



INSTRUKCJA OBSŁUGI

**2480.00.91.10.01**

**➤ Czujnik ciśnienia WPM**

Dokument: Instrukcja obsługi

Nr artykułu: 2.7545.02.0925.0000001

Język:



Niniejszy dokument, sporządzony w języku niemieckim, stanowi wersję oryginalną napisaną w języku urzędowym UE będącym językiem urzędowym producenta i jest on oznaczony flagą Niemiec.

Dokument sporządzony w języku urzędowym będącym językiem urzędowym kraju użytkownika stanowi tłumaczenie wersji oryginalnej i jest oznaczony flagą narodową kraju użytkownika.

W dalszej części niniejszy dokument będzie nazywany instrukcją.

Ilość stron niniejszej instrukcji wraz ze stroną tytułową: 22

Niniejsza instrukcja dotyczy tego produktu

2480.00.91.10.01

Czujnik ciśnienia WPM

Instrukcja została napisana przez

FIBRO GMBH

August-Läpple-Weg

DE 74855 Hassmersheim

Telefon: +49 (0) 62 66 73 0

Faks: +49 (0) 62 66 73 237

E-mail: [info@fibro.de](mailto:info@fibro.de)

Internet: [www.fibro.de](http://www.fibro.de)

© Niniejsza instrukcja podlega prawom autorskim autora.

Bez pisemnej zgody FIBRO GMBH instrukcji nie wolno kopiować ani powielać, zarówno w całości, jak i we fragmentach.

Instrukcja przeznaczona jest wyłącznie dla użytkownika opisanej Komponent i dlatego nie wolno jej przekazywać osobom trzecim, zwłaszcza konkurencji.

## Spis treści

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Wstęp</b>                                       | <b>4</b>  |
| 1.1       | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem                | 4         |
| 1.2       | Przewidywalne niewłaściwe użycie                   | 5         |
| 1.3       | Obowiązek zachowania staranności przez właściciela | 5         |
| 1.4       | Zakres obowiązywania                               | 6         |
| 1.5       | Wyłączenie odpowiedzialności                       | 6         |
| 1.6       | Cel dokumentu                                      | 6         |
| 1.7       | Określenia pojęć                                   | 7         |
| 1.8       | Grupa docelowa                                     | 7         |
| 1.9       | Prawo autorskie                                    | 7         |
| 1.10      | Kwalifikacje personelu                             | 8         |
| <b>2</b>  | <b>Bezpieczeństwo</b>                              | <b>9</b>  |
| 2.1       | Instrukcje bezpieczeństwa                          | 9         |
| 2.2       | Instrukcje ogólne                                  | 9         |
| <b>3</b>  | <b>Opis produktu</b>                               | <b>10</b> |
| 3.1       | Elementy i właściwości                             | 10        |
| 3.2       | Akcesoria  | 10        |
| 3.3       | Dane techniczne                                    | 10        |
| 3.3.1     | Rysunek techniczny                                 | 11        |
| 3.3.2     | Tabliczka znamionowa                               | 11        |
| <b>4</b>  | <b>Montaż</b>                                      | <b>12</b> |
| 4.1       | Wymagania konstrukcyjne                            | 12        |
| <b>5</b>  | <b>Uruchomienie</b>                                | <b>13</b> |
| <b>6</b>  | <b>Eksplatacja</b>                                 | <b>15</b> |
| 6.1       | Tryb konfiguracji                                  | 15        |
| 6.2       | Normalny tryb pracy                                | 15        |
| 6.2.1     | Tryb uśpienia                                      | 15        |
| 6.2.2     | Monitorowanie narzędzia online – tryb aktywności   | 16        |
| 6.3       | Tryb pracy bateria pusta                           | 16        |
| <b>7</b>  | <b>Konserwacja</b>                                 | <b>17</b> |
| 7.1       | Wymiana akumulatora litowo-metalowego              | 17        |
| <b>8</b>  | <b>Utylizacja</b>                                  | <b>18</b> |
| 8.1       | Utylizacja akumulatora                             | 18        |
| <b>9</b>  | <b>Spisy</b>                                       | <b>19</b> |
| 9.1       | Produkty firm zewnętrznych                         | 19        |
| 9.2       | Spis tabel   | 19        |
| <b>10</b> | <b>Załącznik</b>                                   | <b>20</b> |
| 10.1      | Notatki  | 20        |
| <b>11</b> | <b>Indeks</b>                                      | <b>21</b> |

# 1 WSTĘP

Niniejszą instrukcję należy uważnie przeczytać przed rozpoczęciem eksploatacji i ją zachować. Instrukcja zawiera następujące ważne informacje na temat produktu:

- Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem
- Bezpieczeństwo
- Montaż
- Użytkowanie
- Konserwacja
- Utylizacja

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem zalicza się również

- przeczytanie niniejszej instrukcji
- przestrzeganie zawartych w niej informacji dotyczących bezpieczeństwa
- przestrzeganie przynależnych dokumentów
- stosowanie się do zasad dotyczących utrzymania w dobrym stanie

Po ukończeniu montażu niniejszą instrukcję należy przekazać osobie zajmującej się obsługą, a w przypadku odsprzedaży przekazać ją wraz z produktem.

## 1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

- Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku przemysłowego na terenie Unii Europejskiej oraz w krajach uznających normy i certyfikaty Unii Europejskiej.



Względem komunikacji Bluetooth poza Unią Europejską mogą istnieć krajowe ograniczenia.

- System WPM przeznaczony jest wyłącznie do zastosowań przemysłowych w budowie maszyn i instalacji.
- Produkt nie jest produktem telekomunikacyjnym.
- Produkt może być używany wyłącznie w idealnym stanie technicznym i zgodnie z jego przeznaczeniem, zasadami bezpieczeństwa i ze świadomością zagrożeń, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Wszelkie wykryte usterki, w szczególności te, które mogłyby zagrażać bezpieczeństwu, muszą być natychmiast usuwane.

Każde zastosowanie inne niż opisane w ramach zastosowania zgodnego z przeznaczeniem i ujęte w odpowiedniej dokumentacji nie jest zgodne z przeznaczeniem i w efekcie nie jest dozwolone.

- Dystrybutor lub producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za urządzenia, ich użytkowanie i tego konsekwencje.
- Ryzyko związane z niewłaściwym użytkowaniem leży wyłącznie po stronie użytkownika.

## 1.2 Przewidywalne niewłaściwe użycie

Każde zastosowanie wykraczające poza zastosowanie zgodne z przeznaczeniem produktu jest uznawane za nadużycie i jest zabronione.

Produkt nie może być narażony na obciążenia przekraczające jego granice obciążenia.

Niewłaściwe zastosowania obejmują między innymi:

- Użycie w zastosowaniach, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez producenta. Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcjach bezpieczeństwa w odpowiedniej dokumentacji!
- zmiany strukturalne, które niszczą pierwotny stan.
- niewłaściwe programowanie lub konfiguracja systemu. Odpowiedzialność i ryzyko związane z zastosowaniem, programowaniem i konfiguracją systemu spoczywa wyłącznie na operatorze.
- Zastosowanie w atmosferze wybuchowej.
- Zastosowanie w obszarze EX.
- Zastosowanie w obszarze medycznym.
- Zastosowanie w obszarze mieszkalnym.
- Zastosowanie w aplikacjach istotnych dla bezpieczeństwa.
- Użytkowanie prywatne.

## 1.3 Obowiązek zachowania staranności przez właściciela

Niniejsza Komponent została skonstruowana przez FIBRO GMBH i zbudowana zgodnie z aktualnym stanem techniki. Wymagania BHP zostały spełnione.

Taki poziom bezpieczeństwa użytkownika można osiągnąć jedynie po podjęciu wszystkich wymaganych środków. Użytkownik Komponent musi te środki zaplanować i skontrolować ich wprowadzenie.

Za bezpieczne użytkowanie Komponent odpowiada sam użytkownik.

Użytkownik musi się upewnić, że

- Komponent jest użytkowana wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.
- Komponent jest użytkowana wyłącznie w nienagannym, sprawnym stanie, a wymagane mechaniczne i elektryczne urządzenia zabezpieczające są obecne.
- jeden egzemplarz niniejszej instrukcji obsługi i wszystkie przynależne dokumenty są zawsze czytelne i dostępne w komplecie w miejscu eksploatacji Komponent. Należy zagwarantować, że osoby wykonujące prace przy Komponent mają stały dostęp do instrukcji.
- wyłącznie personel określony w rozdziale 1.10 "Kwalifikacje personelu" jest wyznaczony do pracy przy Komponent.
- personel ten zna instrukcję i jej przestrzega, a w szczególności zawartych w niej informacji dotyczących bezpieczeństwa.
- kompetencje tegoż personelu są jasno określone i przestrzegane.
- personel ten jest regularnie szkolony w kwestii wszelkich zagadnień z dziedziny bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska.
- wszystkie Komponent zainstalowane znaki ostrzegawcze pozostają na swoim miejscu i są czytelne.
- zostały opracowane instrukcje eksploatacji dotyczące bezpiecznej pracy i zapobiegania wypadkom.
- przestrzegane są obowiązujące w danym kraju przepisy dotyczące zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.
- w razie potrzeby dostępne jest odzież ochronna.

## 1.4 Zakres obowiązywania

Niniejsza instrukcja dotyczy produktu o nazwie „Czujnik ciśnienia WPM”, wyprodukowanego przez FIBRO GMBH DE 74855 Hassmersheim.

W przypadku nieposiadania instrukcji obsługi swojego produktu, należy skontaktować się z FIBRO GMBH DE 74855 Hassmersheim.

## 1.5 Wyłączenie odpowiedzialności

FIBRO GMBH gwarantuje opisane działanie produktu zgodnie z reklamą i informacją o produkcie.

Inne właściwości produktu nie są gwarantowane. FIBRO GMBH wyklucza wszelką odpowiedzialność za efektywność ekonomiczną i bezawaryjną pracę, jeżeli produkt jest używany do celów innych niż opisane w rozdziale „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem”. Odszkodowania są zasadniczo wykluczone.

Jeśli produkt ten jest używany w środowisku, do którego nie jest dostosowany lub które nie spełnia norm technicznych, FIBRO GMBH wyklucza odpowiedzialność za konsekwencje.

FIBRO GMBH nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń i układów w pobliżu produktu, spowodowane wadą produktu lub błędem w niniejszej instrukcji obsługi.

FIBRO GMBH nie ponosi odpowiedzialności za naruszenie patentów i/lub innych praw osób trzecich poza Republiką Federalną Niemiec.

FIBRO GMBH nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowej obsługi lub nieprzestrzegania wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji.

FIBRO GMBH nie ponosi odpowiedzialności za utratę zysku ani za szkody wynikłe z nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa i ostrzeżeń.

Produkty firmy FIBRO GMBH są wykonywane zgodnie ze stanem wiedzy i techniki.

FIBRO GMBH prowadzi bieżące badania produktowe i rynkowe w celu promowania ciągłego rozwoju i doskonalenia swoich produktów.

## 1.6 Cel dokumentu

Niniejsza instrukcja opisuje działanie produktu i zawiera ważne informacje na temat jego użycia zgodnego z przeznaczeniem.



Należy przeczytać niniejszą instrukcję przed rozpoczęciem pracy nad produktem i/lub z nim. Podręcznik zawiera informacje ważne dla bezpieczeństwa indywidualnego. Instrukcje muszą zostać przeczytane i zrozumiane przez wszystkie osoby pracujące nad produktem lub używające go na każdym etapie użytkowania.

Instrukcja obsługi musi być dostępna w miejscu użytkowania przez cały okres używania produktu. Musi on zostać przekazany dalej w momencie sprzedaży produktu.

Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa w poszczególnych rozdziałach.

Niniejsza instrukcja wraz z obowiązującymi dokumentami nie jest objęta żadnymi automatycznymi aktualizacjami.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w danych i ilustracjach przedstawionych w niniejszej instrukcji w wyniku postępu technicznego. Odpowiednie aktualne wydanie można wyszukać w FIBRO GMBH.

## 1.7 Określenia pojęć

W poniższej tabeli znajdują się pojęcia z krótkim wstępnym opisem. Niektóre pojęcia są szczegółowo opisane w rozdziale „Opis produktów”.

| Pojęcie            | Określenie pojęcia   |
|--------------------|--|
| Użytkownik         | Użytkownicy to osoby, które są założone w systemie.  |
| Osoba zarządzająca | Osoba w organizacji, która odpowiada za produkt lub system.  |
| Minimess®          | Marka firmy Hydrotechnik. Zarejestrowana pod numerem 002808855 w rejestrze DPMA. Nazwa techniki przyłączeniowej. |

Tab. 1-1 Określenia pojęć

## 1.8 Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja jest skierowana do osób, które uruchamiają, konfigurują, obsługują i konserwują produkt Czujnik ciśnienia WPM.

## 1.9 Prawo autorskie

Produkt Czujnik ciśnienia WPM i niniejsza instrukcja są chronione prawami autorskimi. Powielanie bez zgody będzie ścigane sądownie.

Zastrzegamy sobie wszelkie prawa do niniejszego podręcznika, w tym prawa do powielania i/ lub powielania w dowolnej możliwej formie, np. przez kopiowanie, drukowanie, kopiowanie na dowolnym nośniku danych lub w formie przetłumaczonej.

Niniejsza instrukcja może być ponownie wydrukowana tylko za pisemną zgodą FIBRO GMBH.

Stan techniczny w momencie dostawy produktu Czujnik ciśnienia WPM i odpowiednie instrukcje są decydujące, jeśli nie podano żadnych innych informacji.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych bez wcześniejszego powiadomienia. Wcześniejsze instrukcje tracą ważność. Obowiązują ogólne warunki sprzedaży i dostawy FIBRO GMBH.

Wymienione produkty, nazwy i logo służą wyłącznie celom informacyjnym i mogą być znakami towarowymi ich właścicieli, chociaż nie są one specjalnie oznaczone.

## 1.10 Kwalifikacje personelu

W przypadku określonych zadań niezbędne są szczególne kwalifikacje personelu.

Wymagana jest między innymi znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy i wiedza o lokalnym sprzęcie ratunkowym.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Wyposażenie elektryczne      | Personel wykwalifikowany w zakresie elektryki (zgodnie z definicją specjalistów w IEC 364) |
| Transport                    | Przeszkolony personel  |
| Montaż                       | Przeszkolony personel  |
| Uruchomienie                 | Przeszkolony personel  |
| Inspekcje                    | Poinstruowany personel   |
| Czyszczenie                  | Poinstruowany personel   |
| Konserwacja                  | Przeszkolony personel  |
| Naprawa                      | Wykwalifikowany personel   |
| Wycofanie z eksploatacji     | Wykwalifikowany personel   |
| Demontaż                     | Wykwalifikowany personel   |
| Obsługa                      | Poinstruowany personel   |
| Usuwanie usterek             | Przeszkolony personel  |
| Zmiany parametrów sterowania | Wykwalifikowany personel   |

Tab. 1-2 Kwalifikacje personelu

Wykwalifikowany personel to osoby, które z uwagi na swoje wykształcenie, doświadczenie i otrzymane instrukcje oraz znajomość stosownych norm, ustaleń, przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom i warunków operacyjnych mają kwalifikacje do wykonywania niezbędnych czynności i potrafią przy tym dostrzegać potencjalne zagrożenia oraz ich unikać.

Przeszkolony personel to osoby, które zostały przeszkolone przez producenta lub operatora w określonym zakresie. Przeszkolony personel jest w stanie wykonywać czynności, które odpowiadają wiedzy uzyskanej podczas szkolenia. Przeszkolony personel został poinformowany o potencjalnych zagrożeniach i potrafi je dostrzegać oraz ich unikać.

Poinstruowany personel to osoby, które zostały uprawnione przez producenta lub operatora do samodzielnego wykonywania określonych zadań.

## 2 BEZPIECZEŃSTWO

### 2.1 Instrukcje bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja zawiera instrukcje bezpieczeństwa, które mają wskazywać możliwe zagrożenia i których należy przestrzegać, aby uniknąć obrażeń.

Tekst opisuje

- charakter zagrożenia
- źródło zagrożenia
- możliwości uniknięcia obrażeń
- możliwe konsekwencje nieprzestrzegania ostrzeżeń

Instrukcje bezpieczeństwa są wyróżnione kolorowym paskiem sygnałowym z trójkątem ostrzegawczym i słowem sygnalizacyjnym.

Paski sygnałowe mają następujące znaczenie:



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Instrukcja bezpieczeństwa z czerwonym paskiem sygnałowym i słowem sygnalizacyjnym **NIEBEZPIECZEŃSTWO** wskazuje na zagrożenie o wysokim stopniu ryzyka, które jeśli nie zostanie wyeliminowane, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.



#### **OSTRZEŻENIE!**

Instrukcja bezpieczeństwa z pomarańczowym paskiem sygnałowym i słowem sygnalizacyjnym **OSTRZEŻENIE** wskazuje na zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które jeśli nie zostanie wyeliminowane, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.



#### **OSTROŻNIE!**

Instrukcja bezpieczeństwa z żółtym paskiem sygnałowym i słowem sygnalizacyjnym **UWAGA** wskazuje na zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, które jeśli nie zostanie wyeliminowane, może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia.

### 2.2 Instrukcje ogólne

Oprócz instrukcji bezpieczeństwa niniejsza instrukcja zawiera również wskazówki, których należy przestrzegać, aby uniknąć szkód materialnych.

Przynależny tekst opisuje

- możliwą przyczynę szkód materialnych
- możliwości uniknięcia szkód materialnych

Wskazówki dotyczące możliwych szkód materialnych są zaznaczone niebieskim paskiem sygnałowym ze słowem sygnalizacyjnym **UWAGA**.

#### **WSKAZÓWKA**

Informacje dotyczące unikania szkód materialnych nie są związane z możliwymi obrażeniami ciała.



Niniejsza instrukcja obsługi zawiera również ogólne wskazówki dotyczące użytkowania.

Ogólne instrukcje obsługi i wskazówki dotyczące konkretnych zastosowań są oznaczone niebieskim symbolem informacyjnym.

## 3 OPIS PRODUKTU

### 3.1 Elementy i właściwości

Produkt Czujnik ciśnienia WPM to Komponent objęty zakresem dostawy firmy FIBRO GMBH.

Produkt jest komponentem do monitorowania ciśnienia, opracowanym specjalnie z myślą o monitorowaniu sprężyn gazowych FIBRO wewnątrz lub na zewnątrz narzędzia do prasy.

Czujnik ciśnienia WPM przesyła dane pomiarowe i informacje o statusie za pośrednictwem standardu Bluetooth LE 4.0 w protokole danych użytkowych FIBRO.

Oprócz tego nośnik danych WPM, repeater WPM do bezprzewodowej transmisji sygnału oraz zainstalowane na komputerze lub serwerze z systemem Linux oprogramowanie WPM, aplikacja WPM, a także wykorzystywane tylko w zakładzie firmy FIBRO GMBH programy dodatkowe współpracują z czujnikiem ciśnienia WPM.

### 3.2 Akcesoria

Dla Czujnika ciśnienia WPM nie przewidziano żadnych akcesoriów dodatkowych.

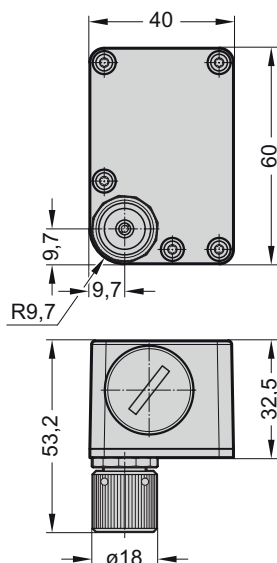
Do uruchomienia potrzebny jest akumulator litowo-metalowy marki FIBRO, który w celu utrzymania funkcjonalności urządzenia trzeba wymieniać w regularnych odstępach czasowych, wyznaczonych w oparciu o analizę danych pomiarowych i status Czujnika ciśnienia WPM.

### 3.3 Dane techniczne

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Maksymalny zakres ciśnienia:         | 600 barów   |
| Maksymalny zakres pomiaru ciśnienia: | 500 barów   |
| Źródło zasilania:                    | akumulator litowo-metalowy FIBRO 3,6 V  |
| Zakres temperatur:                   | od -10°C do +80°C   |
| Stopień ochrony:                     | IP65 (po sklejeniu i przykręceniu)  |
| Wymiary:                             | 41 mm x 61 mm x 54 mm   |
| Masa:                                | 0,2 kg  |
| Przyłącze ciśnieniowe:               | Minimess®   |
| Czynnik pod ciśnieniem:              | azot  |
| Obudowa z tworzywa sztucznego:       | PA6 30% kulki szklane   |
| Płyta kołnierзова:                   | aluminium   |
| Króćce ciśnieniowe:                  | stal nierdzewna   |
| Obszary monitorowania:               | ustawiane za pomocą oprogramowania konfiguracyjnego WPM   |
| Technologia radiowa:                 | Bluetooth LE 4.0 2,4 GHz  |
| Obszar dopuszczenia do stosowania:   | teren Unii Europejskiej oraz kraje uznające normy i certyfikaty Unii Europejskiej<br>USA i Kanada |

Akumulator zawiera lit-chlorek tionylu, który jest produktem niebezpiecznym

### 3.3.1 Rysunek techniczny



### 3.3.2 Tabliczka znamionowa

#### Oznaczenie urządzenie UE



#### Oznaczenie urządzenie EU USA Kanada



## 4 MONTAŻ

Sprężynę gazową FIBRO należy przed montażem napełnić do ciśnienia znamionowego.

Montaż Czujnika ciśnienia WPM na sprężynach gazowych FIBRO odbywa się za pomocą złącza Minimess®.

Czujnik ciśnienia WPM można instalować w położeniu pionowym lub poziomym.

W górnej części (z napisem „FIBRO”) Czujnika ciśnienia WPM oznaczony jest symbolicznie kierunek transmisji radiowej.

Złącze gwintowane Minimess® należy przykręcić zgodnie z instrukcjami firmy FIBRO!

Złącze należy dobrze przykręcić przynajmniej ręcznie, lecz w żadnym wypadku nie za pomocą ciężkiego narzędzia.

Czujnik nie może być wykorzystywany jako dźwignia (w zastępstwie narzędzia) do przykręcania lub odkręcania (poluzowywania złącza Minimess®).

### 4.1 Wymagania konstrukcyjne

Wokół czujnika należy pozostawić 10-milimetrową wolną przestrzeń; wyjątkiem jest strona stykająca się z dolną częścią sprężyny gazowej FIBRO.

Część oznaczona symbolem fal radiowych na Czujniku ciśnienia WPM nie może stykać się bezpośrednio z powierzchniami metalowymi.

Aby można było korzystać z technologii radiowej, należy zadbać o odpowiednie szczeliny i kanały na całej długości narzędzia do prasy.

Narzędzie do prasy musi być na całej długości wyposażone w odpowiednio długie i szerokie szczeliny, zgodnie z zasadą budowy anten szczelinowych i tubowych.

Ciecze zwilżające czujnik mogą osłabiać transmisję radiową

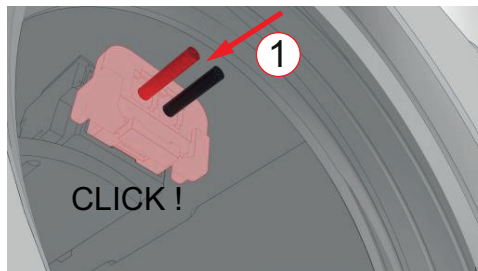
## 5 URUCHOMIENIE

Sprężynę gazową FIBRO należy przed montażem napełnić do ciśnienia znamionowego. Akumulator litowo-metalowy należy podłączyć i umieścić w czujnik ciśnienia WPM. W tym celu należy odkręcić metalowe śruby zamykające za pomocą odpowiedniego narzędzia.



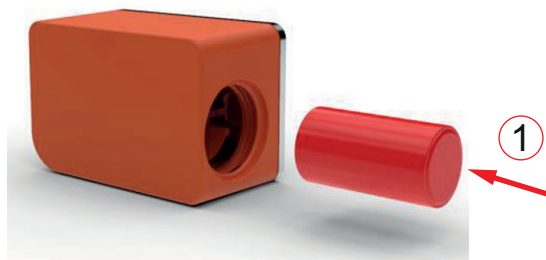
### 1 Usunąć zatyczki

Złącze wtykowe akumulatorów należy umieścić w odpowiednim gnieździe w czujnik ciśnienia WPM – zatrzasknięciu będzie towarzyszyć słyszalne kliknięcie.



### 1 Wsunąć do zatrzasknięcia

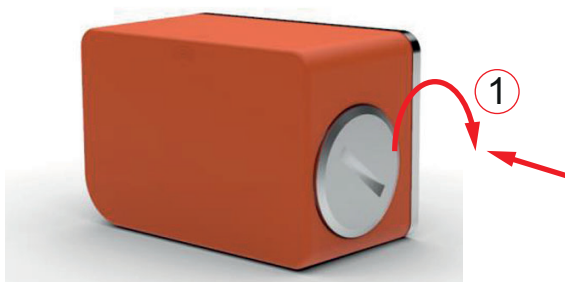
Akumulator należy następnie wsunąć do kasety na akumulator, krótszą stroną w kierunku wyjścia przewodu.



### 1 Wsunąć i zabezpieczyć przewód

Należy się upewnić, że przewód jest całkowicie ukryty w kasety i nie leży nad akumulatorem.

Po włożeniu akumulatora należy ponownie przykręcić metalowe śruby zamykające i szczelnie zamknąć kasetę.



**1** *Szczelnie zamknąć*

Po zamontowaniu akumulatora czujnik jest gotowy do pracy, a po godzinie przełączy się do trybu oszczędzania energii.

Czujnik należy przykręcić na złączu gwintowanym Minimes® (patrz rozdział 4 "Montaż").

## 6 EKSPLOATACJA

### 6.1 Tryb konfiguracji

Czujnik ciśnienia WPM jest skonfigurowany z nośnikiem danych WPM za pośrednictwem oprogramowania WPM Cloud dla danego komputera.

Dla oprogramowania konfiguracyjnego WPM dostępna jest osobna instrukcja obsługi.

Za pomocą oprogramowania chmury WPM należy przyporządkować określony czujnik ciśnienia WPM do narzędzia i przeprowadzić konfigurację.



---

Monitorowanie WPM bez konfiguracji jest niemożliwe.

---

Czujnik bez konfiguracji działa w oparciu o następujące ustawienia podstawowe:

|                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Cykl pomiarowy:                   | 10 sekund                             |
| Cykl pomiarowy w trybie uśpienia: | 10 minut (brak możliwości regulacji)  |
| Cykl nadawania BT LE:             | 10 sekund                             |
| Cykl nadawania w trybie uśpienia: | 10 sekund (brak możliwości regulacji) |
| Uśpienie:                         | po 2 godzinach                        |
| Uśpienie z trybu aktywności:      | po 2 godzinach                        |
| Ostrzeżenie dla ciśnienia:        | poniżej 150 barów                     |
| Alarm dla ciśnienia:              | poniżej 25 barów                      |
| Ostrzeżenie dla temperatury:      | powyżej 50°C (temperatura czujnika)   |
| Alarm dla temperatury:            | powyżej 80°C (temperatura czujnika)   |

#### WSKAZÓWKA

##### Brak danych podczas parametryzacji

Przy programowaniu nośnik danych nie wysyła aktualnych danych

► Przerwanie monitorowania

---

### 6.2 Normalny tryb pracy

Oprócz trybu konfiguracji Czujnik ciśnienia WPM dysponuje dwoma normalnymi trybami pracy.

#### 6.2.1 Tryb uśpienia

Po zamontowaniu bez włączenia monitorowania narzędzia online czujnik działa w trybie oszczędzania energii.

W tym stanie cykl pomiarowy i cykl nadawania są ustawione na najniższe zużycie energii elektrycznej.

Czujnik ciśnienia WPM zgłasza się co 10 sekund, przekazując wartość pomiarową sprzed nie więcej niż dwóch minut.

Ten tryb jest przewidziany dla nieużywanych, magazynowanych narzędzi do pras. Zarówno powolny spadek ciśnienia gazu, jak i stan naładowania akumulatora jest dostrzegalny.

### 6.2.2 Monitorowanie narzędzia online – tryb aktywności

Jeśli narzędzie (czujnik ciśnienia WPM) jest obserwowane online przez oprogramowanie chmu-ry WPM, czujnik ciśnienia przełącza się do trybu aktywności.

W trybie aktywności działają dynamiczne ustawienia czujnika wprowadzone wcześniej za pomocą oprogramowania konfiguracyjnego WPM.

Po zakończeniu odliczania timera trybu uśpienia czujnik powraca do trybu spoczynkowego.

SleepTimer jest cyklicznie odświeżany przez oprogramowanie WPM Cloud.

Jeśli będzie to niemożliwe np. z powodu przerwy w pracy repeatera lub oprogramowania chmu-ry WPM, czujnik automatycznie przełączy się do trybu uśpienia:

- po anulowaniu obserwacji przez oprogramowanie konfiguracyjne WPM: po 2 godzinach

### 6.3 Tryb pracy bateria pusta

Czujnik ciśnienia WPM wysyła przy wyczerpującym się akumulatorze sygnał ostrzegawczy do-tyczący akumulatora.

W razie spadnięcia poniżej wymaganego stałego napięcia roboczego cykl wysyłania przełącza się na 10 sekund, nie odbywa się pomiar ciśnienia i temperatury.

Sygnał ostrzegawczy dotyczący akumulatora pozostaje statyczny i nie może zostać cofnięty. Czujnik ciśnienia WPM znajduje się w trybie Deep-Sleep.

Repeater WPM nadal może rejestrować czujnik ciśnienia WPM w tym stanie i przekazywać ostrzeżenia dotyczące akumulatora do oprogramowania. Reaktywacja w trybie aktywnym jest niemożliwa.

Przy wymianie akumulatora przed włożeniem nowego akumulatora urządzenie musi pozostać przez 3 minuty w stanie spoczynku bez akumulatora.

## 7 KONSERWACJA

Sam czujnik nie wymaga konserwacji.

Króćce ciśnieniowe i gwint należy chronić przed zabrudzeniami.

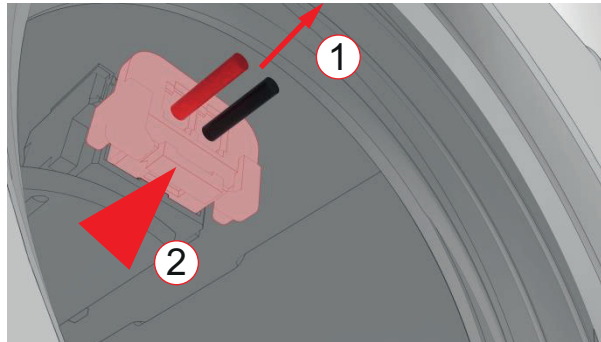
Bateria wymaga wymiany.

### 7.1 Wymiana akumulatora litowo-metalowego

Konieczność wymiany akumulatora zależy od autodiagnostyki nośnika danych WPM.

Wartości można sprawdzić za pomocą oprogramowania WPM Cloud.

Aby wyjąć wtyk akumulatora, należy odblokować zatrzask na złączu wtykowym, np. za pomocą końcówki długopisu, i jednocześnie wyciągnąć wtyczkę.



1 Pociągnąć lekko za przewód

2 Nacisnąć, aby zwolnić blokadę zatrzaskową

#### WSKAZÓWKA

#### Konserwacja akumulatora litowo-metalowego

Lit jest substancją niebezpieczną. Istnieje ryzyko pożaru.

- ▶ Nie powodować zwarcia.
- ▶ Nie uszkadzać akumulatora mechanicznie.
- ▶ Nie ładować akumulatora ponownie.
- ▶ Przed włożeniem nowego akumulatora urządzenie musi pozostać przez 3 minuty w stanie spoczynku bez akumulatora.

## 8 UTYLIZACJA

Produkt jest produktem przemysłowym jest poddawany recyklingowi poprzez unieszkodliwianie odpadów przemysłowych.

### 8.1 Utylizacja akumulatora

#### WSKAZÓWKA

##### Zutyliżować właściwie akumulator

Akumulator składa się z ogniw litowo-metalowych. Lit jest wartościowym surowcem i towarem niebezpiecznym. Nieprawidłowa utylizacja może prowadzić do szkód środowiskowych i być ścigana z mocy prawa.

- ▶ Akumulator wyjąć z urządzenia.
- ▶ Akumulator musi być utylizowany zgodnie z lokalnymi i regionalnymi przepisami i regulacjami.
- ▶ Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących właściwego recyklingu i utylizacji odpadów.

## 9 SPISY

### 9.1 Produkty firm zewnętrznych

W produkcie nie ma żadnych komponentów firm zewnętrznych.

### 9.2 Spis tabel

|          |                        |   |
|----------|------------------------|---|
| Tab. 1-1 | Określenia pojęć       | 7 |
| Tab. 1-2 | Kwalifikacje personelu | 8 |



## 11 INDEKS

### A

akumulator litowo-metalowy 10  
Atmosfera, wybuchowa 5

### B

Bluetooth 4 10 10

### C

cykl nadawania 15 15  
cykl pomiarowy 15 15  
Czujnik ciśnienia WPM 13

### G

Grupa docelowa 7

### I

Informacje dotyczące bezpieczeństwa 4  
Instrukcja bezpieczeństwa 9

### K

komponent do monitorowania ciśnienia 10

### M

Minimess® 7 10 12 14

### N

Nadużycie 5  
nośnik danych WPM 17

### O

Obrażenia  
Uniknięcie 9  
Określenie pojęcia 7  
oprogramowanie konfiguracyjne WPM 10  
Osoba zarządzająca 7

### P

Pasek sygnałowy 9  
personel  
kwalifikacje 8  
poinstruowany 8 8  
przeszkolony 8 8  
wykwalifikowany personel 8 8  
Prawo autorskie 2 7

### R

Regulacja 18

### S

Słowo sygnalizacyjne 9  
sprężyna gazowa 10 12 12 13  
System WPM 4  
Szkody środowiskowe 18

### T

tryb uśpienia 16

### U

Unieszkodliwianie odpadów 18  
Użytkowanie  
zgodnie z przeznaczeniem 4

Użytkownik 7

### W

WPM Repeater 10  
WPMApp 10  
WPM-Cloud-Software 15 16  
Wyłączenie odpowiedzialności 6

### Z

Zagrożenia  
możliwe 9  
Zasady dotyczące utrzymania w dobrym stanie 4  
Zastosowanie, zgodne z przeznaczeniem 5  
Zmiana 6

**[www.fibro.com](http://www.fibro.com)**

FIBRO GmbH  
Części znormalizowane  
August-Läpple-Weg  
74855 Hassmersheim  
GERMANY  
T +49 6266 73-0  
[info@fibro.de](mailto:info@fibro.de)