивостью;
- не требует калибровки и техобслуживания.

Принцип работы

Вибрационная вилка оснащена пьезоэлектронным приводом, она приводится в движение на механической резонансной частоте ок. 1200 Гц. Когда вилка полностью погружена в жидкость, ее частота изменяется. Это измерение регистрируется встроенной электроникой и преобразовывается в команду переключения.

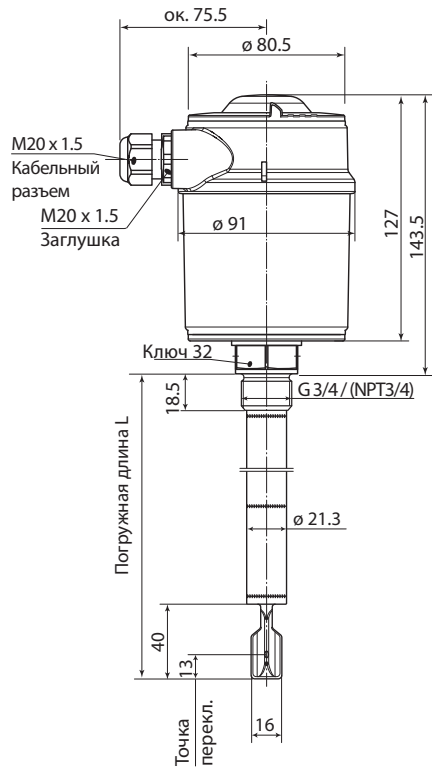
Встроенная система контроля за неисправностями сообщает о следующих неполадках:

- повреждение кабеля пьезоэлектронного привода,
- сильная коррозия или повреждение вибрационной вилки,
- поломка вибрационной вилки,
- прекращение колебаний.

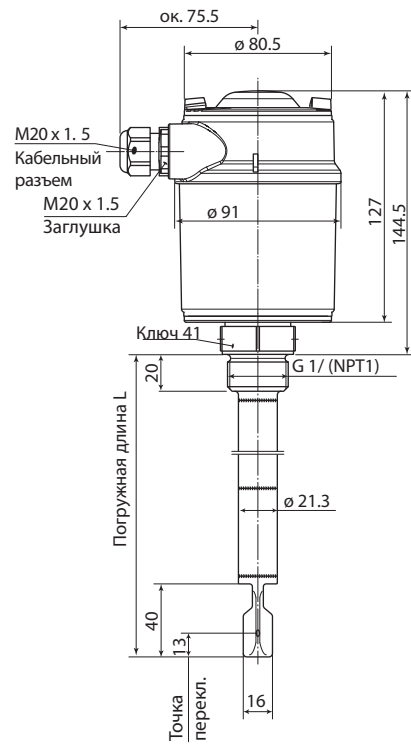
При обнаружении одной из указанных неполадок или при падении питающего напряжения электроника приводится в соответствующий режим, напр., блокируется выходной транзистор (безопасный режим).

Размеры [мм]

Резьба G или NPT 3/4"



Резьба G или NPT 1"



Присоединение Clamp 2"

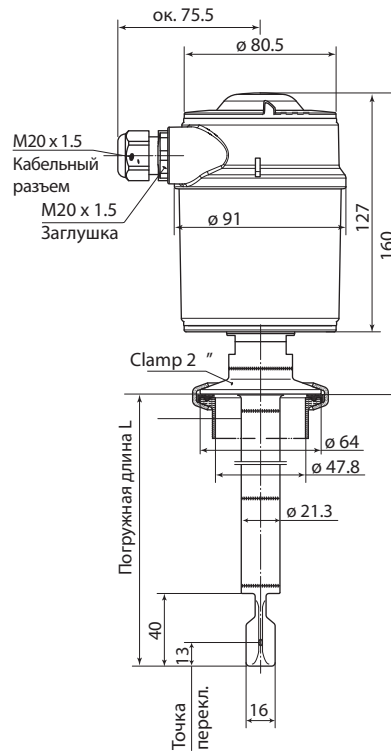


Таблица для заказа сигнализатора уровня типа 8112

Выход	Питающее напряжение	Погружная длина L [мм]	Присоединение	Электроподключение	№ заказа
Двойной релейный (DPDT), 2 беспотенциальных контакта spdtS	20-72 В DC / 20 - 250 В AC (5A)	300	G 3/4"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 119
			NPT 3/4"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 120
		500	G 3/4"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 121
			NPT 3/4"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 122
		1000	G 3/4"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 123
			NPT 3/4"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 124
		300	G 1"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 124
			NPT 1"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 125
		500	G 1"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 126
			NPT 1"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 127
		1000	G 1"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 129
			NPT 1"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 130
		300	Clamp 2"	2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 131
				2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 132
2 кабельных разъема M20 x 1,5	558 133				
Сигнал Namur - исполнение EEx разрешение ATEX	8,2 В DC - через разделительный усилитель с входом NAMUR	300	G 3/4"	1 кабельный разъем M20 X 1,5	558 134
			G 1"	1 кабельный разъем M20 X 1,5	558 135
		500	G 3/4"	1 кабельный разъем M20 X 1,5	558 136
			G 1"	1 кабельный разъем M20 X 1,5	558 137
		1000	G 3/4"	1 кабельный разъем M20 X 1,5	558 138
			G 1"	1 кабельный разъем M20 X 1,5	558 139

Другие исполнения по запросу



Присоединение

Clamp 1"; 1"1/2
DIN 11851
Фланцевое
SMS
Neumo BioControl®



Материал

ЭХТФЭ, эмаль, Хастеллой С4 или ПФА для фланцевого присоединения



Гигиена

Ra < 0,8 мкм для резьбы G или NPT
Ra < 0,3 мкм для присоединения Clamp



Температура

-50 ... +250°C



Разрешения

Защита от перелива с разрешением WHG



Дополнительно

до 6000 м

Таблица для заказа комплектующих

Обозначение	№ заказа
Комплект, вкл. в себя: 2 редуктора M20 x 1,5 / NPT1/2" + 2 плоских уплотнения из неопрена для кабельного разъема + 2 заглушки M20 x 1,5	551 782
Фиксатор - только для работы без напора, -50 ... +150°C; G1"	558 218
Фиксатор - только для работы без напора, -50 ... +150°C; NPT1"	558 219
Комплект, вкл. в себя: блок индикации и управления, прозрачную крышку и уплотнительное кольцо	559 279
Комплект, вкл. в себя: прозрачную крышку и уплотнительное кольцо	561 006

Neumo BioControl® - зарегистрированный товарный знак компании Neumo-Ehrenberg-Group

Формуляр заказа сигнализатора уровня типа 8112

Заполните формуляр и отправьте его по факсу (495) 646 58 36 или по e-mail: info@burkert.ru

Совет

Вы можете заполнить формуляр в режиме онлайн, а затем просто распечатать его.

Компания:	Контактное лицо:
Должность:	Отдел:
Адрес:	Тел./факс:
Мобильный телефон:	E-mail:

Вибрационный сигнализатор уровня типа 8112

Кол-во: Желаемый срок поставки:

■ Присоединение:

Наружная резьба G 3/4" NPT 3/4" G 1" NPT 1"Clamp 1" 1"1/2 2"Фланец Ду 25 Ду 40 Ду 50DIN 11851 Ду 25 Ду 32 Ду 40 Ду 50SMS 1145 Ду 38 Ду 51■ Спец. обработка поверхности нет да, Ra ext. = 0,8 мкм■ Погружная длина L 300 мм 500 мм 1000 мм иная длина в мм (кратная 500 мм и в диапазоне от 1500 до 6000 мм) → мм■ Выходной сигнал и рабочее напряжение Двойной релейный и 20-253 В AC - 20-72 В DC NAMUR и 8-15 В DC■ Разрешение ATEX да
Только у выхода Namur нет■ Разрешение WHG да нет

Больше информации о продукции компании Bürkert смотрите на сайте



Мы с удовольствием проконсультируем вас при нестандартных решениях.

Права на технические изменения защищены.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0907/4_DE-de_00890898

