



Реле уровня и температуры

Nivotemp NT M

Руководство по эксплуатации и установке

Оригинальное руководство по эксплуатации





Böhler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, 40880 Ratingen
Тел. +49 (0) 21 02 / 49 89-0
Интернет: www.buehler-technologies.com
Эл. почта: fluidcontrol@buehler-technologies.com

Перед использованием прибора внимательно прочитайте руководство по эксплуатации. Обратите особое внимание на указания по безопасности и предупреждения. В противном случае не исключена возможность травм или материального ущерба. Компания Böhler Technologies GmbH не несет ответственность при самовольных изменениях оборудования или его ненадлежащем использовании.

Все права защищены. Böhler Technologies GmbH 2026

Информация о документе

Документ №:..... BR100021

Версия..... 04/2026

Содержание

1	Введение.....	2
1.1	Применение по назначению.....	2
1.2	Принцип работы.....	2
1.2.1	Контроль уровня наполнения.....	2
1.2.2	Контроль температуры.....	2
1.3	Модели.....	2
1.4	Типовой код NT M.....	3
1.5	Типовой код NT M с аналоговым выходом для температуры.....	3
1.6	Объем поставки.....	3
2	Указания по безопасности.....	4
2.1	Важные указания.....	4
2.2	Общие указания об опасности.....	5
3	Транспортировка и хранение.....	6
4	Монтаж и подключение.....	7
4.1	Монтаж.....	7
4.2	Указания по правильной эксплуатации герконов в реле уровня Bühler.....	8
4.3	Настройка контактов уровня.....	9
5	Эксплуатация и обслуживание.....	10
6	Техническое обслуживание и очистка.....	11
7	Сервис и ремонт.....	12
7.1	Запасные части.....	12
8	Утилизация.....	13
9	Приложение.....	14
9.1	Технические данные NT M.....	14
9.2	Штекерное соединение NT M.....	15
9.3	Стандартная схема подключений NT M.....	16
9.4	Технические данные NT M с аналоговым выходом для температуры.....	17
9.5	Штекерное соединение NT M с аналоговым выходом для температуры.....	17
10	Прилагаемые документы.....	18

1 Введение

1.1 Применение по назначению

Реле уровня служат для контроля уровня наполнения и температуры в системах с жидкими средами. Реле уровня не должны использоваться в легковоспламеняемых и едких жидкостях.

В среде не должны находиться частицы, особенно металлические частицы, которые могут привести к образованию отложений на поплавке или между поплавком и переключающей трубкой. При необходимости среду следует отфильтровать.

При эксплуатации учитывайте технические данные в Приложении относительно специальных эксплуатационных задач, существующих комбинаций материалов, а также предельных значений температуры.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Все типы приборов допущены исключительно для промышленного применения. Они не являются **устройствами безопасности**. Приборы не должны использоваться в тех областях, где вследствие их отказа или неисправной работы могут быть поставлены под угрозу безопасность и здоровье людей. Эксплуатация во взрывоопасных зонах **не** допускается.

1.2 Принцип работы

1.2.1 Контроль уровня наполнения

Измерительная трубка находится в резервуаре. Контакты уровня расположены внутри измерительной трубы. Они управляются через магниты в поплавке реле уровня.

Контакты закреплены клеммами на заданном расстоянии на панели согласно заказу, при необходимости их положение можно изменить.

1.2.2 Контроль температуры

Контроль температуры осуществляется посредством термoeлемента, установленного на конце панели. Здесь находятся температурные контакты с жесткой градуацией или термометр сопротивления (Pt100).

При постоянном измерении температуры (типовой код „КТ“ / температурный датчик) подается аналоговый сигнал от 4 до 20 мА.

В моделях с термометром сопротивления (типовой код „Pt100“) показание температуры осуществляется через изменение сопротивления ($0\text{ }^{\circ}\text{C} = 100\ \Omega$) Pt100.

1.3 Модели

Реле уровня может оснащаться следующими опциями:

OV	Овальный фланец
FL	Фланец
G1	Адаптер G3/4 на G1“ фланца
G1	в качестве прямого корпуса с резьбой

Конфигурация Вашего прибора указана на типовой табличке. На ней указаны номер заказа и артикульный номер, а также типовое обозначение.

2 Указания по безопасности

2.1 Важные указания

Эксплуатация прибора допускается только при следующих условиях:

- продукт используется с соблюдением условий, описанных в Руководстве по эксплуатации и установке, в соответствии с типовой табличкой и для предусмотренных эксплуатационных задач. Компания Bühler Technologies GmbH не несет ответственности в случае внесения самовольных изменений в оборудование,
- соблюдаются указания и маркировки на паспортных табличках,
- соблюдаются предельные значения, указанные в техническом паспорте и в данном руководстве по эксплуатации и установке,
- прибор не эксплуатируется за пределами своих технических характеристик,
- контрольно-защитные устройства подключены правильно,
- сервисные и ремонтные работы, не описанные в данном руководстве, выполняются компанией Bühler Technologies GmbH,
- используются оригинальные запасные части.

Настоящее руководство по эксплуатации является частью оборудования. Производитель оставляет за собой право на изменение технических и расчетных данных, а также данных мощности без предварительного уведомления. Сохраняйте руководство для дальнейшего использования.

Сигнальные слова предупреждений

ОПАСНОСТЬ

Сигнальное слово, указывающее на опасность с высоким риском, напрямую ведущую к смерти и к тяжелым телесным повреждениям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сигнал для обозначения опасности со средним риском, которая при его непредотвращении может привести к смертельным или тяжелым ранениям.

ОСТОРОЖНО

Сигнал для обозначения опасности с низким риском, которая при его непредотвращении может привести к материальному ущербу или травмам легкой или средней степени тяжести.

УКАЗАНИЕ

Сигнальное слово, указывающее на важную информацию о продукте, на которую следует обратить особое внимание.

Предупреждающие знаки

В данном руководстве используются следующие предупреждающие знаки:



Общий предупреждающий знак



Вытащить штепсельную вилку



Предупреждение об электрическом напряжении



Использовать средства защиты органов дыхания



Предупреждение о вдыхании ядовитых газов



Использовать защитную маску



Предупреждение о едких жидкостях



Использовать защитные перчатки



Общий предписывающий знак

2.2 Общие указания об опасности

Прибор должен устанавливаться только квалифицированным персоналом, знакомым с требованиями безопасности и возможными рисками. Кроме того, благодаря своему профессиональному образованию, они обладают знаниями соответствующих норм и предписаний.

Обязательно соблюдайте все относящиеся к месту установки требования по безопасности и общепринятые технические правила. Предотвращайте неисправности - это поможет Вам избежать травм и материального ущерба.

Эксплуатирующая фирма должна обеспечить следующее:

- указания по технике безопасности и руководство по эксплуатации находятся в доступном месте и соблюдаются персоналом;
- соблюдаются соответствующие национальные предписания по предотвращению несчастных случаев,
- соблюдаются допустимые условия эксплуатации и спецификации,
- используются средства защиты и выполняются предписанные работы по техобслуживанию,
- при утилизации соблюдаются законодательные нормы,
- соблюдаются действующие национальные нормы по монтажу.

Техническое обслуживание, ремонт

При проведении работ по ремонту и техническому обслуживанию необходимо учитывать следующее:

- Ремонт оборудования может производиться только персоналом, получившим разрешение от фирмы Bühler.
- Допускается проведение только тех работ по перестройке, монтажу и обслуживанию, которые описаны в настоящем Руководстве по эксплуатации и установке.
- Допускается использование только оригинальных запасных частей.
- Не устанавливать поврежденные или неисправные запасные части. Перед установкой необходимо осуществить визуальный контроль на видимые повреждения запасных частей.

При проведении любых работ по техническому обслуживанию должны учитываться все соответствующие местные правила безопасности и эксплуатации.

Метод очистки оборудования необходимо согласовать с типом защиты IP. Не используйте очищающие средства, которые могут нанести повреждения использованным материалам.

ОПАСНОСТЬ

Ядовитые, едкие газы/жидкости

Перед любыми работами примите меры по защите от ядовитых, едких газов/конденсатов. Используйте соответствующие средства защиты.



3 Транспортировка и хранение

Оборудование может транспортироваться только в оригинальной упаковке или ее подходящей замене.

При длительном неиспользовании оборудование необходимо защитить от воздействия влаги и тепла. Оно должно храниться в закрытом, сухом помещении без пыли при комнатной температуре.

4 Монтаж и подключение

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение



Опасность электрического удара

- При проведении любых работ прибор должен быть отключен от сети.
- Необходимо предотвратить случайное включение прибора.
- Прибор может устанавливаться, обслуживаться и вводиться в эксплуатацию только обученными специалистами.
- Необходимо соблюдать действующие предписания по безопасности на месте применения.



ОПАСНОСТЬ

Ядовитые, едкие газы/жидкости



Перед любыми работами примите меры по защите от ядовитых, едких газов/конденсатов. Используйте соответствующие средства защиты.



4.1 Монтаж

Обязательно соблюдать перед монтажом реле уровня!

После транспортировки и поставки реле уровня бистабильные контакты могут иметь состояние переключения, отличное от предусмотренного для применения по назначению.

По этой причине непосредственно перед монтажом передвиньте поплавков реле уровня снизу на трубе реле уровня.

Благодаря таким мерам все встроенные бистабильные контакты получают однозначно определенное состояние переключения (NC или NO).

Реле уровня поставляется в полностью собранном состоянии и может быть закреплено на резервуаре при помощи соединительной резьбы или фланца и крепежных винтов. При этом необходимо следить за тем, чтобы поплавок мог свободно перемещаться и имел достаточное расстояние до стенок резервуара и других встроенных деталей.

После возможного демонтажа поплавок магнит в поплавке при повторном встраивании должен находиться выше уровня жидкости. Положение магнита легко проверить при помощи железной детали.

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение



Опасность электрического удара

При подключении приборов необходимо соблюдать макс. допустимые напряжение и ток (см. Технические данные) и соответственно рассчитывать необходимые поперечные сечения провода и линейные защитные выключатели.

При выборе линий подключения необходимо соблюдать макс. допустимую рабочую температуру прибора.

Монтаж в специальных областях применения:

Если прибор устанавливается на улице или во влажной атмосфере, допустимым рабочим напряжением является 16 В AC эффект. или 35 В DC



4.2 Указания по правильной эксплуатации герконов в реле уровня Bühler

Благодаря своей конструкции герконы являются надежными деталями с долгим эксплуатационным сроком. Однако при их эксплуатации необходимо учитывать следующее:

Срок эксплуатации герконов

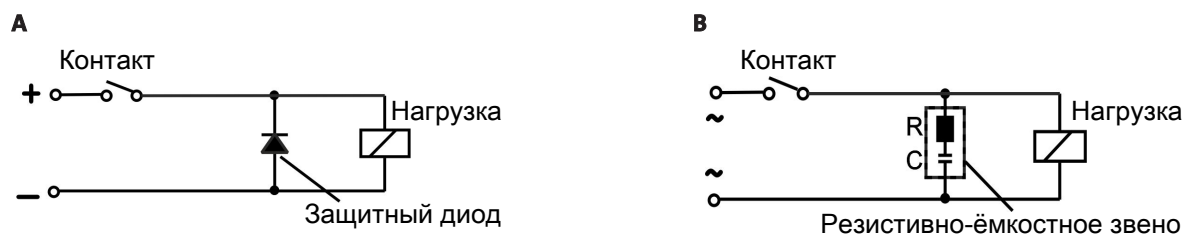
Срок эксплуатации герконов может достигать до 10^9 циклов переключений. Он может сокращаться вследствие сильной нагрузки и/или ненадлежащего или отсутствующего блока схемной защиты при включении индуктивных, емкостных или ламповых нагрузок.

Поэтому необходимо следить за тем, чтобы НИКОГДА, даже на короткое время, не превышались максимально допустимые пограничные значения, и чтобы при не чисто омической нагрузке была также подключена защита контактов. При установке оборудования также не допускается использование контрольных ламп, поскольку через них на короткое время может проходить слишком высокий ток, который может повредить герконы. В таких случаях можно применять только не имеющее мощности контрольное оборудование.

Подключение защиты контактов для герконов

При постоянном напряжении безынерционный диод должен быть подключен параллельно контакту согласно схеме А.

При переменном напряжении звено R-C должно быть подключено параллельно контакту согласно схеме В и таблице 1.



Нагрузка в ВА	10		25		50		
	Напряжение на контакте В	R/Ом	C/μФ	R/Ом	C/μФ	R/Ом	C/μФ
24		22	0,022	1	0,1	1	0,47
60		120	0,0047	22	0,022	1	0,1
110		470	0,001	120	0,0047	22	0,022
230		470	0,001	470	0,001	120	0,0047

Просим учитывать макс. допустимые напряжение/нагрузки соответствующего уровня контакта!

Напряжение и ток

Все контакты уровня Bühler с герконами могут переключать минимальное напряжение переключения в $10 \mu\text{В}$ и минимальный ток напряжения в $1 \mu\text{А}$.

Для соответствующих типов контактов действительны указанные максимальные значения.

Поэтому реле уровня с герконами могут беспрепятственно применяться как для применений SPS, так и для более высоких нагрузок (в рамках максимального пограничного значения).

Контактный материал

У всех герконов в реле уровня Bühler в качестве материала контактной поверхности используется родий.

Магнитные поля

Избегать внешних магнитных полей, в т. ч. от электродвигателей. Это может привести к сбоям в работе герконов.

Механическая нагрузка

Не подвергать реле уровня сильным ударам или сгибаниям.

4.3 Настройка контактов уровня

(невозможно для типа NT M-MS-OV-M3... с температурным контактом или Pt100)

Контакты для измерения уровня установлены на боковой шине внутри защитной трубки. Они установлены в соответствии с данными заказа, при необходимости их положение можно плавно изменить.

Для оборудования с номинальным напряжением 230 В:

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение



Опасность электрического удара

- При проведении любых работ прибор должен быть отключен от сети.
- Необходимо предотвратить случайное включение прибора.
- Прибор может открываться только обученными специалистами.
- Соблюдайте правильное напряжение сети.



- Прервать подачу напряжения.
- Вынуть вилку из сети.
- Осторожно вытащить монтажную шину с контактами.

УКАЗАНИЕ



У моделей с заземлением заземляющий провод проведен в качестве петли и запаян внутри защитной трубки в направлении входа. Во избежание повреждений заземляющего провода его необходимо полностью вытащить наружу.

- Отметить изначальное положение контактов.

УКАЗАНИЕ



Ни в коем случае не пытайтесь вытаскивать вперед контакты из монтажной шины, поскольку таким образом можно повредить стеклянный корпус. Не тяните за кабель.

- Осторожно передвиньте контакты на монтажной шине в нужное положение. Используйте для этого маленькую отвертку или тому подобный инструмент. Если контакты сидят очень прочно, капните на них маслом. Соблюдайте минимальные расстояния!

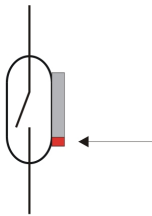
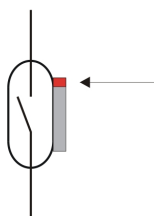
Если контакты выполнены в качестве замыкающего (NO) или размыкающего (NC) контакта, функция контакта может быть изменена путем поворота контакта на 180°. Обозначения замыкающего или размыкающего контакта, а также стрелка указаны на корпусе. Стрелка, указывающая в собранном состоянии вверх, обозначает действующую функцию контакта. Логика, используемая в контактах, исходит из того, что реле уровня устанавливается при пустом резервуаре, т. е. оно будет находиться в рабочем положении только после наполнения резервуара.

Красное обозначение сверху

Размыкающая функция при падающем уровне (NO)

Красное обозначение внизу

Замыкающая функция при падающем уровне (NC)



- Для изменения переключающей функции выдвиньте контакт вверх или вниз из монтажной шины и, повернув на 180°, снова вставьте в нужное положение.
- Если заземляющий провод был вынут из защитной трубки, необходимо сначала поместить его обратно в защитную трубку.
- Оставшийся провод проложить в качестве петли и осторожно вставить обратно монтажную шину.

5 Эксплуатация и обслуживание

УКАЗАНИЕ



Не вводите в эксплуатацию и не используйте прибор вне пределов, обозначенных в его спецификации!

6 Техническое обслуживание и очистка

Оборудование не требует технического обслуживания.

Метод очистки оборудования необходимо согласовать с типом защиты IP. Не используйте очищающие средства, которые могут нанести повреждения использованным материалам.

7 Сервис и ремонт

Если при эксплуатации возникла ошибка, в этом разделе вы найдете рекомендации по поиску и устранению неисправностей.

Ремонт оборудования должен выполняться только персоналом, авторизованным компанией Bühler.

Если у вас есть вопросы, пожалуйста, обратитесь в нашу службу поддержки:

Тел.: +49-(0)2102-498955 или в соответствующее представительство.

Дополнительную информацию о наших индивидуальных сервисных услугах по ремонту, модернизации и вводу в эксплуатацию вы найдете на сайте <https://www.buehler-technologies.com/service>.

Если после устранения возможных неисправностей и включения сетевого напряжения прибор не функционирует корректно, его должен проверить производитель. В этих целях мы просим прислать нам прибор в соответствующей упаковке по адресу:

Bühler Technologies GmbH – BZL

Halle A1 – Aircompark

Halskestr. 24

40880 Ratingen

Германия

Дополнительно приложите к упаковке заполненное и подписанное заявление о деконтаминации RMA. В противном случае выполнение вашего ремонтного заказа невозможно. Соответствующий формуляр находится в Приложении к настоящему Руководству. Вы также можете отправить запрос по электронной почте:

service@buehler-technologies.com

7.1 Запасные части

Комплектующие

Арт. номер	Наименование
9144050010	Соединительная линия M12x1, 4-пол., 1,5 м, угловая муфта и прямой штекер
9144050046	Соединительная линия M12x1, 4-пол., 3,0 м, угловая муфта и прямой штекер
9144050047	Линия подключения M12x1, 4-пол., 5,0 м, угловая муфта и провода

8 Утилизация

При утилизации продуктов необходимо учитывать и соблюдать применимые национальные правовые нормы. При утилизации не должно возникать опасности для здоровья и окружающей среды.

Символ перечеркнутого мусорного контейнера на колесах для продуктов Bühler Technologies GmbH указывает на особые инструкции по утилизации электрических и электронных продуктов в Европейском Союзе (ЕС).



Символ перечеркнутого мусорного бака указывает на то, что отмеченные им электрические и электронные изделия должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов. Они должны быть надлежащим образом утилизированы как электрическое и электронное оборудование.

Компания Bühler Technologies GmbH будет рада утилизировать ваше устройство с таким знаком. Для этого отправьте устройство по указанному ниже адресу.

По закону мы обязаны защищать наших сотрудников от опасностей, связанных с зараженным оборудованием. Поэтому мы надеемся на ваше понимание, что мы можем утилизировать ваше старое устройство только в том случае, если оно не содержит каких-либо агрессивных, едких или других рабочих материалов, вредных для здоровья или окружающей среды. **Для каждого электрического и электронного устройства необходимо заполнить форму «Форма RMA и декларация об обеззараживании», которую можно скачать на нашем сайте. Заполненная форма должна быть прикреплена снаружи к упаковке так, чтобы ее было хорошо видно.**

Возврат старого электрического и электронного оборудования просим осуществлять по адресу:

Bühler Technologies GmbH – BZL
WEEE
Halle A1 – Aircompark
Halskestr. 24
40880 Ratingen
Germany

Также обратите внимание на правила защиты данных и на то, что вы несете ответственность за удаление личных данных на старых устройствах, которые вы возвращаете. Поэтому убедитесь в том, что вы удалили свои личные данные со старых устройств перед их возвратом.

9 Приложение

9.1 Технические данные NT M

Модель	MS	BA
Рабочее давление:	макс. 1 бар *	макс. 1 бар
Рабочая температура:	от -20 °C до +80 °C	от -20 °C до +80 °C
Поплавок:	SK 161	SK 161
Плотность жидкости мин.:	0,80 кг/дм ³	0,80 кг/дм ³
Длина (все модели):	280, 370, 500 мм (стандарт) варьируемые до макс. 1000 мм	
Вес при длине 500 мм:	прибл. 300 г	прибл. 350 г

* макс. атмосф. при овальном фланце из PA

Материал

Поплавок:	NBR	NBR
Труба погружения:	Латунь	1.4571
Подключение G3/4:	Латунь	1.4571
Подключение G1:	Латунь	Латунь при помощи адаптера
Фланцевое подключение:	Алюминий	--
Овальный фланец	PA	VA/Латунь при помощи адаптера

Переключающий выход уровня	K8	W9
Количество макс.:	4	3
Функция:	NO/NC*	Переключающий контакт
Напряжение макс.:	230 В AC/DC	48 В AC/DC
Переключающий ток макс.:	0,5 А	0,5 А
Нагрузка контактов макс.:	10 ВА	20 ВА
Мин. Расстояние между контактами:	40 мм	40 мм

*NO= при падении размыкающий контакт / NC = при падении замыкающий контакт

По заказу температура

Температурный контакт:	TM xx	
Напряжение макс.:	230 В AC/DC	
Переключающий ток макс.:	2 А	
Нагрузка контактов макс.:	100 ВА	
Функция:	NC	NO
Точка переключения °C:	50/60/70/80	50/60/70/80
Отклонения точки переключения:	± 5 К	± 5 К
Гистерезис макс.:	18 К ± 5 К	26/35/40/45 К ± 5 К

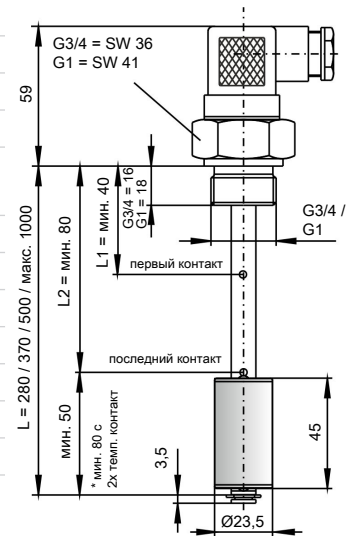
Температурный сенсор

Pt100:	DIN EN 60 751 (Отклонения ± 0,8 °C)
Аналоговый выход:	см. «Технические данные NT M с аналоговым выходом для температуры»

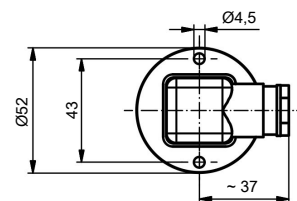
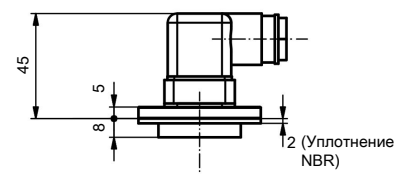
Адаптер

OV:	Адаптер для овальных фланцев вкл. уплотнение и контргайку
G1:	Адаптер G3/4 на G1

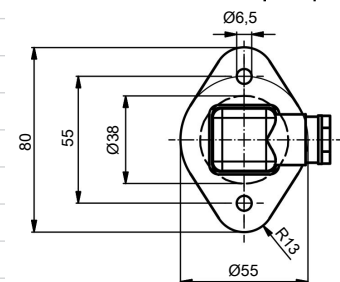
Размеры



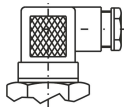
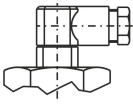
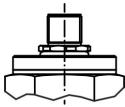
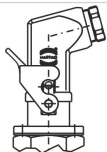
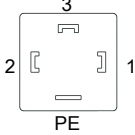
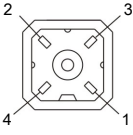
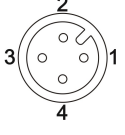
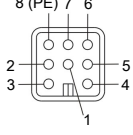
Модель фланца



Овальный фланец



9.2 Штекерное соединение NT M

Штекерное соединение	Штекер клапана M3	GS4	M12 штекер A кодировка	C7
G3/4	X	X	X	X
G1	X	-*	X	-*
Фланец	X	-	X	-
OV	X	-*	X	-*
* Подключение G3/4 с соответствующим адаптером				
Размер				
Схема подключений				
Количество полюсов	3 пол. + PE	4 пол.	4 пол.	7 пол. + PE
DIN EN	175301-803		61076-2-101	175301-801
Макс. напряжение	230 В AC/DC*	30 В DC	30 В DC	230 В AC/DC*
Тип защиты	IP65	IP65	IP67**	IP65***
Кабельное резьбовое соединение	PG 11	PG 7		PG 11
Макс. количество контактов				
Контакт уровня / температуры	1 x K8, 1 x TK	2 x K8, 1 x TK	1 x K8, 1 x TK	3 x K8, 1 x TK
Только контакты уровня	2 x K8 1 x W9	3 x K8 1 x W9	2 x K8 1 x W9	4 x K8 3 x W9

*Макс. 48 В AC/ В DC для переключающего контакта. ** С прикручиваемой кабельной розеткой IP67. *** С уплотняющим винтом/без уплотнения IP44.

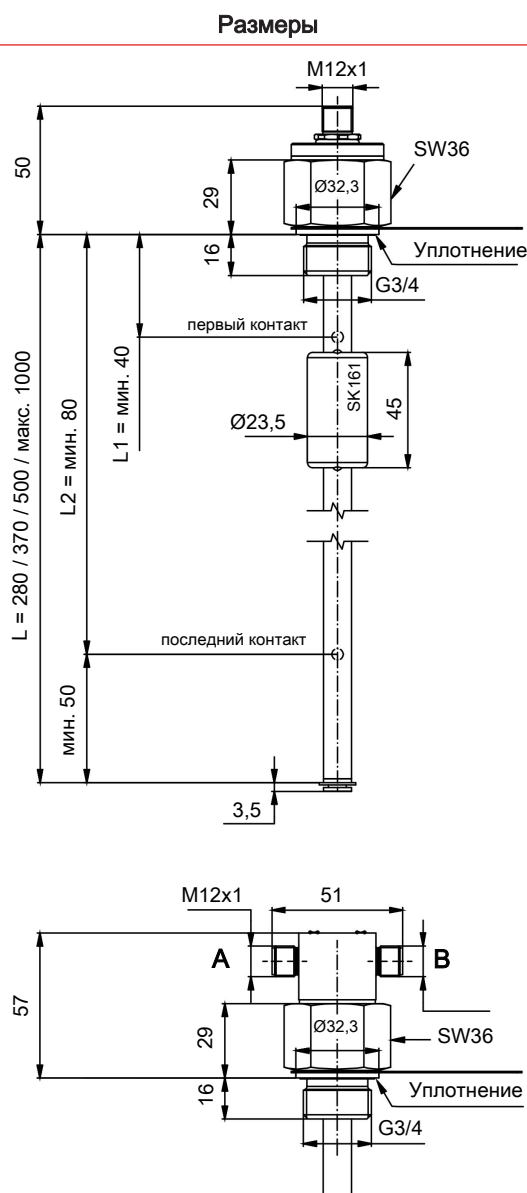
9.3 Стандартная схема подключений NT M

	Штекер клапана M3	GS4	M12 штекер A кодировка	C7
K8 Контакт(ы) уровня				
W9 Контакт(ы) уровня				
K8 Контакт(ы) уровня и контакт температуры				
K8 / Pt100 Датчик уровня и тем- пературы				
K8 Контакт(ы) уровня и температуры				
W9 Контакт(ы) уровня и температурный кон- такт				
W9 / Pt100 Датчик уровня и тем- пературы				

Приведенные схемы подключения всегда показывают макс. возможное оснащение соответствующего штекерного соединения.

9.4 Технические данные NT M с аналоговым выходом для температуры

Модель	MS
Материал	
Поплавок:	NBR
Труба погружения:	Латунь
Подключение G3/4:	Латунь
Переключающий выход уровня	
Количество макс.:	2
Функция:	NO/NC*
Напряжение макс.:	30 В DC
Переключающий ток макс.:	0,5 А
Нагрузка контактов макс.:	10 ВА
Мин. Расстояние между контактами: 40 мм	
*NO= при падении размыкающий контакт / NC = при падении замыкающий контакт	
По заказу температура	
Температура	КТ
Блок сенсора:	PT100 класс B, DIN EN 60 751
Диапазон измерений*:	от 0°C до 100 °C
Рабочее напряжение (UB)	10-30 В DC
Выход:	4-20 мА
Нагрузка Ω макс.:	= (UB-7,5 В)/0,02 А
*Другие диапазоны измерения по запросу	
Адаптер	
OV:	Адаптер для овальных фланцев вкл. уплотнение и контргайку
G1:	Адаптер G3/4 на G1



9.5 Штекерное соединение NT M с аналоговым выходом для температуры

Штекерное соединение	M12 штекер A кодировка	2 x M12 штекера A кодировка
Количество полюсов	4 пол.	2 x 4 пол.
DIN EN	61076-2-101	175201-804
Схема подключений	<p>1 x контакт уровня и аналоговый выход</p>	<p>2 x 4 пол.</p>
	<p>2 x контакта уровня и аналоговый выход</p>	

10 Прилагаемые документы

- Декларация соответствия: КХ100023
- Заявление об обеззараживании RMA

EU-Konformitätserklärung **EU Declaration of Conformity**



Hiermit erklärt Bühler Technologies GmbH, dass die nachfolgenden Produkte den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie **2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)** in ihrer aktuellen Fassung entsprechen.
Bühler Technologies GmbH hereby declares that the following products comply with the essential requirements of Directive 2014/35/EU (Low Voltage Directive) in its current version.

Folgende EU-Richtlinien wurden berücksichtigt:
The following EU directives were taken into account:

2014/30/EU (EMV/EMC)

Produkt/product: Niveauschalter und -geber / *Level switches and gauges*
Typen/types: Nivotemp NT 61, NT 61-HT, NT 61-WW, NT M
Nivovent NV 71

Die Betriebsmittel dienen zur Überwachung des Füllstandes und der Temperatur in Tanks für Fluidsysteme.
The equipment is intended for monitoring the liquid level and the temperature in tanks for fluid systems.

Das oben beschriebene Produkt der Erklärung erfüllt die einschlägigen EU-Harmonisierungsrechtsvorschriften:
The product described in this declaration complies with the relevant EU harmonisation legislation:

EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
EN 61326-1:2013

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
The manufacturer bears sole responsibility for issuing this Declaration of Conformity.

Ratingen, 17.03.2026


Frank Pospiech
Geschäftsführer - *Managing Director*



UK Declaration of Conformity

The manufacturer Bühler Technologies GmbH declares, under its sole responsibility, that the product complies with the requirements of the following UK legislation:

Electrical Equipment Safety Regulations 2016

The following legislation was taken into account:

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Product: Level switches and gauges
Types: Nivotemp NT 61, NT 61-HT, NT 61-WW, NT M
Nivovent NV 71

The equipment is intended for monitoring the liquid level and the temperature in tanks for fluid systems.

The product of the declaration described above complies with the relevant harmonised standards:

EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
EN 61326-1:2013

The manufacturer bears sole responsibility for this Declaration of Conformity.

Ratingen, Germany, 17.03.2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Pospiech', written over a faint grid.

Frank Pospiech
Managing Director

RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung

Формуляр RMA и заявление об обеззараживании



RMA-Nr./ Номер возврата

Die RMA-Nr. bekommen Sie von Ihrem Ansprechpartner im Vertrieb oder Service. Bei Rücksendung eines Altgeräts zur Entsorgung tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. "WEEE" ein./ Номер возврата неисправного оборудования Выполучите от Вашего контактного лица в отделе сбыта или в отделе обслуживания. При возврате старого устройства на утилизацию введите в поле номера RMA "WEEE".

Zu diesem Rücksendeschein gehört eine Dekontaminierungserklärung. Die gesetzlichen Vorschriften schreiben vor, dass Sie uns diese Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben zurücksenden müssen. Bitte füllen Sie auch diese im Sinne der Gesundheit unserer Mitarbeiter vollständig aus./ К настоящему бланку возврата прилагается заявление об обеззараживании. Согласно установленным законом нормативам Вы должны заполнить настоящее заявление об обеззараживании, подписать и выслать нам его/ вместе с возвращаемым оборудованием. Пожалуйста, полностью заполните данное заявление также и по соображениям охраны здоровья наших сотрудников.

Firma/ Фирма

Firma/ Фирма

Straße/ Улица

PLZ, Ort/ Индекс, город

Land/ Страна

Gerät/ Прибор

Anzahl/ Количество

Auftragsnr./ Номер заказа

Ansprechpartner/ Контактное лицо

Name/ Имя

Abt./ Отдел

Tel./ Тел.

E-Mail

Serien-Nr./ Серийный номер

Artikel-Nr./ Арт. номер

Grund der Rücksendung/ Причина возврата

- Kalibrierung/ Калибровка Modifikation/ Модификация
 Reklamation/ Рекламация Reparatur/ Ремонт
 Elektroaltgerät/ Старое электрооборудование (WEEE)
 andere/ другое

bitte spezifizieren/ просим указать детально

Handelt es sich bei dem Gerät um ein sogenanntes Bühler O2-Ready Produkt (Artikelnummer endet mit „-O2“)?/ Речь, в случае данного прибора, идет о так называемом изделии Bühler для применения с высокочистым кислородом (O2-Ready Produkt) (артикульный номер заканчивается на „-O2“)?

- Nein/ Нет Ja/ Да

Ist das Gerät möglicherweise kontaminiert?/ Может ли прибор быть экологически опасным?

- Nein, da das Gerät nicht mit gesundheitsgefährdenden Stoffen betrieben wurde./ Нет, поскольку прибор был очищен и обеззаражен надлежащим образом.
 Nein, da das Gerät ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde./ Нет, поскольку прибор не использовался с вредными для здоровья веществами.
 Ja, kontaminiert mit:/ Да, он может представлять следующую опасность:



explosiv/
взрывоопасность



entzündlich/
легковоспламеня
емость



brandfördernd/
пожароопасность



komprimierte
Gase/
сжатые газы



ätzend/
едкость



giftig, Lebensgefahr/
ядовитость,
опасность для
жизни



gesundheitsge-
fährdend/
опасность для
здоровья



gesund-
heitsschädlich/
вред для
здоровья



umweltgefährdend/
вред для
окружающей
среды

Bitte Sicherheitsdatenblatt beilegen!/ просим приложить паспорт безопасности!

Das Gerät wurde gespült mit:/ Прибор был промыт при помощи:

Diese Erklärung wurde korrekt und vollständig ausgefüllt und von einer dazu befugten Person unterschrieben. Der Versand der (dekontaminierten) Geräte und Komponenten erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

Falls die Ware nicht gereinigt, also kontaminiert bei uns eintrifft, muss die Firma Bühler sich vorbehalten, diese durch einen externen Dienstleister reinigen zu lassen und Ihnen dies in Rechnung zu stellen.

Firmenstempel/ Печать фирмы

Данное заявление было правильно и полностью заполнено и подписано ответственным лицом. Транспортировка (загрязненных) приборов и компонентов осуществляется согласно установленным законом предписаниям.

Если товар поступит к нам в неочищенном, т.е. в загрязненном виде, компания Bühler оставляет за собой право, передать прибор на очистку стороннему подрядчику и выставить Вам за это соответствующий счет.

Datum/ Дата

rechtsverbindliche Unterschrift/ Юридически обязующая подпись



Vermeiden von Veränderung und Beschädigung der einzusendenden Baugruppe

Die Analyse defekter Baugruppen ist ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung der Firma Bühler Technologies GmbH. Um eine aussagekräftige Analyse zu gewährleisten muss die Ware möglichst unverändert untersucht werden. Es dürfen keine Veränderungen oder weitere Beschädigungen auftreten, die Ursachen verdecken oder eine Analyse unmöglich machen.

Vermeidung von Kontaminationen bei Produkten für hochreine Sauerstoffapplikationen (O2-Ready)

Handelt es sich bei dem Gerät um ein sogenanntes Bühler O2-Ready Produkt (Artikelnummer endet mit „-O2“), so ist dafür zu sorgen, dass es vom Ausbau des Artikels bis zur Anlieferung bei Firma Bühler zu keiner Kontamination medienberührender Teile kommt. Verschließen Sie Öffnungen und verpacken Sie das Gerät in ein luftdichtes Behältnis. Kennzeichnen Sie die Ware deutlich, insbesondere durch Angabe der vollständigen Artikelnummer (.....-O2) auf der ersten Seite dieses Formulars. Hierdurch wird sichergestellt, dass es auch unsererseits zu keiner unnötigen Kontamination kommt.

Umgang mit elektrostatisch sensiblen Baugruppen

Bei elektronischen Baugruppen kann es sich um elektrostatisch sensible Baugruppen handeln. Es ist darauf zu achten, diese Baugruppen ESD-gerecht zu behandeln. Nach Möglichkeit sollten die Baugruppen an einem ESD-gerechten Arbeitsplatz getauscht werden. Ist dies nicht möglich sollten ESD-gerechte Maßnahmen beim Austausch getroffen werden. Der Transport darf nur in ESD-gerechten Behältnissen durchgeführt werden. Die Verpackung der Baugruppen muss ESD-konform sein. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Verpackung des Ersatzteils oder wählen Sie selber eine ESD-gerechte Verpackung.

Einbau von Ersatzteilen

Beachten Sie beim Einbau des Ersatzteils die gleichen Vorgaben wie oben beschrieben. Achten Sie auf die ordnungsgemäße Montage des Bauteils und aller Komponenten. Versetzen Sie vor der Inbetriebnahme die Verkabelung wieder in den ursprünglichen Zustand. Fragen Sie im Zweifel beim Hersteller nach weiteren Informationen.

Einsenden von Elektroaltgeräten zur Entsorgung

Wollen Sie ein von Bühler Technologies GmbH stammendes Elektroprodukt zur fachgerechten Entsorgung einsenden, dann tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. „WEEE“ ein. Legen Sie dem Altgerät die vollständig ausgefüllte Dekontaminierungserklärung für den Transport von außen sichtbar bei. Weitere Informationen zur Entsorgung von Elektroaltgeräten finden Sie auf der Webseite unseres Unternehmens.

Предотвращение модификации и повреждения отправляемого компонента

Анализ неисправных компонентов является неотъемлемой частью обеспечения качества компании Bühler Technologies GmbH. Для обеспечения точного анализа продукт должен по возможности исследоваться в неизменном состоянии. Не допускаются изменения или другие повреждения, которые могут скрыть причину и помешать анализу.

Предотвращение загрязнений изделий для применений с высокочистым кислородом (O2-Ready)

Если, говоря о приборе, речь идет о так называемом изделии Bühler для применения с высокочистым кислородом (O2-Ready Produkt) (артикульный номер заканчивается на „-O2“), следует позаботиться о том, чтобы от демонтажа артикула и до его прибытия на фирму Bühler не произошло загрязнения деталей, контактирующих со средой. Перекройте все отверстия и упакуйте прибор в герметичную емкость. Нанесите четкую маркировку товара, указав в том числе полный артикульный номер (.....-O2) на первой странице данного формуляра. Это гарантирует, что не произойдет ненужного загрязнения и с нашей стороны.

Обращение с электростатически чувствительными компонентами

Электронные компоненты могут представлять собой электростатически чувствительные компоненты. Необходимо следить за тем, чтобы работа с такими компонентами осуществлялась согласно ESD. По возможности такие компоненты должны заменяться на рабочем месте, оборудованном в соответствии с ESD. Если это невозможно, при замене необходимо принять меры согласно ESD. Транспортировка должна осуществляться только в контейнерах в соотв. с ESD. Упаковка компонентов должна осуществляться только в соотв. с ESD. По возможности используйте упаковку запасных частей или сами выберите упаковку, отвечающую нормам ESD.

Установка запасных частей

При монтаже запасных частей соблюдайте указания выше. Следите за надлежащим монтажом деталей и компонентов. Перед вводом в эксплуатацию приведите кабельные соединения в изначальное состояние. В случае сомнения обращайтесь за дальнейшей информацией к производителю.

Возврат старого электрооборудования на утилизацию

Если вы хотите отправить электрооборудование компании Bühler Technologies GmbH для профессиональной утилизации, введите в поле номера RMA "WEEE". Полностью заполненное Заявление об обеззараживании для транспортировки необходимо приложить к старому оборудованию так, чтобы его было видно снаружи. Подробную информацию об утилизации старого электрооборудования можно найти на сайте нашей компании.

