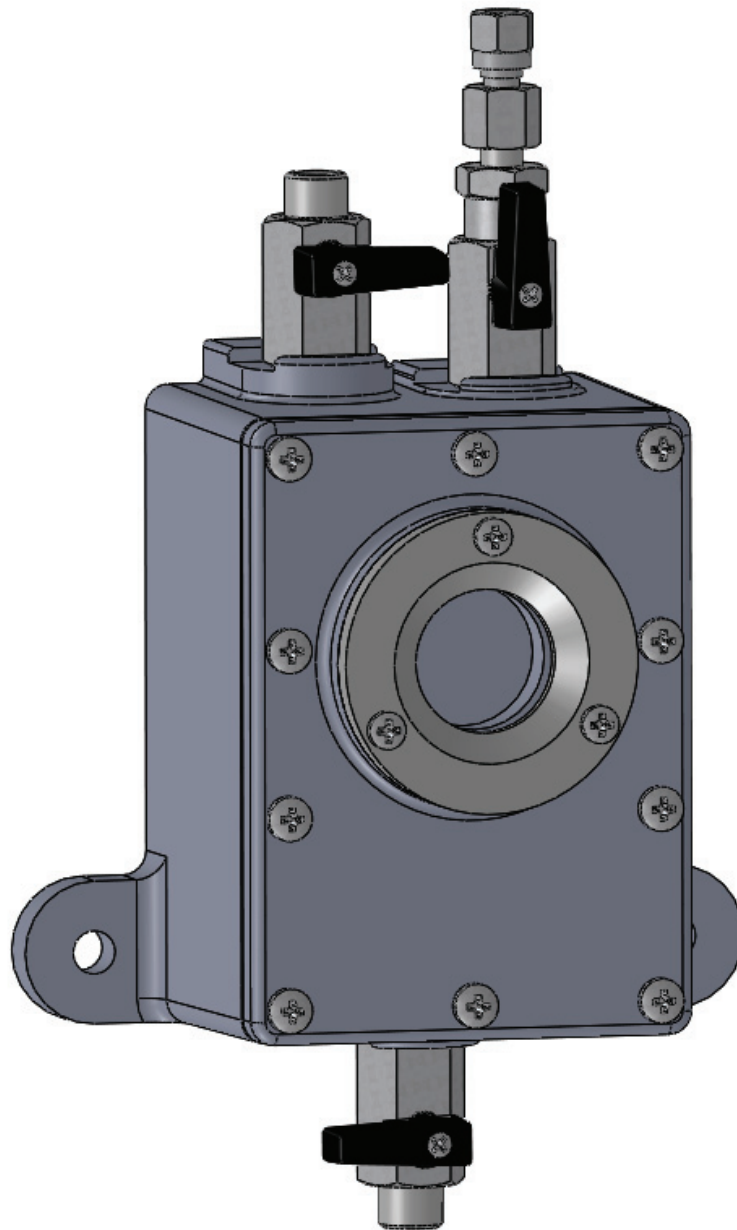




*Elektromotoren und
Gerätebau Barleben GmbH*



**INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIE
DO POBIERANIA GAZU ZG 1.2.**

Spis treści

	Strona
1. Wskazówki dot. zachowania bezpieczeństwa	3
2. Stosowanie	4
3. Działanie	4
4. Zakres dostawy	5
5. Montaż (rys. 1, rys. 3)	5
6. Rozruch	6
7. Pobierania gazu	8
8. Kontrola działania przekaźnika Buchholza za pomocą pompki kontrolnej na ZG 1.2.	9
9. Charakterystyka techniczna	10
10. Osprzęt	11

1. Wskazówki dot. zachowania bezpieczeństwa

Dokonywanie montażu, rozruchu, obsługa i konserwacja urządzenia do pobierania gazu wymagają

- fachowych kwalifikacji ze strony odpowiedniego personelu oraz
- dokładnego przestrzegania tej instrukcji obsługi.

Błędna obsługa lub niewłaściwe użycie zagrażają

- zdrowiu i życiu,
- urządzeniu i innym wartościom materialnym eksploatatora oraz
- działaniu urządzenia.

W chwili otwarcia urządzenia wygasa roszczenie z tytułu gwarancji.

Aby zwrócić uwagę na ważne informacje, niniejsza instrukcja obsługi zawiera trzy rodzaje wskazań dot. zachowania bezpieczeństwa:



WSKAZÓWKA

Zwraca uwagę na ważne informacje dot. konkretnej tematyki.



UWAGA

Zwraca uwagę na zagrożenia dla urządzenia i innych wartości materialnych eksploatatora. Następnie nie można wykluczyć zagrożenia dla życia i zdrowia.



OSTRZEŻENIE

Zwraca uwagę na szczególne zagrożenia dla życia i zdrowia. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować jak najcięższe obrażenia, a nawet śmierć.

2. Stosowanie

Urządzenie do pobierania gazu połączone jest z przełącznikiem Buchholza poprzez przewód rurowy i umieszczone na transformatorze. Pozwala ono na pobieranie na normalnej wysokości obsługi gazów zbierających się w przełączniku Buchholza i tym samym zwiększa bezpieczeństwo pracy w czasie pobierania gazu. Dzięki prostej obsłudze skraca się wzgl. unika się czasów niedziałania transformatora w chwili sygnalizowania gazu przez przełącznik Buchholza.

3. Działanie

Zasada działania urządzenia do pobierania gazu polega na tym, że olej znajdujący się w konserwatorze tłoczy zbierający się w przełączniku Buchholza gaz poprzez przewód rurowy w dół do urządzenia do pobierania gazu. Aby urządzenie działało właściwie konieczne jest, aby poziom oleju w konserwatorze znajdował się co najmniej 100 mm ponad najwyższym punktem przewodu rurowego (rys. 3). Uruchamiając kurki urządzenia do pobierania gazu zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi (zob. punkt 6.-8.), urządzenie do pobierania gazu wypełniane jest w całości olejem. Po zadziałaniu górnego systemu sterowania przełącznika Buchholza, gaz z przełącznika transportowany jest zgodnie z instrukcją (punkt 7.) do urządzenia do pobierania gazu i przełącznik napełniany jest ponownie całkowicie olejem. Gaz z przełącznika może być kontrolowany urządzeniem kontrolnym do gazu poprzez kurek wylotu gazu, wzgl. w celu przeprowadzenia badania w laboratorium, pobierany nabojem do pobierania gazu lub podobnymi urządzeniami. Pobieranie gazu wzgl. kontrola gazu odbywa się w znany sposób przez nakręcenie odpowiedniego urządzenia na kurek wylotu gazu (analogicznie do metody na zaworze kontrolnym przełącznika Buchholza).

Pobieranie gazu może być przerwane zamknięciem kurka wylotu gazu.

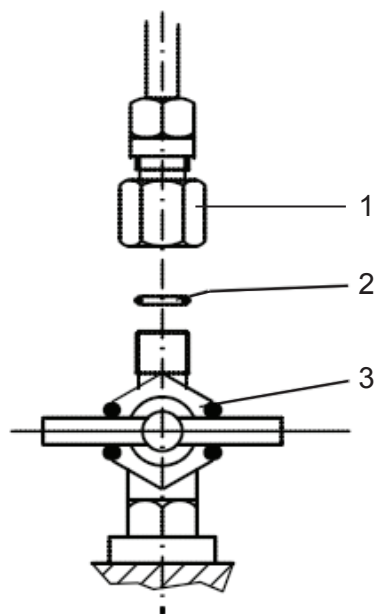
Gdy gaz ulotni się, wtedy przewód rurowy i urządzenie do pobierania gazu wypełniane są ponownie olejem.

4. Zakres dostawy

Do zakresu dostawy urządzenia do pobierania gazu ZG 1.2. z przewodem rurowym należą:

- Urządzenie do pobierania gazu ZG 1.2.
- Przewód rurowy zwinięty, długość odpowiednio do danych klienta
- Przykręcany kołpak gwintowany do zaworu kontrolnego
- Uszczelka do zaworu kontrolnego/przykręcany kołpak gwintowany

5. Montaż (rys. 1, rys. 3)



Rysunek 1 – Przyłączenie zaworu kontrolnego

Urządzenie do pobierania gazu montowane jest 2 śrubami M8 na prostej pionowej powierzchni na wysokości ok. 1,4 m ponad ziemią.

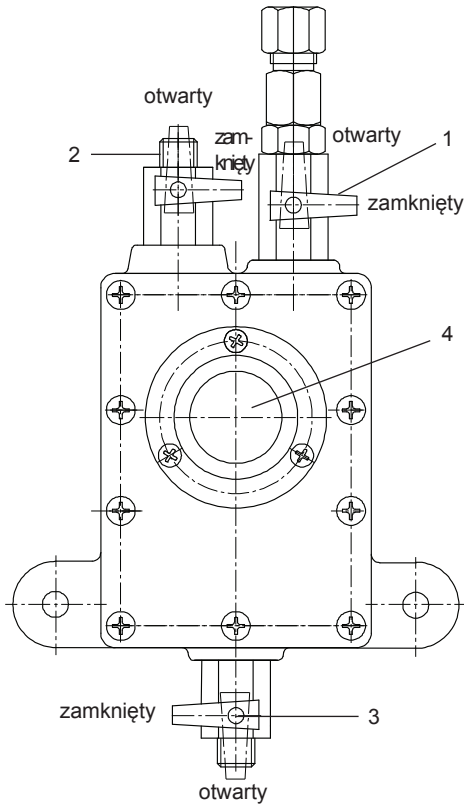
Dostarczony przykręcany kołpak gwintowany (**rys. 1/1**) należy nakręcić na zawór kontrolny (**rys. 1/3**) przełącznika Buchholza (**rys. 1**), używając do tego załączoną uszczelkę (**rys. 1/2**). Przewód rurowy należy rozwinąć i na jego końcu połączyć z przełącznikiem Buchholza za pomocą wkręcanego pierścienia z nacięciem.

Odpowiednimi zaciskami, które nie należą do zakresu dostawy, zamocować przewód rurowy. Na długości maksymalnie 1,2m można przewód założyć z minimalnym spadkiem 15°, jeśli pozostała długość rury przebiega pionowo.

Przyłączenie przewodu rurowego do przyrządu do pobierania gazu odbywa się również przy pomocy wkręcanego pierścienia z nacięciem. Połączenia śrubowe należy dokręcić maksymalnym momentem dokręcającym 15Nm.

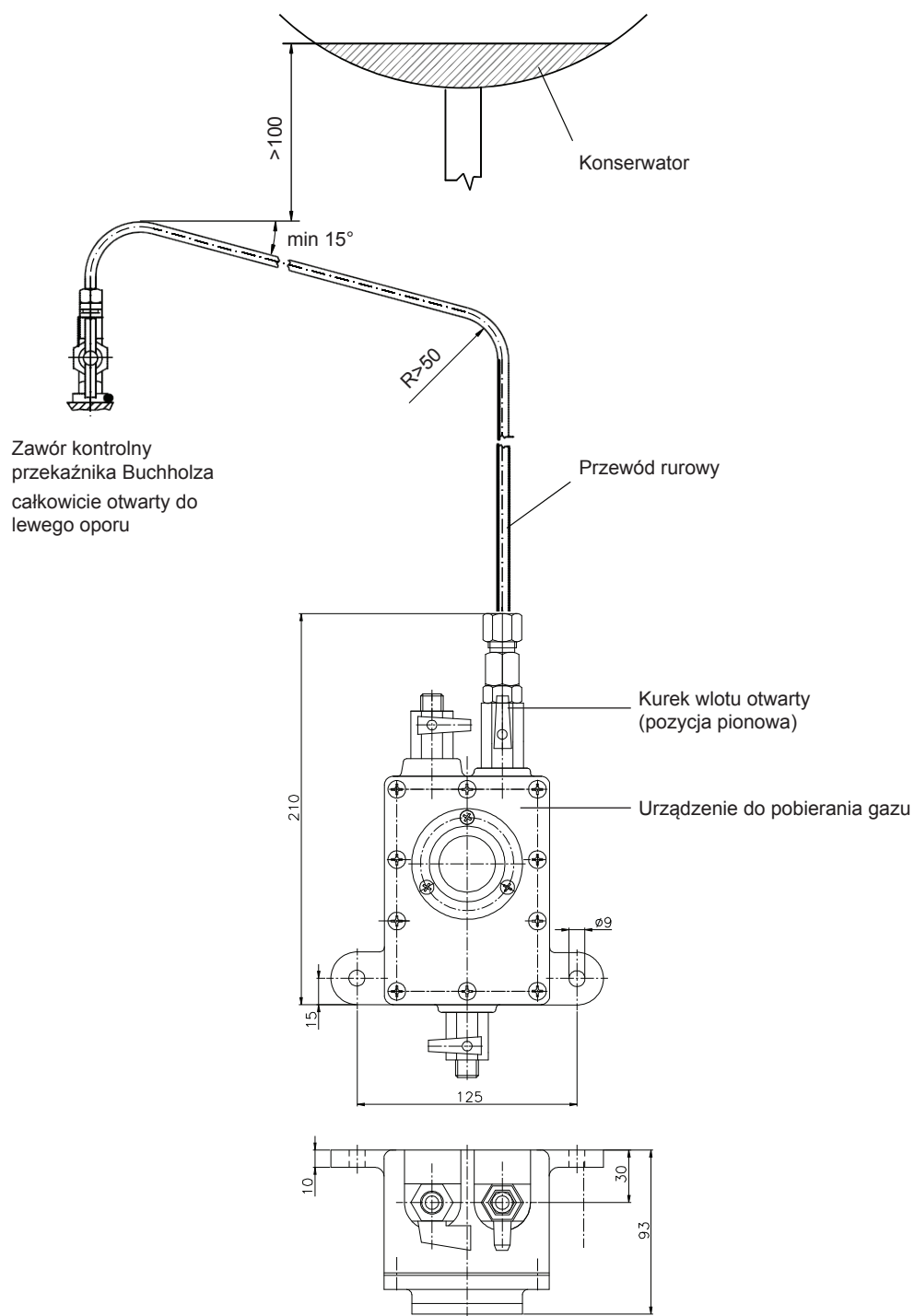
6. Rozruch

Po zakończeniu montażu gotowość do pracy urządzenia do pobierania gazu dokonywana jest przez całkowite napełnienie go cieczą izolacyjną. Należy przy tym postępować w następujący sposób:



Rysunek 2 – Urządzenie do pobierania gazu w stanie dostawy

- Otworzyć zawór kontrolny na przełączniku Buchholza (obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara) i zachować go stale w stanie otwartym (**zob. rys. 3**)
- Odkręcić kołpak gwintowany z kurka wylotu gazu (**rys. 2/2**)
- Otworzyć zarówno kurek wlotu (rys. 2/1) jak i kurek wylotu gazu (obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara)
- Kurek spustowy oleju (**rys. 2/3**) musi pozostać zamknięty
- Ze względu na ciśnienie konserwatora olej przepływa przez przewód rurowy i wypełnia urządzenie do pobierania gazu
- Podczas napełniania obserwować na wzierniku (**rys. 2/4**) poziom oleju
- Zamknąć kurek wylotu gazu (obracając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara), gdy olej zacznie się z niego wydobywać
- Przeprowadzić próbę ciśnieniową zgodnie z instrukcją producenta transformatora
- Tym samym urządzenie do pobierania gazu napełnione zostało całkowicie olejem i jest gotowe do pracy (**zob. rys. 3**)
- Kołpaki gwintowane muszą być bezwzględnie zamontowane (kurek 2 i 3) w celu ochrony przed zabrudzeniem !
- Zarówno kurek wlotu (**rys. 2/1**) jak i zawór kontrolny na przełączniku Buchholza muszą być w stanie napełnionym olejem **stale otwarte** !



Rysunek 3 – Urządzenie do pobierania gazu w stanie zainstalowanym

7. Pobierania gazu

Przy pobieraniu gazu należy postępować w następujący sposób:

- Skontrolować, czy kurek wlotu (**rys. 2/1**) jest otwarty
- Z kurka spustowego oleju (**rys. 2/3**) odkręcić kołpak gwintowany
- Otworzyć kurek spustowy oleju i wypływający olej spuścić do odpowiedniego pojemnika
- Zamknąć kurek spustowy oleju w chwili, gdy poziom oleju będzie widoczny w dole wziernika (**rys. 2/4**)
- Kołpak gwintowany ponownie nakręcić na kurku spustowym oleju
- Z kurka wylotu gazu (**rys. 2/2**) odkręcić kołpak gwintowany
- Urządzenie kontrolne gazu ZG 3.1./ZG 3.2. lub nabój do pobierania gazu BGS itp. nakręcić na kurek wylotu gazu
- Otworzyć kurek wylotu gazu i dokonać kontroli/poboru gazu zgodnie z instrukcją dostawców urządzeń
- Zamknąć kurek wylotu gazu i odkręcić odpowiednie urządzenie
- Otworzyć kurek wylotu gazu i wypuścić pozostały gaz przekaźnika z urządzenia do poboru gazu
- Ponownie zamknąć kurek wylotu gazu, gdy urządzenie napełnione zostanie całkowicie olejem i tym samym olej zacznie wydobywać się z tego kurka
- Na kurek wylotu gazu nakręcić kołpak gwintowany



UWAGA

Nakręcone kołpaki gwintowane są bezwzględnie konieczne do właściwego działania urządzenia.



OSTRZEŻENIE

Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji i zagrożenie palnymi i toksycznymi gazami. W bezpośrednim pobliżu nie może znajdować się otwarty ogień lub nie mogą wydobywać się iskry, gdyż wtedy istnieje niebezpieczeństwo eksplozji. Zanim przystąpi się do wykonywania dalszych prac należy odczekać ok. 10 minut, aby gazy mogły się ulotnić.

8. Kontrola działania przekaźnika Buchholza za pomocą pompki kontrolnej na ZG 1.2.

Należy postępować w następujący sposób:

- Skontrolować, czy kurek wlotu (**rys. 2/1**) jest otwarty
- Od kurka wylotu gazu (**rys. 2/2**) odkręcić kołpak gwintowany
- Adapter przewodu łączącego pompki kontrolnej (ZG 5.1. lub ZG 5.2.) nakręcić na króciec zaworu kurka wylotu gazu
- Otworzyć kurek wylotu gazu (obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara)
- Do urządzenia do pobierania gazu ZG 1.2. pompować powietrze aż do chwili, gdy przez opadnięcie górnego pływaką w dwupływakowym przekaźniku Buchholza zadziała w przekaźniku magnetyczny styk rurowy
- Zażądać potwierdzenia działania przez nastawnię
- Zamknąć kurek wylotu gazu (obracając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara)
- Odkręcić adapter od kurka wylotu gazu
- Z kurka spustu oleju (**rys. 2/3**) odkręcić kołpak gwintowany
- Otworzyć kurek spustowy oleju i wypływający olej spuścić do odpowiedniego pojemnika
- Zamknąć kurek spustowy oleju, gdy we wzierniku widoczny będzie poziom oleju
- Na kurku spustowym oleju ponownie nakręcić kołpak gwintowany
- Otworzyć kurek wylotu gazu i wypuścić wpompowane powietrze
- Zamknąć kurek wylotu gazu, gdy urządzenie do pobierania gazu zostanie całkowicie wypełnione olejem i tym samym olej zacznie wydobywać się z tego kurka
- Na kurek wylotu gazu nakręcić kołpak gwintowany



UWAGA

Nakręcone kołpaki gwintowane są bezwzględnie konieczne do właściwego działania urządzenia.



WSKAZÓWKA

W czasie kontroli działania przy pomocy pompki kontrolnej, ze względów konstrukcyjnych dwupływakowego przekaźnika Buchholza, sprawdzany jest tylko górny system sterowni-czy (ostrzeżenie). Stosować należy wyłącznie pompki kontrolne o odpowiednim adapterze (zawór kulowy) produkcji EMB (ZG 5.1. lub ZG 5.2.).

9. Charakterystyka techniczna

Dane zestawione w tabeli obowiązują wszystkie urządzenia do pobierania gazu o konstrukcji standardowej produkcji EMB.

Parametry	Wartość/Dane	Uwagi
Przyłączenie do urządzenia kontrolnego gazu	G 1/8"	inne na zapytanie
Otwór spustowy oleju	G 1/8"	inne na zapytanie
Zakres temperatury: - Temperatura otoczenia	- 40 °C do + 55 °C - 40 °F do + 131 °F	badanie klimatyczne wg DIN EN 60068-2-78: 2002-09
- Zakres roboczy * Temperatura cieczy izolacyjnej	- 40 °C do + 115 °C - 40 °F do + 239 °F	do +135 °C warunkowo wariant 21 (ciecz izolacyjna na bazie esteru)
* Lepkość cieczy izolacyjnej	1 mm ² /s do 1100 mm ² /s	
Masa bez przewodu rurowego	2,2 kg	
Wymiary przewodu rurowego	Ø 6x1 rura miedziana	
Długość przewodu rurowego	maks. 25 m	zgodnie z życzeniem klienta

Na zapytanie możliwe jest podanie dodatkowych wariantów i opcji.

10. Osprzęt

Urządzenie do pobierania próbek gazu jest połączone Rurowego (Rysunek 4) z przełącznika Buchholza i dołączony do transformatora. Pozwala to na usunięcie zebranych w gazach przełącznika Buchholza w normalnej wysokości roboczej.

Do ochrony urządzenia do pobierania próbek gazu jest zawsze wyposażony w pokrywę golenia szklanym (Rysunek 5), i ewentualnie z zamykaną polu (Rysunek 6).



Rysunek 4 - Rurowego do urządzeń do pobierania próbek gazu ZG 1.2.



Rysunek 5 - Sight szklana pokrywa dla urządzeń do pobierania próbek gazu ZG 1.2.



Rysunek 6 – Urządzenie do pobierania gazu ZG 1.2. w skrzynce

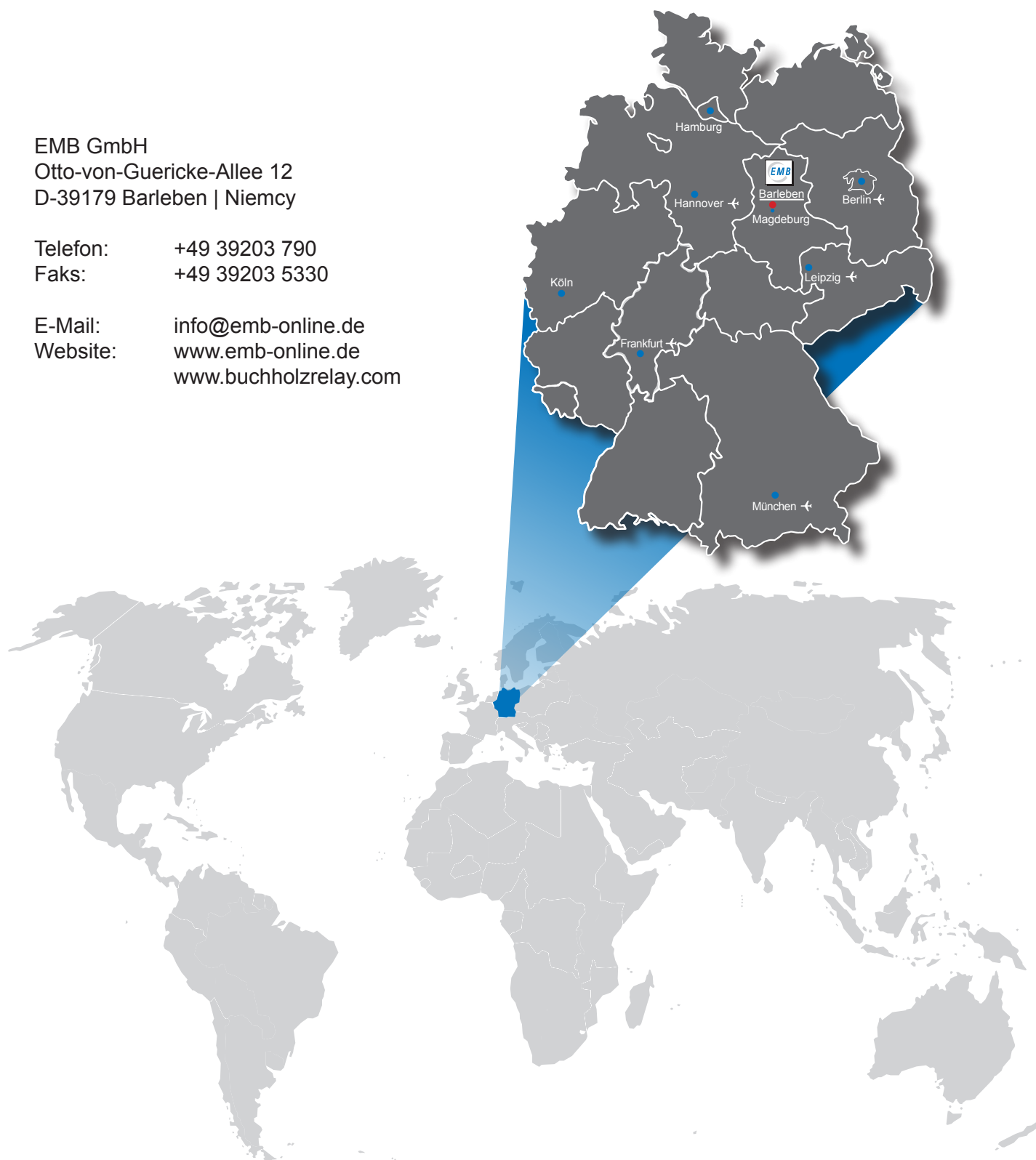


Elektromotoren und Gerätebau Barleben GmbH

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

Telefon: +49 39203 790
Faks: +49 39203 5330

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



Wartości wymienione w niniejszej Instrukcji obsługi to dane, które w wyniku dalszego postępu technicznego mogą ulec zmianie. Również mimo intensywnej korekty nie możemy wykluczyć błędów. Nie przejmujemy za to żadnej odpowiedzialności. Dziękujemy za wyrozumiałość okazaną przez Państwo.