

Termometry rezystancyjne z wyświetlaczem cyfrowym
Model TR75, zasilanie bateryjne

PL

DiwiTherm®



DiwiTherm®, model TR75

© 11/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Wszystkie prawa zastrzeżone.
WIKA® to zarejestrowany znak towarowy w różnych krajach.

Przed rozpoczęciem pracy przeczytać instrukcję obsługi!
Przechowywać do późniejszego użytku!

Spis treści

1. Informacje ogólne	4
2. Bezpieczeństwo	5
3. Specyfikacje	7
4. Konstrukcja i działanie	8
5. Transport, opakowanie i przechowywanie	15
6. Uruchamianie, eksploatacja	16
7. Konserwacja i czyszczenie	19
8. Usterki	20
9. Demontaż, zwrot i złomowanie	21
Załącznik: Deklaracja zgodności UE	23

Deklaracje zgodności są dostępne na stronie www.wika.com.

1. Informacje ogólne

- Przyrząd opisany w niniejszej „Instrukcji obsługi” został zaprojektowany oraz wyprodukowany zgodnie z najnowszą technologią. Wszystkie komponenty poddawane są w trakcie produkcji surowym kryteriom jakościowym oraz środowiskowym. Nasze systemy zarządzania posiadają certyfikaty ISO 9001 oraz ISO 14001.
- Niniejsza „Instrukcja obsługi” zawiera ważne informacje dotyczące użytkowania przyrządu. Bezpieczeństwo pracy wymaga, aby przestrzegane były wszystkie wskazówki bezpieczeństwa.
- Przestrzegać właściwych lokalnych przepisów BHP i ogólnych regulacji bezpieczeństwa dla zakresu zastosowań przyrządów.
- Instrukcja obsługi stanowi część składową produktu i musi być przechowywana blisko miejsca zamontowania przyrządu oraz być zawsze łatwo dostępna dla wykwalifikowanego personelu.
- Wykwalifikowany personel musi przed rozpoczęciem dowolnych prac dokładnie przeczytać oraz zrozumieć instrukcje obsługi.
- Odpowiedzialność producenta jest wyłączona w przypadku uszkodzenia przyrządu wskutek jego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem, nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi, powierzania prac przy przyrządzie personelowi o niedostatecznych kwalifikacjach lub nieautoryzowanych modyfikacji przyrządu.
- Należy stosować się do ogólnych zasad i warunków zawartych w dokumentacji sprzedaży.
- Przyrząd podlega zmianom technicznym.
- Dodatkowe informacje:
 - Adres internetowy: www.wika.de / www.wika.com
 - Związana karta katalogowa: TE 60.75
 - Konsultant ds. zastosowań: Tel.: +49 9372 132-0
Faks: +49 9372 132-406
info@wikapolska.pl

Objaśnienie symboli



OSTRZEŻENIE!

... wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią, jeżeli się jej nie zapobiegnie.



UWAGA!

... wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może skutkować lekkimi obrażeniami ciała lub uszkodzeniami rzeczowymi bądź środowiskowymi, jeżeli się jej nie zapobiegnie.



Informacje

... wskazuje pożyteczne uwagi, zalecenia i informacje dotyczące wydajnej i niezawodnej pracy przyrządu.

2. Bezpieczeństwo



OSTRZEŻENIE!

Przed instalowaniem, uruchamianiem oraz eksploatacją należy zapewnić dobór odpowiedniego termometru co do zakresu pomiarowego, konstrukcji oraz konkretnych warunków pomiaru.

Nieprzestrzeganie tych warunków może spowodować poważne obrażenia ciała i/lub uszkodzenie urządzeń.



Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa znajdują się w poszczególnych rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi.

2.1 Przeznaczenie

Termometr DiwiTherm® jest wykorzystywany głównie w przemyśle przetwórczym do monitorowania temperatur procesowych.

Przyrząd ten został zaprojektowany oraz wykonany wyłącznie do opisanych tutaj zastosowań i można go wykorzystywać jedynie zgodnie z tym opisem.

Należy przestrzegać danych technicznych podanych w niniejszej instrukcji obsługi. Niewłaściwe użytkowanie przyrządu lub jego praca wykraczająca poza zakres danych technicznych wymaga natychmiastowego wycofania przyrządu z eksploatacji i sprawdzenia go przez uprawnionego pracownika firmy WIKA.

W razie przeniesienia przyrządu z zimnego do ciepłego otoczenia może dojść do kondensacji i w następstwie do wadliwego działania przyrządu. Przed użyciem odczekać, aż temperatura przyrządu zrówna się z temperaturą pomieszczenia.

Producent nie odpowiada za reklamacje wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

2.2 Kwalifikacje personelu



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo zranienia - wymagane są odpowiednie kwalifikacje personelu!

Niewłaściwa obsługa może skutkować poważnymi obrażeniami ciała i uszkodzonymi rzeczowymi.

- Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel o kwalifikacjach podanych niżej.

Wykwalifikowany personel

Wykwalifikowany personel to personel, który na podstawie swoich kwalifikacji i wiedzy technicznej w zakresie technologii pomiarowej i kontrolnej oraz swego doświadczenia i znajomości przepisów krajowych, obowiązujących norm i dyrektyw jest w stanie wykonywać opisane prace i niezależnie rozpoznawać potencjalne zagrożenia.

Szczególne warunki robocze wymagają ponadto odpowiedniej wiedzy, np. w zakresie agresywnych mediów.

2. Bezpieczeństwo

2.3 Szczególne zagrożenia

PL



OSTRZEŻENIE!

Dla niebezpiecznych mediów, takich jak tlen, acetylen, łatwopalne lub toksyczne gazy lub ciecze, oraz dla zastosowań w instalacjach chłodniczych, sprężarkach, itp., oprócz wszystkich standardowych przepisów konieczne jest również przestrzeganie odpowiednich istniejących przepisów lub uregulowań prawnych.



OSTRZEŻENIE!

Aby zapewnić bezpieczną pracę przy przyrządzie, użytkownik musi zadbać,

- aby był dostępny odpowiedni sprzęt pierwszej pomocy i zagwarantowana była pomoc medyczna w razie potrzeby.
- aby personel obsługi był regularnie instruowany w zakresie wszystkich aspektów BHP, udzielania pierwszej pomocy i ochrony środowiska oraz znał instrukcje obsługi, a w szczególności zawarte w nich wskazówki bezpieczeństwa.



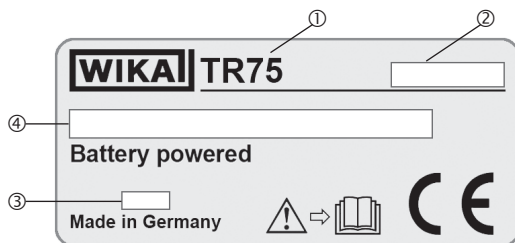
OSTRZEŻENIE!

Pozostałości medium w zdemontowanych przyrządach mogą stanowić zagrożenia dla osób, środowiska i urządzeń. Stosować odpowiednie środki ostrożności

Nie stosować tego przyrządu w układach wyłączenia lub zatrzymania awaryjnego. Niewłaściwe stosowanie przyrządu może skutkować obrażeniami ciała.

W razie awarii w przyrządzie mogą znajdować się agresywne media o bardzo wysokiej temperaturze i będące pod wysokim ciśnieniem lub podciśnieniem.

2.4 Tablice, znaki bezpieczeństwa



Tabliczka znamionowa

- ① Model
- ② Numer seryjny
- ③ Rok produkcji
- ④ Zakres zastosowań



Przed montażem i uruchomieniem przyrządu należy przeczytać instrukcję obsługi!

3. Dane techniczne

3. Specyfikacje

Termometr rezystancyjny z wyświetlaczem cyfrowym, model TR75

Zakresy pomiarowe	-40,0 ... +199,9 °C / +200 ... +450 °C z automatyczną zmianą zakresu pomiarowego (autorange)
Wyświetlacz <ul style="list-style-type: none">■ Typ■ Rozdzielczość■ Dokładność	LCD 3,5, wyświetlacz 7-segmentowy, wys. 21 mm 0,1 K do 199,9 °C; 1 K od 200 °C 0,5% odpowiedniej wartości pełnozakresowej ±1 cyfra
Sensor	Pt1000
Warianty przyrządu	
■ DiwiTherm® z czujnikiem zanurzeniowym	Czujnik z kablem przyłączeniowym Maks. temperatura robocza 200 °C Obudowa do montażu panelu, z kołnierzem montażowym panelu
■ DiwiTherm® do montażu w osłonie termometrycznej	Czujnik sprężynowy Złączka gwintowana do osłony termometrycznej Obudowa z szyjką przedłużeniową Opcja: Regulowany trzpień i tarcza (obrót o 360° i przechył o 90°)
■ DiwiTherm® do montażu na powierzchni rury	Główka stykowa do mocowania za pomocą paska ściągającego Maks. temperatura robocza 200 °C Obudowa z szyjką przedłużeniową Opcja: Regulowany trzpień i tarcza (obrót o 360° i przechył o 90°) Obudowa do montażu panelu, z kablem przyłączeniowym i kołnierzem montażowym panelu
Zasilanie U_B	DC 3,6 V z baterii litowej 3,6 V, rozmiar AA (mignon), należy do zakresu dostawy ¹⁾
Czas pracy	min. 10 lat
Specjalne właściwości	Jeżeli napięcie baterii spadnie poniżej 2,7 V, wyświetlacz przełączy się na tryb „LO”.

1) Nie nadaje się do wymiany przez użytkownika.

Obudowa

Rozmiar nominalny	100
Materiał	Stal nierdzewna
Pokrywa	Pierścień bagnetowy
Szyba	Szkle
Stopień ochrony	IP65 wg IEC/EN 60529
Waga	ok. 1 kg (rzeczywista waga zależy od konstrukcji i ewentualnie zamontowanej osłony termometrycznej)

3. Specyfikacja/4. Konstrukcja i działanie

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia i przechowywania	-20 ... +60 °C
Odporność na wibracje (przy czujniku)	10 ... 500 Hz, 5 g, IEC/EN 60068-2-6
Odporność na wstrząsy (przy czujniku)	IEC/EN 60068-2-7

Dodatkowe dane techniczne można znaleźć w karcie katalogowej TE 60.75 firmy WIKA i w dokumentacji zamówienia.

4. Konstrukcja i działanie

4.1 Opis

Termometr DiwiTherm®, model TR75, jest idealnym połączeniem wyświetlacza cyfrowego z termometrem rezystancyjnym. Ten kompaktowy termometr może być wykorzystywany w szerokim zakresie zastosowań i pracuje bez zewnętrznego zasilania.

Dostępna jest szeroka paleta możliwych kombinacji długości zanurzenia, długości szyjki przedłużeniowej, podłączenia do osłony termometrycznej itp. do różnych termometrów; dostosowana do wszystkich wymiarów osłony termometrycznej i różnych zastosowań.

Eksploatacja bez osłony termometrycznej jest zalecana tylko w określonych zastosowaniach. Opcjonalnie termometr DiwiTherm®, model TR75, może być wyposażony w przyłącze procesowe do pomiaru temperatury na powierzchni rury.

4.1.1 DiwiTherm® z czujnikiem zanurzeniowym

Sensor

Materiał: stal nierdzewna

Długość czujnika $A \leq 150$ mm: sztywna rurka czujnika

Wersja rurkowa zapewnia sztywną konstrukcję metalowej końcówki czujnika; dlatego też wersja rurkowa nie może być zginana. Rezystor pomiarowy jest połączony wewnętrznie z izolowanym przewodnikiem. Z tego powodu rurkowe termometry rezystancyjne mogą być stosowane tylko w temperaturach podanych dla przewodnika (patrz temperatury robocze).

Długość czujnika powyżej 150 mm: ekranowany kabel pomiarowy (kabel MI)

Złącze między częścią metalową czujnika a kablem przyłączeniowym – w przypadku używania kabla MI – jest obciskane, walcowane lub zalewane zależnie od konstrukcji. Obszar ten nie może być zanurzany w procesie i nie może być zginany.

Złącze zaciskowych nie należy podłączać do przejściówki. Typ i wymiary przejściówki zależą w dużym stopniu od kombinacji między przewodami wejściowymi i czujnikiem metalowym a wymaganiami dotyczącymi uszczelnienia.

Średnica czujnika powinna być ok. 1 mm mniejsza niż średnica otworu osłony termometrycznej lub otworu ślepego.

4. Konstrukcja i działanie

Szczeliny powyżej 0,5 mm między osłoną termometryczną a czujnikiem wpływają negatywnie na transfer ciepła i skutkują niekorzystnym reagowaniem termometru.

Długości czujnika

Średnica czujnika w mm	Długości czujnika standardowego A (I ₁) w mm		
6	50	100	150
8	-	100	150

PL

Możliwe są specjalne długości.

Przyłącze procesowe

Złącze zaciskowe umożliwia łatwą nastawę na wymaganą długość zanurzenia.

Złącze zaciskowe

Materiał: stal nierdzewna

Gwint zew. G ¼ B (nie z czujnikami Ø 8 mm) lub G ½ B

Dostawa możliwa również bez przyłącza procesowego.

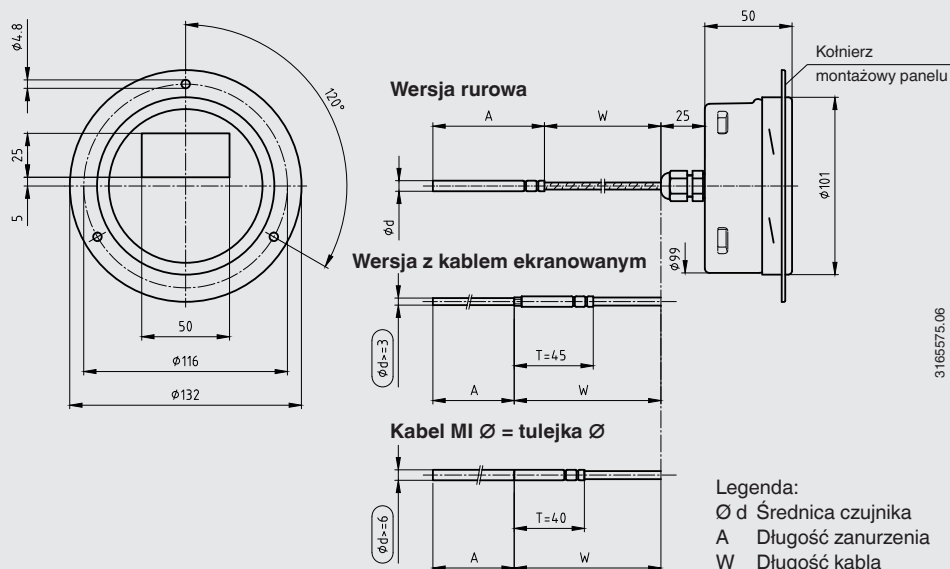
Przewód

Silikonowy, ekranowany, zakres zastosowań -40 ... +200 °C z dławikiem kablowym EMC

Długość kabla zgodnie ze specyfikacją klienta.

Tulejka czujnika i obudowa są połączone ekranem kabla. Uziemienie na obu końcach może prowadzić do strat potencjału i niedokładności wskazywania.

DiwiTherm® z zasilaniem bateryjnym, model TR75 z czujnikiem zanurzeniowym, tylne wejście kablowe, z kołnierzem montażowym panelu



4. Konstrukcja i działanie

4.1.2 DiwiTherm® do montażu w osłonie termometrycznej

Sensor

Materiał: stal nierdzewna

Czujnik jest wykonany z odpornego na wibracje, ekranowanego kabla pomiarowego (kabel MI).

Średnica czujnika powinna być ok. 1 mm mniejsza niż średnica otworu osłony termometrycznej. Szczeliny powyżej 0,5 mm między osłoną termometryczną a czujnikiem wpływają negatywnie na transfer ciepła i skutkują niekorzystnym reagowaniem termometru.

Podczas mocowania wkładu pomiarowego do osłony termometrycznej bardzo ważne jest określenie właściwej długości zanurzenia (= długość osłony termometrycznej dla grubości dna $\leq 5,5$ mm). Aby zapewnić stabilne zamocowanie czujnika w dnie osłony termometrycznej, czujnik musi mieć naciąg sprężynowy (skok sprężyny: maks. 10 mm).

Przyłącze procesowe (standardowe przyłącze procesowe)

Materiał: stal nierdzewna

Przyłącze gwintowe: G ½ B
M14 x 1,5
M18 x 1,5
½ NPT

Nakrętka złączkowa: G ½ B

Nakrętka zew.: G ½ B

Szyjka przedłużeniowa

Materiał: stal nierdzewna

Średnica szyjki przedłużeniowej: 12 mm

Standardowa długość szyjki: 150 mm

inne wymiary na zapytanie

(min. długość szyjki przedłużeniowej: 30 mm)

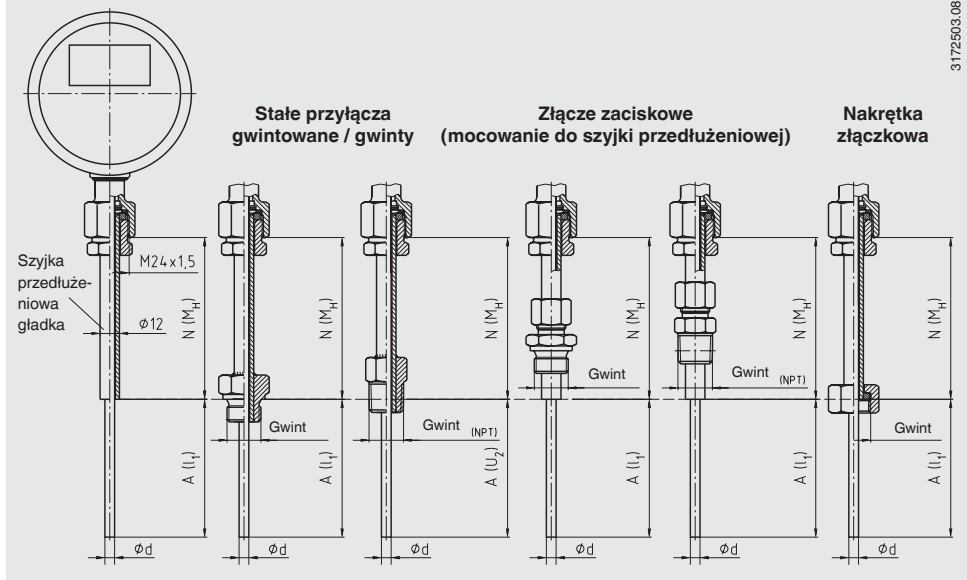
Długości czujnika

Ø czujnika w mm	Standardowe długości zanurzenia A (l ₁) w mm																
3	110	140	145	170	200	205	230	245	260	294	305	345	350	395	410	445	545
6	-	-	-	170	200	205	230	245	260	295	305	345	350	395	410	445	545
8	-	-	-	-	200	205	230	245	260	295	305	345	350	395	410	445	545

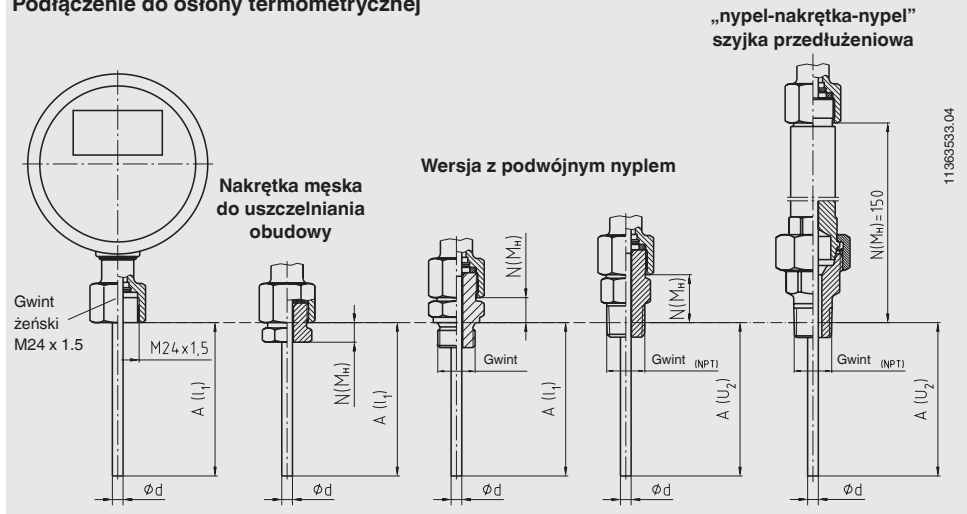
Możliwe są specjalne długości.

4. Konstrukcja i działanie

Podłączenie do osłony termometrycznej (z szyjką przedłużeniową)



Podłączenie do osłony termometrycznej



Legenda:

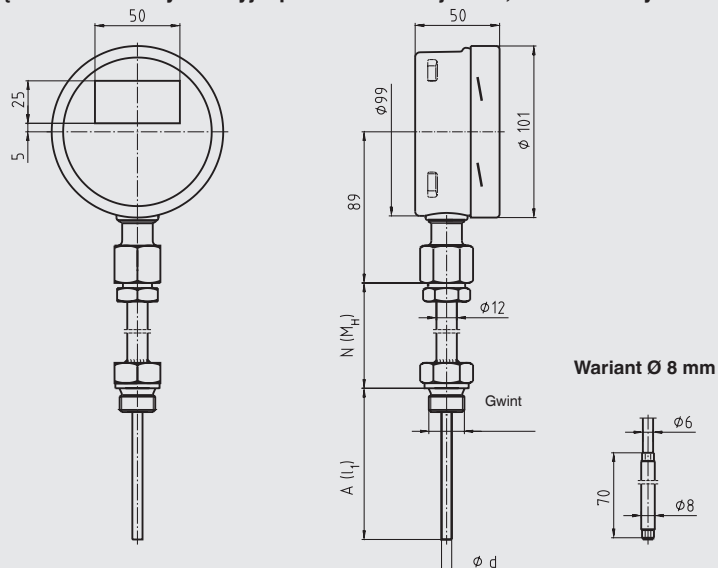
- ϕd Średnica czujnika
- $A (U_2)$ Długość zanurzenia (z gwintami stożkowymi)
- $A (I_1)$ Długość zanurzenia (z gwintami równoległymi)
- $N (M_H)$ Długość szyjki

4. Konstrukcja i działanie

DiwiTherm®, model TR75, do montażu w osłonie termometrycznej, z szyjką przedłużeniową

Przyłącze od obudowy do szyjki przedłużeniowej: stałe, montaż dolny

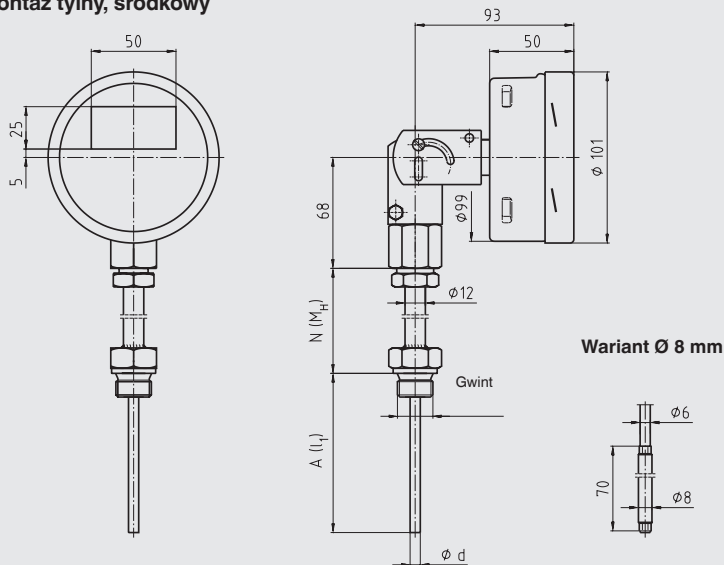
3161374.06



DiwiTherm®, model TR75, do montażu w osłonie termometrycznej, z szyjką przedłużeniową

Przyłącze od obudowy do szyjki przedłużeniowej: regulowany trzpień i tarcza, montaż tylny, środkowy

3161218.06



4. Konstrukcja i działanie

4.1.3 DiwiTherm® do montażu na powierzchni rury

Montaż bezinwazyjny

Materiał: stal nierdzewna

Rurka montażowa: 120 mm

Mocowanie za pomocą paska ściągającego (nie należy do zakresu dostawy)

Przewód

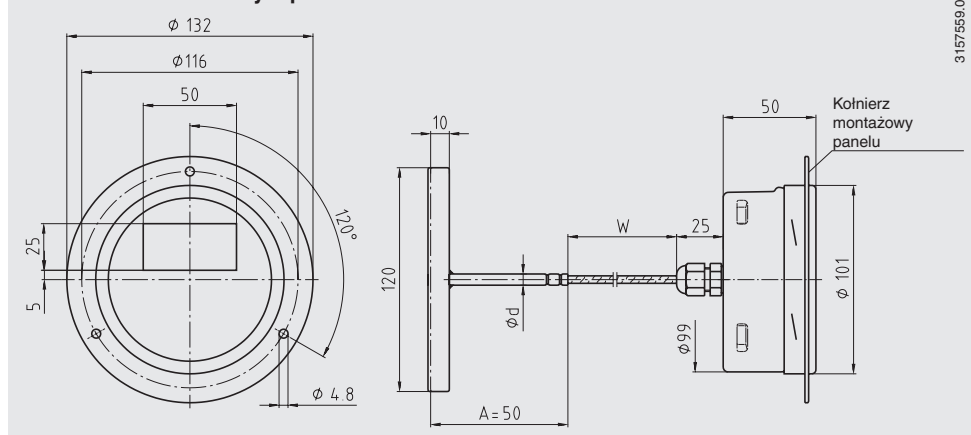
Silikonowy, ekranowany, zakres zastosowań -50 ... +200 °C

Długość kabla zgodnie ze specyfikacją klienta

Tulejka czujnika i obudowa są połączone ekranem kabla. Uziemienie na obu końcach może prowadzić do strat potencjału i niedokładności wskazywania.

Podana dokładność może być zagwarantowana tylko do maksymalnej długości kabla 15 m. Wraz z większą długością kabla dokładność może się znacznie różnić.

DiwiTherm®, model TR75, do montażu na powierzchni rury, tylne wyjście kablowe, z kołnierzem montażowym panelu



4. Konstrukcja i działanie

Szyjka przedłużeniowa

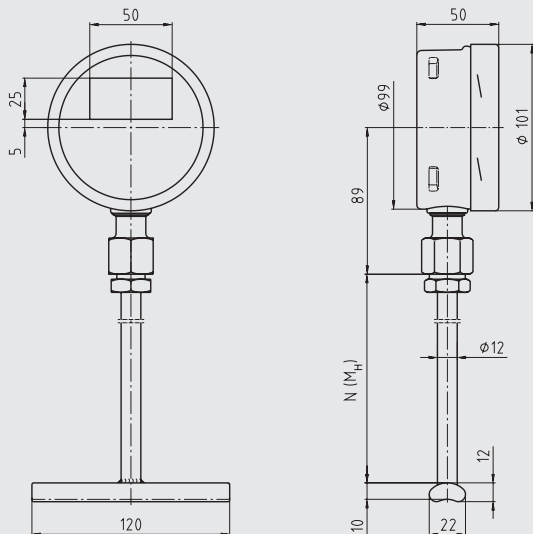
Materiał: stal nierdzewna

Średnica szyjki przedłużeniowej: 12 mm

Standardowa długość szyjki: 150 mm, inne długości na zapytanie (minimalna długość szyjki: 100 mm)

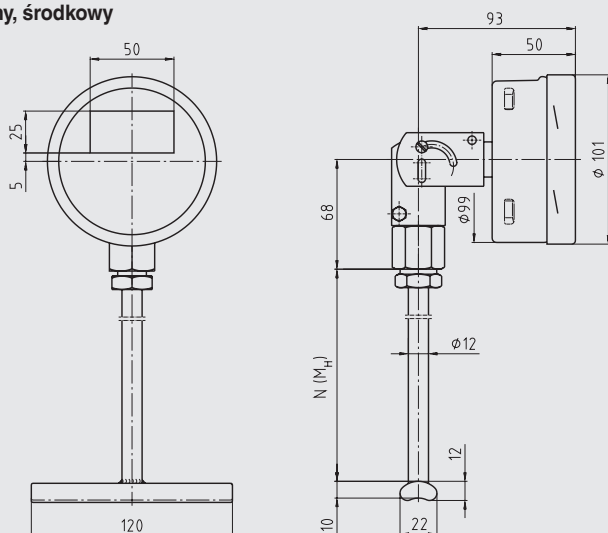
PL

DiwiTherm®, model TR75, do montażu na powierzchni rury z szyjką przedłużeniową
Przyłącze od obudowy do szyjki przedłużeniowej: stałe, montaż dolny



3157541.04

DiwiTherm®, model TR75, do montażu na powierzchni rury z szyjką przedłużeniową
Przyłącze od obudowy do szyjki przedłużeniowej: regulowany trzpień i tarcza, montaż tylny, środkowy



11144807.04

4.2 Zakres dostawy

Zakres kontroli skrośnych dostawy – wraz z notą o dostawie.

5. Transport, opakowanie i przechowywanie

5.1 Transport

Sprawdzić przyrząd, czy nie występują żadne uszkodzenia, jakie mogły powstać podczas transportu.

Konieczne jest natychmiastowe powiadomienie w przypadku oczywistego uszkodzenia.

5.2 Pakowanie

Nie należy usuwać opakowania aż do chwili bezpośrednio przed montażem.

Proszę zachować opakowanie, ponieważ zapewni ono optymalną ochronę w trakcie transportu (np. zmiana miejsca zainstalowania, przesłanie do naprawy).

Dokładnie sprawdzić materiały opakowaniowe, aby nie zginęły zapakowane w nich akcesoria.

5.3 Przechowywanie

Dopuszczalne warunki w miejscu przechowywania:

- Temperatura przechowywania: -20 ... +60 °C
- Wilgotność: 35 ... 85 % wilgotności względnej (bez skraplania)

Unikać oddziaływania następujących czynników:

- Bezpośrednie promieniowanie słoneczne lub bliskość gorących przedmiotów
- Wibracje mechaniczne, udary mechaniczne (gwałtowne opuszczanie)
- Sadza, opary, pył i gazy korozyjne
- Środowiska potencjalnie wybuchowe, atmosfery palne

Przechowywać przyrząd w oryginalnym opakowaniu, w miejscu spełniającym podane wyżej warunki. Jeżeli brakuje oryginalnego opakowania, zapakować i przechowywać przyrząd zgodnie z opisem poniżej:

1. Owinąć przyrząd antystatyczną plastikową folią.
2. Umieścić przyrząd wzdłuż materiału absorbującego wstrząsy w opakowaniu.
3. W przypadku dłuższego przechowywania (ponad 30 dni) umieścić w opakowaniu torebkę zawierającą środek osuszający.



OSTRZEŻENIE!

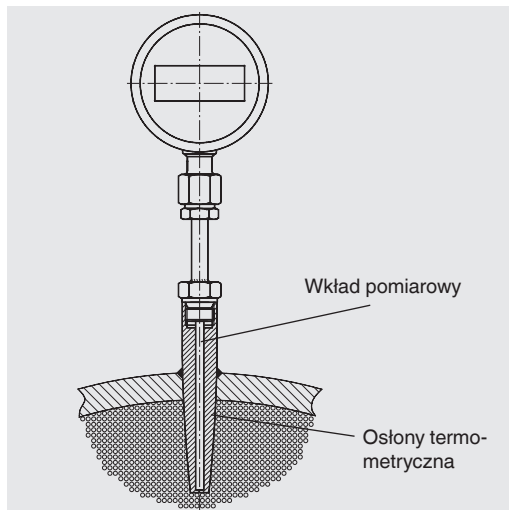
Przed złożeniem przyrządu na przechowanie (po eksploatacji) usunąć resztki mediów. Ma to szczególne znaczenie w przypadku mediów szkodliwych dla zdrowia, np. substancje żrące, toksyczne, rakotwórcze, radioaktywne itp.

6. Uruchamianie, eksploatacja

DiwiTherms® może być stosowany tylko z dodatkową osłoną termometryczną.

Wyjątek: osiowe wyjście kablowe (do montażu panelu) lub wersja z główką stykową.

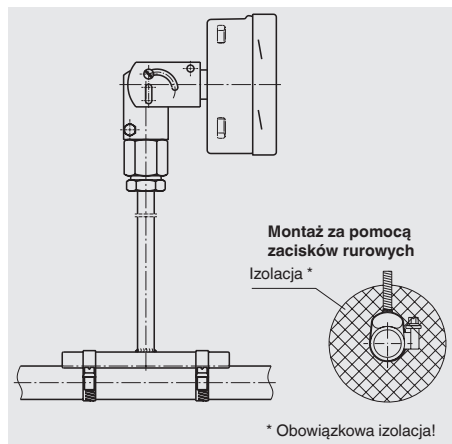
Typowa sytuacja montażowa z osłoną termometryczną



Typowa sytuacja montażowa z główką stykową

■ Montaż na rurach

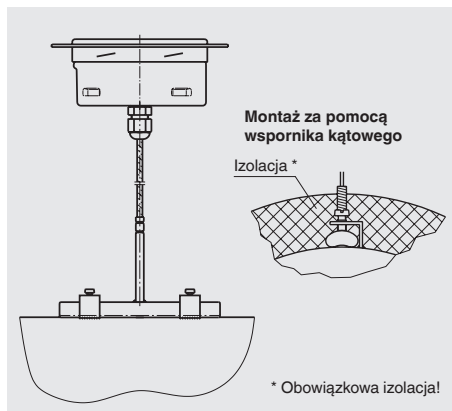
Geometria główki stykowej została zaprojektowana dla rur o średnicy zewnętrznej od 20 do 160 mm. Do zamocowania główki stykowej na rurze wystarczą zaciski rurowe. Główka stykowa powinna mieć bezpośrednią styczność metaliczną z punktem pomiarowym i przylegać ściśle do powierzchni rury. Jeżeli oczekiwane są temperatury poniżej 200 °C, można użyć pasty termoprzewodzącej do optymalizacji transferu ciepła między główką stykową a rurą. W punkcie montażowym musi być izolacja w celu uniknięcia błędów wywołanych stratą ciepła. Izolacja musi posiadać dostateczną odporność termiczną i nie należy do zakresu dostawy.



6. Uruchamianie, eksploatacja

■ Montaż na zbiornikach

Geometria główki stykowej została zaprojektowana dla zbiorników o promieniu zewnętrznym do 160 mm. Jeżeli punkt montażowy główki stykowej na zbiorniku ma promień zewnętrzny powyżej 160 mm, zalecamy użycie elementu pośredniego dostosowanego do średnicy zbiornika, wykonanego z materiału o dobrej przewodności termicznej. Główkę stykową można przymocować do zbiornika za pomocą wspornika kąтового ze śrubami zaciskowymi bądź za pomocą podobnej metody. Główka stykowa powinna mieć bezpośrednią styczność metaliczną z punktem pomiarowym i przylegać ściśle do powierzchni zbiornika.



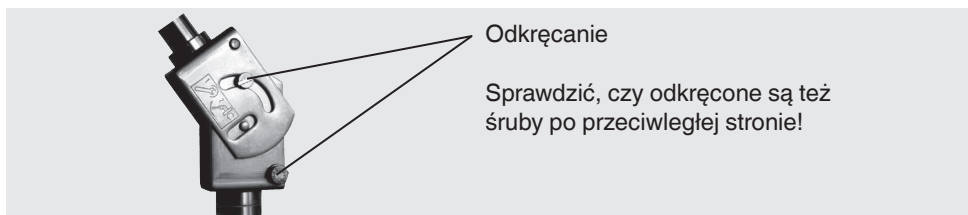
Można użyć pasty termoprzewodzącej do optymalizacji transferu ciepła między główką stykową a zbiornikiem, jeżeli oczekiwane są temperatury poniżej 200 °C. W punkcie montażowym musi być izolacja w celu uniknięcia błędów wywołanych stratą ciepła. Izolacja musi posiadać dostateczną odporność termiczną i nie należy do zakresu dostawy.

Podczas montażu obrotowego i uchylnego termometru DiwiTherm® należy przestrzegać specjalnych instrukcji. Aby umieścić wskaźnik w wymaganej pozycji, wykonać następujące czynności:

1. Poluzować nakrętkę blokującą lub nakrętkę łączącą na przyłączy procesowym.



2. Poluzować śruby z łbem sześciokątnym i wkręty na przegubie.



3. Ustawić podzielną w wymaganej pozycji, dokręcić śruby i wkręty, a na koniec mocno dociągnąć nakrętkę blokującą lub nakrętkę łączącą.

6. Uruchamianie, eksploatacja

Podczas instalowania czujnika należy przestrzegać podanych niżej wskazówek:

- Jeżeli jest to możliwe, to na oddziaływanie czynnika o mierzonej temperaturze powinna być wystawiona cała długość czujnika.
- W rurociągach lub w innych punktach pomiarowych czujnik termiczny powinien być skierowany jak najdalej od strumienia przepływu.
- Gdy stosuje się osłony termometryczne, w miarę możliwości napełnić termiczne medium kontaktowe, aby zredukować opór cieplny pomiędzy zewnętrzną ścianką czujnika a wewnętrzną ścianką osłony termometrycznej. Temperatura robocza pasty termoprzewodzącej wynosi -40 ... +200 °C.



OSTRZEŻENIE!

Nie używać żadnego oleju termoprzewodzącego!

6.1 Gwinty równoległe

Jeżeli głowica przyłączeniowa termometru, szyjka przedłużeniowa, osłona termometryczna lub przyłącze procesowe są podłączone za pomocą gwintów równoległych (np. G 1/2, M20 x 1,5 ...), gwinty te należy zabezpieczyć **uszczelkami** zapobiegającymi wnikaniu cieczy do termometru.

Standardowo WIKA stosuje miedziane uszczelki profilowe do łączenia szyjki przedłużeniowej z osłoną termometryczną oraz płaskie uszczelki papierowe do łączenia głowicy przyłączeniowej z szyjką rozszerzeniową lub osłoną termometryczną.

Jeżeli termometr i osłona termometryczna są już połączone, uszczelki są już zamontowane. Użytkownik instalacji musi sprawdzić, czy uszczelki są przystosowane do warunków roboczych i wymienić je - w razie potrzeby - na odpowiednie uszczelki.

W przypadku termometrów bez osłony termometrycznej i/lub dostarczonych oddzielnie uszczelki nie należą do zakresu dostawy i muszą być zamówione oddzielnie.

Dokręć gwinty ręką podczas wykonywania końcowego montażu na miejscu. Odpowiada to stanowi dostawy wstępnie zmontowanych komponentów. Końcowy moment dokręcenia należy zapewnić za pomocą klucza płaskiego (pół obrotu).



Uszczelki należy wymienić po demontażu!



Uszczelki można zamówić w firmie WIKA, podając numer zamówieniowy WIKA i / lub oznaczenie (patrz tabela).

6. Uruchamianie, eksploatacja / 7. Konserwacja i czyszczenie

WIKA Nr zamówienia	Oznaczenie	Pasuje do gwintów
11349981	wg DIN 7603 forma C 14 x 18 x 2 -CuFA	G ¼, M14 x 1,5
11349990	wg DIN 7603 forma C 18 x 22 x 2 -CuFA	M18 x 1,5, G ¾
11350008	wg DIN 7603 forma C 21 x 26 x 2 -CuFA	G ½, M20 x 1,5
11350016	wg DIN 7603 forma C 27 x 32 x 2,5 -CuFA	G ¾, M27 x 2
11367416	wg DIN 7603 forma C 20 x 24 x 2 -CuFA	M20 x 1,5
1248278	wg DIN 7603 D21,2 x D25,9 x 1,5 -Al	G ½, M20 x 1,5
3153134	wg DIN 7603 forma C D14,2 x D17,9 x 2 -StFA	G ¼, M14 x 1,5
3361485	wg DIN 7603 forma C D33,3 x D38,9 x 2,5 -StFA	G 1
11355352	D15 x D21 x 3 -NP-Univ	M24 x 1.5
1605933	D15 x D21 x 1 -NP-Univ	M24 x 1.5

PL

Legenda:

CuFA = miedź, maks. 45 HB^a; wypełniona bezazbestowym materiałem uszczelniającym

Al = aluminium Al99; F11, 32 do 45 HB^b

StFA = miękkie żelazo, od 80 do 95 HB^a; wypełnione bezazbestowym materiałem uszczelniającym

6.2 Gwinty stożkowe (NPT)

Należy sprawdzić, czy konieczne jest ich dodatkowe uszczelnienie taśmą PTFE lub włóknem konopnym. Przed zamocowaniem należy posmarować gwinty odpowiednim smarem.

Dokręć gwinty ręką podczas wykonywania końcowego montażu na miejscu. Odpowiada to stanowi dostawy wstępnie zmontowanych komponentów. Końcowe dokręcenie i uszczelnienie należy wykonać kluczem płaskim (1,5 do 3 obrotów).

7. Konserwacja i czyszczenie

7.1 Konserwacja

Termometr DiwiTherm® jest bezobsługowy.

Wskaźnik należy sprawdzać raz na rok lub raz na dwa lata.

W tym celu należy zdemontować przyrząd z procesu i sprawdzić przy użyciu urządzenia do kalibracji temperatury.

DiwiTherm®, model TR75: zasilanie bateryjne (żywotność co najmniej 10 lat)

Bateria nie nadaje się do wymiany!

Naprawy wolno przeprowadzać tylko producentowi.

7. Konserwacja i czyszczenie / 8. Usterki

7.2 Czyszczenie




UWAGA!

- Przed czyszczeniem przyrząd należy prawidłowo odłączyć od zasilania ciśnieniem, wyłączyć go oraz odłączyć od sieci prądu.
- Oczyszczać przyrząd wilgotną szmatką (wodą z mydłem).
- Przyłącza elektryczne nie mogą mieć styczności z wilgocią.
- Przed zwrotem umyć lub oczyścić zdemontowany przyrząd, aby chronić personel i środowisko przed oddziaływaniem resztek mediów.
- Pozostałości medium w zdemontowanych przyrządach mogą stanowić zagrożenia dla osób, środowiska i urządzeń.
Stosować odpowiednie środki ostrożności



Informacje dotyczące zwrotu przyrządu – patrz rozdział 9.2 „Przesyłka zwrotna”.

8. Usterki

Usterki	Przyczyny	Czynności
Bateria ma mniej niż 2,7 V  Komunikat o błędzie	Bateria ma mniej niż 2,7 V	Powiadomić producenta
Brak sygnału/uszkodzenia przewodu	Za wysokie obciążenie mechaniczne lub nadmierna temperatura	Wymiana czujnika lub wkładu pomiarowego odpowiedniej wersji
Skakanie wyświetlacza zmierzonych wartości	Uszkodzony kabel przyłączeniowy lub poluzowany styk spowodowany przeciążeniem mechanicznym	Wymiana czujnika lub wkładu pomiarowego na element o odpowiedniej konstrukcji, na przykład przewód o większym przekroju
Błędnie zmierzone wartości i za długi czas reakcji	Nieprawidłowa geometria montażowa, np. za głęboko zamontowany czujnik lub za wysokie rozpraszanie ciepła	Termoczuły obszar czujnika musi być zanurzony w medium, a pomiary powierzchniowe muszą być nieuziemione
Błędnie zmierzone wartości i za długi czas reakcji	Osady na czujniku lub osłonie termometrycznej	Usunąć osady
Korozja	Skład medium jest inny niż zakładano lub został zmieniony bądź dobrano niewłaściwy materiał osłony termometrycznej	Przeprowadzić analizę medium, a następnie dobrać odpowiedni materiał albo regularnie wymieniać osłonę termometryczną

8. Usterki / 9. Demontaż, zwrot i złomowanie

Usterki	Przyczyny	Czynności
Wilgoć lub ciecz w obudowie	Brak osłony termometrycznej (wersja kabla nie nadaje się). Brak lub wadliwe uszczelnienie między szyjką przedłużeniową a osłoną termometryczną.	Powiadomić producenta, odesłać przyrząd (informacje dotyczące zwrotu przyrządu, patrz rozdział 9.2 „Przesyłka zwrotna”).
	Za wysoka wilgotność i silne wahania temperatury.	Sprawdzić warunki otoczenia.

PL



UWAGA!

Jeżeli nie można usunąć usterek za pomocą działań podanych wyżej, natychmiast wyłączyć przyrząd i sprawdzić, czy odłączone jest ciśnienie i/lub sygnały, i zabezpieczyć przyrząd przed przypadkowym ponownym włączeniem.

W takim przypadku powiadomić producenta.

Jeżeli konieczny jest zwrot przyrządu, postępować zgodnie z instrukcjami w rozdziale 9.2 „Przesyłka zwrotna”.

9. Demontaż, zwrot i złomowanie



OSTRZEŻENIE!

Pozostałości medium w zdemontowanych przyrządach mogą stanowić zagrożenia dla osób, środowiska i urządzeń.

Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności.

9.1 Demontaż



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo oparzenia!

Przed demontażem należy odczekać aż przyrząd dostatecznie się ochłodzi.

Podczas demontażu istnieje ryzyko wycieku niebezpiecznych gorących mediów pod ciśnieniem.

Odcłaczać termometr tylko po wcześniejszym spuszczeniu ciśnienia z systemu!

9.2 Zwrot



OSTRZEŻENIE!

Ścisłe przestrzegać poniższych wskazówek w przypadku wysyłki przyrządu:

Wszystkie urządzenia przesyłane do firmy WIKA muszą być wolne od wszelkiego rodzaju niebezpiecznych substancji (takich jak kwasy, zasady, roztwory, itp.).

Przy zwrocie przyrządu należy stosować oryginalne opakowanie lub inne opakowanie odpowiednie do transportu.

9. Demontaż, zwrot i złomowanie

Aby uniknąć uszkodzenia:

1. Owinąć przyrząd antystatyczną plastikową folią.
2. Umieścić przyrząd wzdłuż materiału absorbującego wstrząsy w opakowaniu.
Materiał absorbujący wstrząsy rozmieścić równomiernie po wszystkich stronach opakowania transportowego.
3. W miarę możliwości umieścić w opakowaniu torebkę zawierającą środek osuszający.
4. Oznakować przesyłkę jako transport wysoce czułego przyrządu pomiarowego.



Informacje dotyczące przesyłek zwrotnych podane są na naszej stronie internetowej w zakładce „Service”.

9.3 Utylizacja

Niewłaściwe usunięcie przyrządu może stanowić zagrożenie dla środowiska.

Złomować elementy przyrządu oraz usuwać składniki i materiały opakowania w sposób przyjazny dla środowiska zgodnie z przepisami usuwania odpadów obowiązującymi w kraju zainstalowania.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14052017.02
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: TR75
Type Designation:

Beschreibung: Widerstandsthermometer mit digitaler Anzeige
Description: Resistance thermometer with digital display

gemäß gültigem Datenblatt: TE 60.75
according to the valid data sheet:

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit
2014/30/EU Electromagnetic Compatibility

EN 61326-1:2013

Unterschiedet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2016-06-20

Stefan Heidinger, Vice President
Electrical Temperature Measurement

Franz-Josef Vogel, Executive Vice President
Process Instrumentation

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-405
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKAI Verwaltungs SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg
HRA 4685

Komplementärin:
WIKAI International SE – Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli

Pozostałe przedstawicielstwa firmy WIKA na całym świecie podane są w Internecie na stronie www.wika.com.



**WIKAI Polska spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością sp. k.**

Ul. Łęgska 29/35
87-800 Włocławek
Tel. +48 54 230110-0
Fax: +48 54 230110-1
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl