

Указания по безопасности MINITRAC 31, SOLITRAC 31, FIBERTRAC 3*

12325



Document ID: 44030



VEGA

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



STATE COMMITTEE FOR
STANDARDIZATION OF THE
REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

12325

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

31 января 2024 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

"Преобразователи радиоизотопные серии Protrac",

изготовитель - фирма "VEGA Grieshaber KG", Германия (DE),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 08 6923 19** и допущен к применению в Республике Беларусь с 31 января 2019 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



Д.П.Барташевич

31 января 2019 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич
2019

Преобразователи радиоизотопные серии Protrac	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 08 6923 19</u>
---	---

Выпускают по документации фирмы "VEGA Grieshaber KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи радиоизотопные серии Protrac (далее - преобразователи) предназначены для непрерывного автоматического бесконтактного измерения плотности и уровня жидких и сыпучих продуктов.

Область применения: предприятия горно-обогатительной, нефтехимической, цементной промышленности, сельское хозяйство.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователя основан на поглощении радиоактивного излучения при прохождении через измеряемый материал. Гамма-излучение от опломбированного источника, находящегося в держателе, смонтированном на одной стороне трубопровода, регистрируется с помощью сцинтилляционного детектора, установленного на противоположной стороне трубопровода. В качестве радиоактивных излучателей для измерения плотности применяются радиоактивные изотопы элементов цезия (^{137}Cs) или кобальта (Co^{60}). Для измерения излучения применяются сцинтилляционные детекторы. В модификации MINITRAC 31 применяется кристаллический сцинтилляционный детектор NaI, в модификации SOLITRAC 31 – PVT-детектор, в модификациях FIBERTRAC 31 и FIBERTRAC 32 – пластиковый PVT-детектор. Сцинтиллятор преобразует поступающее гамма-излучение в импульсы света, которые далее преобразуются фотозлектронным умножителем в электрические импульсы. Они обрабатываются посредством электронного преобразователя в аналоговые (4-20 мА/HART) и/или цифровые сигналы (Profibus PA или Foundation Fieldbus).

В преобразователях устанавливается встроенное программное обеспечение Sensor software PROTRAC (далее – ПО), с помощью которого обеспечивается управление прибором, обработка и вывод результатов измерений. Версия ПО не ниже 2.0.1, защита ПО от преднамеренных изменений осуществляется наличием пароля.

Внешний вид преобразователей приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в приложении А.



Лист 4 из 4



MINITRAC 31 SOLITRAC 31 FIBERTRAC 31 FIBERTRAC 32
Рисунок 1 – Внешний вид преобразователей радиоизотопных серии Protrac

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	MINITRAC 31	SOLITRAC 31	FIBERTRAC 31	FIBERTRAC 32
Диапазон измерений плотности, кг/м ³	от 50 до 4000	-	-	-
Диапазон измерений уровня, мм	-	от 0 до 3000	от 0 до 7000	
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении плотности, %	±0,5	-	-	-
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении уровня, % от диапазона измерений	-	±0,5	±0,5	±0,5
Напряжение питания, В: - от сети переменного тока 50/60 Гц - от источника постоянного тока	от 20 до 253 от 20 до 72			
Потребляемая мощность, ВА, не более	6			
Параметры токового выходного сигнала, мА	от 4 до 20			
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 40 до плюс 60		от минус 20 до плюс 50	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP66/IP67			
Масса, кг, не более	9,1	30,1	27,5	
Габаритные размеры, мм, не более	169×175×300	169×175×3301	169×175×7350	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- В комплект поставки преобразователей входит:
- преобразователь радиоизотопный Protrac – 1 шт.;
 - паспорт – 1 шт.;
 - руководство по эксплуатации на CD-диске – 1 шт.



Лист 2 Листов 4

44030-ВЕ-190724

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "VEGA Grieshaber KG" (Германия).
МРБ МП.2883-2019 "Преобразователи радиоизотопные серии Protrac. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи радиоизотопные серии Protrac соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя, Техническим регламентам Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-ДЕ.АБ17.В.00165 от 10.03.2017 (действительна по 09.03.2022)), ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (сертификат о соответствии № TC RU C-DE.AA87.В.00010/18 от 17.12.2018 (действует до 16.12.2023)).

Межповерочный интервал: не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь: не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний
средств измерений и техники БелГИМ
220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93
Тел. (017) 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025 до 30.03.2024.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "VEGA Grieshaber KG"
Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Germany (Германия)

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники

Д.М. Каминский



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Место нанесения знака поверки
(клейма-наклейки)



Лист 4 из 4

Printing date:

VEGA

All statements concerning scope of delivery, application, practical use and operating conditions of the sensors and processing systems correspond to the information available at the time of printing.

Subject to change without prior notice

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2019



44030-BE-190724

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com