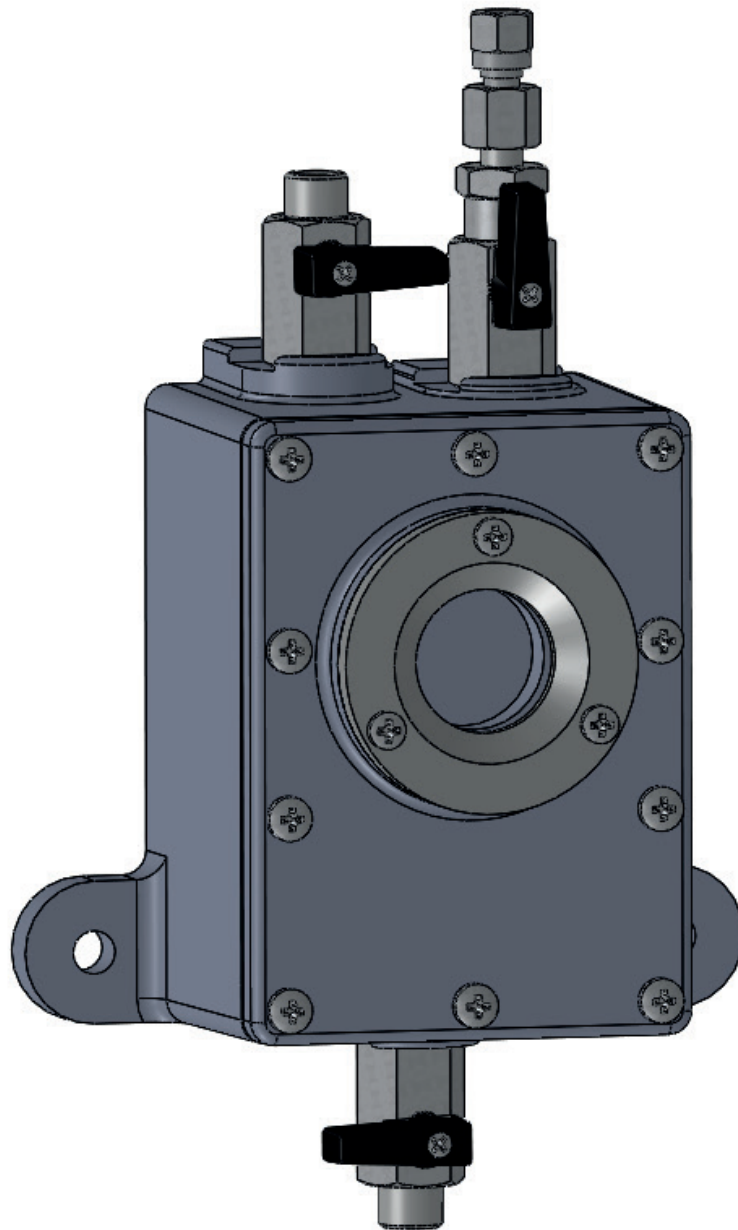




*Elektromotoren und
Gerätebau Barleben GmbH*



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГАЗООТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО
ZG 1.2.**

Оглавление

страница

1.	Указания по технике безопасности	3
2.	Применение	4
3.	Принцип действия	4
4.	Объем поставки	5
5.	Монтаж (рис. 1, рис. 3)	5
6.	Ввод в эксплуатацию	6
7.	Отбор газа	8
8.	Функциональное испытание реле Бухгольца с помощью контрольного насоса на ZG 1.2.	9
9.	Технические параметры	10
10.	Принадлежности	11

1. Указания по технике безопасности

Монтаж, ввод в эксплуатацию, обслуживание и техобслуживание газоотборного устройства требуют

- наличия у соответствующих лиц профессиональной квалификации
- точного соблюдения Инструкции по эксплуатации.

Неправильное обслуживание или неправомерное использование могут вести к опасности для

- здоровья и жизни,
- устройства и других материальных ценностей пользователя и
- принципа действия устройства.

Открытие устройства ведет к утере права на гарантийные требования.

В настоящей Инструкции по эксплуатации используются три вида указаний касающихся безопасности, призванные привлечь внимание к важной информации:



УКАЗАНИЕ

указывает на важную информацию по конкретной тематике



ВНИМАНИЕ

указывает на опасность для устройства или других материальных ценностей пользователя. Нельзя исключить также наличие угрозы жизни и здоровью.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

указывает на особую опасность для жизни и здоровья. Следствием несоблюдения этого предупреждения могут стать тяжелые травмы или даже смерть.

2. Применение

Газоотборное устройство трубопроводом соединяется с реле Бухгольца и устанавливается на трансформаторе. Он предназначен для отбора газов, накопившихся в газовом реле, на нормальной рабочей высоте и повышает тем самым безопасность работы во время отбора газа. Благодаря простоте обслуживания сокращается время простоя трансформатора вследствие срабатывания газового реле или такие простои вообще предотвращаются.

3. Принцип действия

Принцип действия газоотборного устройства состоит в том, что собирающийся в газовом реле Бухгольца газ через находящееся в расширителе масло выдавливается по трубопроводу вниз к газоотборному устройству. Поэтому для работоспособности прибора необходимо, чтобы уровень масла в расширителе был как минимум на 100 мм выше самой высокой точки трубопровода (рис. 3). Сначала газоотборное устройство полностью заполняется маслом путем задействования кранов газоотборного устройства в соответствии с указаниями в настоящей инструкции (см. пп. 6 - 8). После срабатывания верхней системы коммутации реле Бухгольца газ из реле в соответствии с инструкцией (пункт 7) направляется к газоотборному устройству и реле снова полностью заполняется маслом. Газ из реле можно проверить с помощью газоанализатора через выходной кран газа или взять его на лабораторный анализ с помощью газоотборного патрона или аналогичного устройства. Отбор или контроль газа выполняются известным методом путем навинчивания соответствующих устройств на выходной кран газа (аналогично образу действий на контрольном клапане газового реле).

Отбор газа можно прекратить, закрыв выходной кран газа.

После выхода газа трубопровод и газоотборное устройство снова заполняются маслом.

4. Объем поставки

В объем поставки газоотборного устройства ZG 1.2 с трубопроводом входят:

- Газоотборное устройство ZG 1.2.
- трубопровод намотанный, длина в соответствии с данными заказчика
- навинчиваемое резьбовое соединение для контрольного клапана
- уплотнение между контрольным клапаном и резьбовым соединением

5. Монтаж (рис. 1, рис. 3)

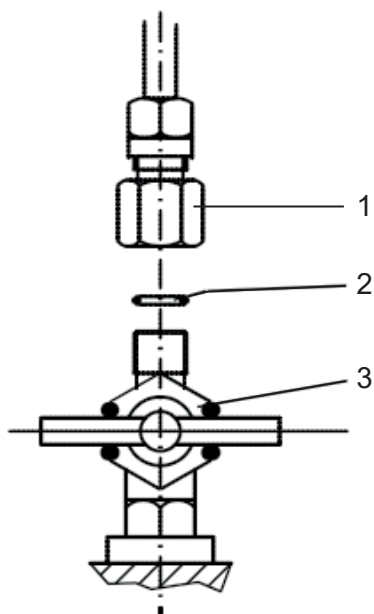


Рис. 1 - Присоединение контрольного клапана

Газоотборное устройство крепится на прямой вертикальной поверхности на высоте примерно 1,4 м над полом с помощью 2 винтов М8.

Поставленное вместе с аппаратом навинчиваемое винтовое соединение (**рис. 1/1**) навинтить с использованием приложенного уплотнения (**рис. 1/2**) на контрольный клапан (**рис. 1/3**) реле Бухгольца (**рис. 1**). Трубопровод развернуть и один конец его присоединить посредством резьбового соединения с самонарезающим кольцом к реле.

Трубопровод закрепить подходящими, не входящими в объем поставки, зажимами. На участке длиной макс. 1,2 м линию можно проложить с минимальным наклоном в 15°, если вся остальная труба проложена вертикально.

Соединение между трубопроводом и газоотборным устройством выполняется также посредством резьбового соединения с самонарезающим кольцом. Резьбовые соединения затягивать с максимальным вращающим моментом 15 Нм.

6. Ввод в эксплуатацию

По окончании монтажа необходимо подготовить устройство для отбора газа к работе путем заполнения его трансформаторным маслом. Для этого выполнить следующие операции:

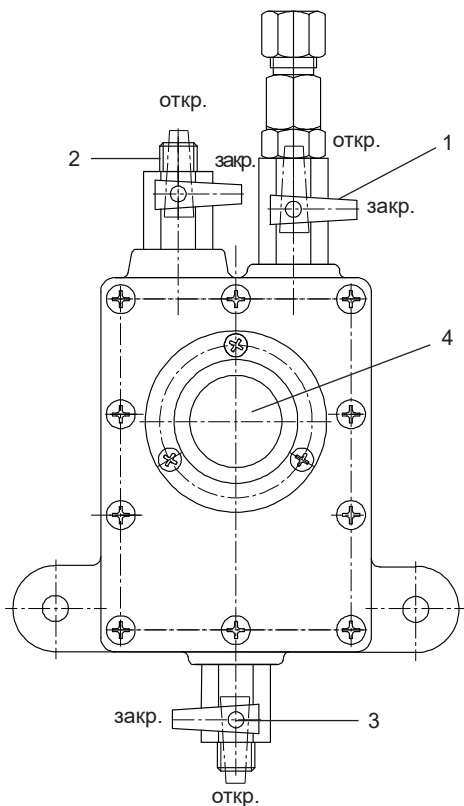


Рис. 2: Газоотборное устройство в поставленном виде

- Открыть контрольный клапан на реле Бухгольца (вращение против часовой стрелки) и держать его все время открытым (**см. рис. 3**)
- Отвинтить колпачок с выходного крана газа (**рис. 2/2**)
- Открыть впускной кран (**рис. 2/1**) и выходной кран газа (вращение против часовой стрелки)
- Выходной кран масла (**рис. 2/3**) должен оставаться закрытым
- Вследствие давления в расширителе масло течет по трубопроводу и заполняет газоотборное устройство
- Во время наполнения наблюдайте за уровнем масла через смотровое стекло (**рис. 2/4**)
- Выходной кран газа закрыть (вращение по часовой стрелке), как только из него начнет вытекать масло
- Провести испытание давлением по инструкции изготовителя трансформатора
- Газоотборное устройство теперь полностью заполнено маслом и готово к работе (**см. рис. 3**)
- Для защиты от попадания загрязнений обязательно установить колпачок (краны 2 и 3)!
- Как впускной кран (**рис. 2/1**) так и контрольный клапан на реле Бухгольца должны в заполненном маслом состоянии должны оставаться **ПОСТОЯННО ОТКРЫТЫМИ!**

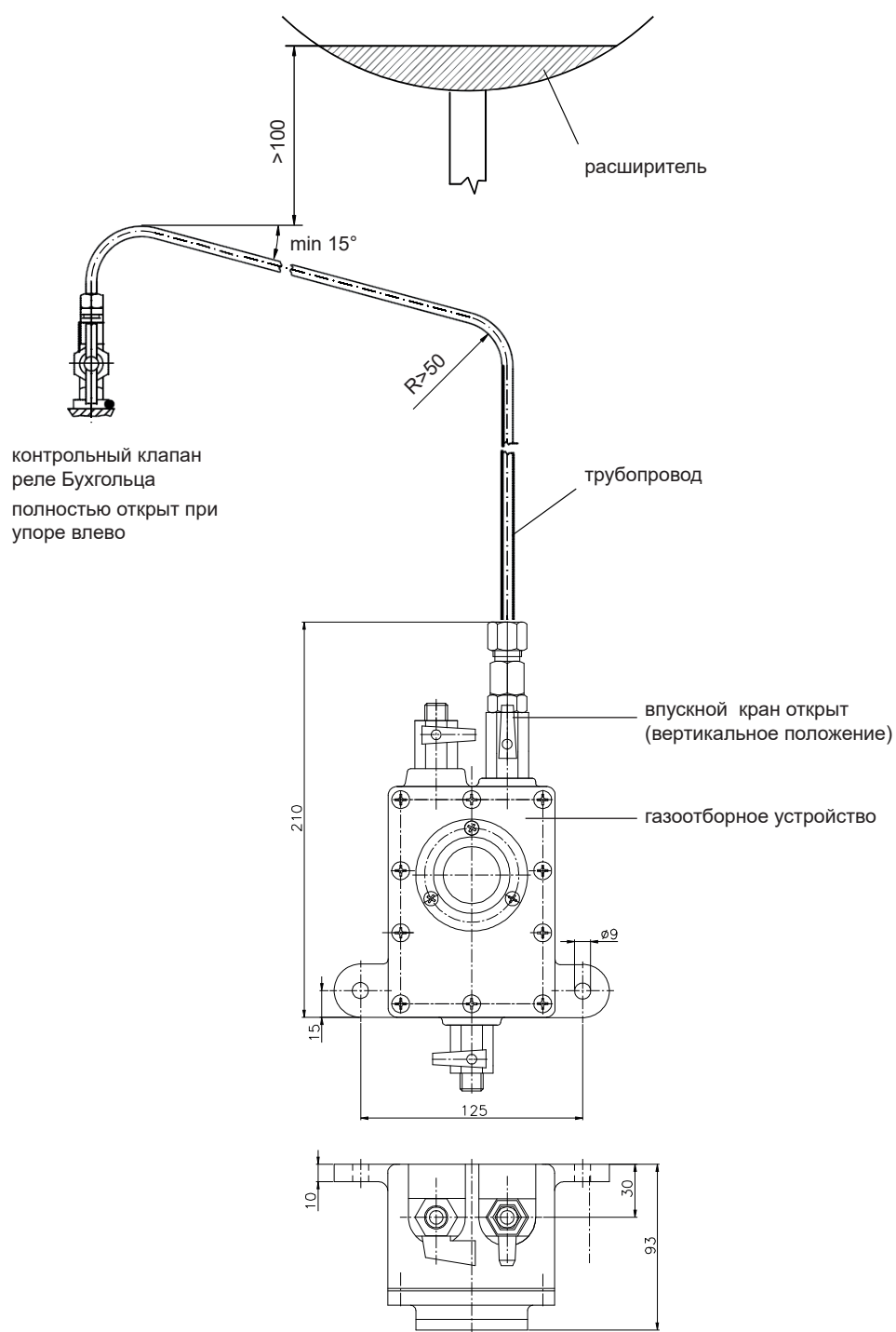


Рис. 3 : Газоотборное устройство в собранном виде

7. Отбор газа

Отбор газа выполняется следующим образом:

- Проверить, открыт ли впускной кран (**рис. 2/1**).
- Отвинтить колпачок с выходного крана масла (**рис. 2/3**).
- Открыть выходной кран масла и собрать вытекающее масло в подходящий сосуд.
- Закрывать выходной кран масла, как только уровень масла станет виден в нижней части смотрового стекла (**рис. 2/4**).
- Снова закрутить колпачок на выходной кран масла.
- Колпачок отвинтить с выходного крана газа (**рис. 2/2**).
- На выходной кран газа навинтить газоанализатор ZG 3.1/ ZG 3.2 или газоотборный патрон BGS и т.п.
- Выходной кран газа открыть и провести анализ/ отбор газа в соответствии с указаниями поставщика соответствующего прибора.
- Закрывать выходной кран газа и отвинтить использовавшийся прибор.
- Открыть выходной кран газа и дать оставшемуся газу реле выйти из газоотборного устройства.
- Снова закрыть выходной кран газа, когда аппарат полностью заполнится маслом и масло начнет выступать из этого крана.
- Колпачок завинтить на выходной кран газа.



ВНИМАНИЕ

Навинченные колпачки обязательны для правильной работы аппарата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва и опасность вследствие горючих и токсических газов. В непосредственной близости не должно быть ни открытого огня, ни искр, в противном случае существует опасность взрыва. Перед проведением других работ подождите примерно 10 минут, чтобы газы могли улечься.

8. Функциональное испытание реле Бухгольца с помощью контрольного насоса на ZG 1.2.

Функциональное испытание выполнять следующим образом:

- Проверить, открыт ли впускной кран (рис. 2/1).
- Отвинтить колпачок с выходного крана газа (рис. 2/2)
- Адаптер соединительного шланга контрольного насоса (ZG 5.1 или ZG 5.2) навинтить на вентильный патрубок выходного крана газа.
- Открыть выходной кран газа.
- Закачивать воздух в газоотборное устройство ZG 1.2. до того момента, когда в результате опускания верхнего поплавка двухпоплавкового реле Бухгольца сработает магнитный переключатель.
- Получить подтверждение функционирования с пульта управления
- Закрывать выходной кран газа (вращение по часовой стрелке).
- Отвинтить адаптер с выходного крана газа.
- Отвинтить колпачок с выходного крана масла (рис. 2/3).
- Открыть выходной кран масла и собрать вытекающее масло в подходящий сосуд.
- Закрывать выходной кран масла, как только уровень масла станет виден в смотровом стекле.
- Снова завинтить колпачок на выходной кран масла.
- Открыть выходной кран газа и дать выйти закаченному воздуху.
- Закрывать выходной кран газа, когда газоотборное устройство полностью заполнится маслом и масло начнет выступать из этого крана.
- Колпачок завинтить на выходной кран газа.



ВНИМАНИЕ

Навинченные колпачки обязательны для правильной работы аппарата.



УКАЗАНИЕ

В связи с конструкцией устройства в ходе функционального испытания контрольным насосом у двухпоплавкового реле Бухгольца контролируется только верхняя система коммутации (предупредительный сигнал). Используйте только контрольные насосы с соответствующим адаптером (шариковый клапан) компании EMB (ZG 5.1. или ZG 5.2).

9. Технические параметры

Приведенные в таблице параметры действительны для всех изготовленных компанией EMB газоотборных устройств в стандартном исполнении

Характеристика	Значение/ параметр	замечание
Подключение для газоотборного устройства	G 1/8"	Другие по запросу
Выходное отверстие масла	G 1/8"	Другие по запросу
Диапазон температур: - окружающая температура - рабочий диапазон * температура изоляционной жидкости * вязкость изоляционной жидкости	- 40 °C до + 55 °C - 40 °F до + 131 °F - 40 °C до + 115 °C - 40 °F до + 239 °F 1 mm ² /s до 1100 mm ² /s	Климатическое испытание согласно DIN EN 60068-2-78: 2002-09 До + 135°C условно вариант 21 (изоляционная жидкость на базе сложного эфира)
Масса без трубопровода	2,2 кг	
Размер трубопровода	Ø 6x1 медная труба	
Длина трубопровода	Макс. 25 м	В соответствии с пожеланием заказчика

Дополнительные варианты и опции возможны по запросу.

10. Принадлежности

Газоотборное устройство устанавливается на трансформатор и посредством трубопровода соединяется с реле Бухгольца. Оно позволяет выполнять отбор собранного в реле Бухгольца на обычной рабочей высоте.

Поставляется с защитным покрытием смотрового стекла.



Рис. 4 - Трубопровод для газоотборного устройства ZG 1.2.



Рис. 5 - Крышка для смотрового стекла газоотборного устройства ZG 1.2.



Рис. 6 - Газоотборное устройство ZG 1.2. в замыкаемом ящике

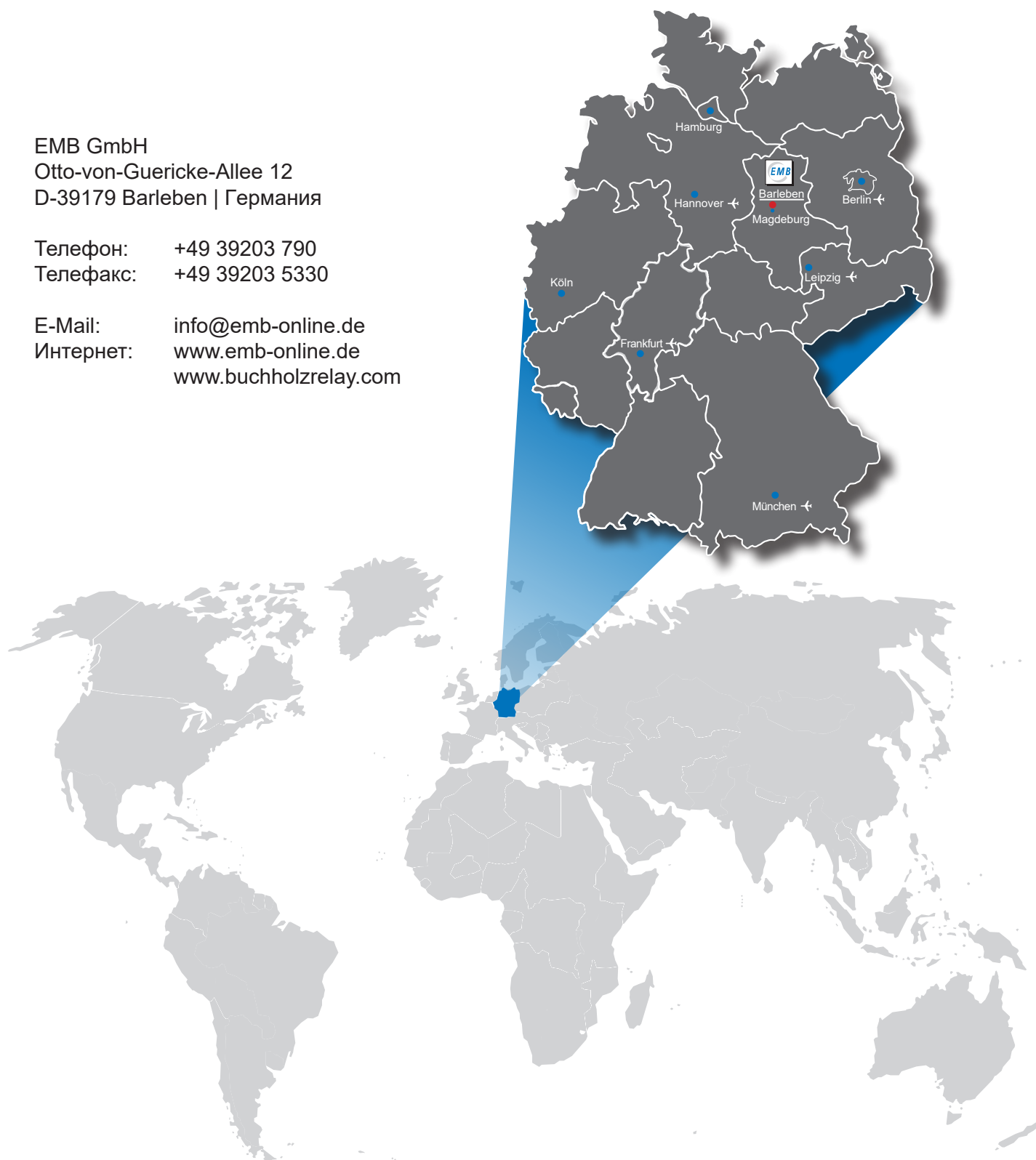


Elektromotoren und Gerätebau Barleben GmbH

EMB GmbH
Otto-von-Guericke-Allee 12
D-39179 Barleben | Германия

Телефон: +49 39203 790
Телефакс: +49 39203 5330

E-Mail: info@emb-online.de
Интернет: www.emb-online.de
www.buchholzrelay.com



Указанные в данной Инструкции по эксплуатации величины являются параметрами, которые могут изменяться в результате технического усовершенствования. Несмотря на интенсивную проверку корректур мы не можем полностью исключить ошибки. Ответственности за них мы не несем. Благодарим за понимание.

Издание: Инструкция по эксплуатации Газоотборное устройство ZG 1.2 BA 11/02/16/05 на русском языке.