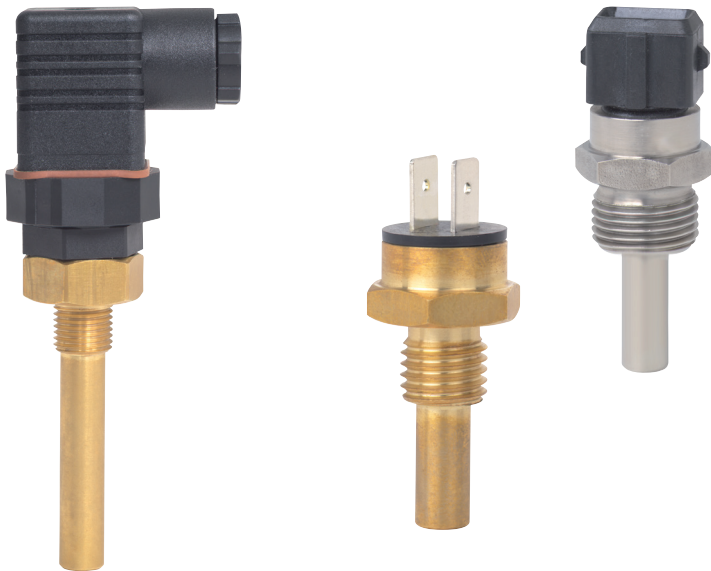


Bimetaliczny przełącznik temperatury, model TFS35

PL



Bimetaliczne przełączniki temperatury, model TFS35

© 2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Wszelkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

1. Informacje ogólne	4
2. Bezpieczeństwo	5
3. Specyfikacje	7
4. Budowa i działanie	9
5. Transport, opakowanie i przechowywanie	9
6. Rozruch, praca	10
7. Konserwacja i czyszczenie	12
8. Demontaż, zwrot i utylizacja	12

1. Informacje ogólne

- Opisany w niniejszej instrukcji bimetaliczny przełącznik temperatury został wyprodukowany zgodnie z najnowocześniejszą technologią. Podczas produkcji wszystkie części podlegają rygorystycznym kryteriom jakościowym i środowiskowym. Nasze systemy zarządzania są zgodne z normami ISO 9001 i ISO 14001.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące obsługi przyrządu. Bezpieczeństwo pracy wymaga przestrzegania wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Należy przestrzegać obowiązujących miejscowych przepisów BHP oraz ogólnych przepisów bezpieczeństwa w zakresie stosowania danego przyrządu.
- Instrukcja obsługi stanowi część przyrządu i musi być przechowywana w jego pobliżu oraz dostępna w każdej chwili do wglądu przez wykwalifikowany personel.
- Przed przystąpieniem do pracy wykwalifikowany personel musi przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi.
- Odpowiedzialność producenta nie obejmuje przypadków uszkodzeń powstałych w wyniku stosowania produktu niezgodnie z przeznaczeniem, niestosowania się do niniejszej instrukcji obsługi, oddelegowania pracowników o niewystarczających kwalifikacjach lub dokonywania nieupoważnionych modyfikacji przyrządu.
- Obowiązują ogólne zasady i warunki zawarte w dokumentacji sprzedaży.
- Specyfikacja techniczna urządzenia może ulec zmianie.
- Dodatkowe informacje:
 - Na stronie internetowej: www.wika.de / www.wika.com
 - Odkońska karta katalogowa: TV 35.01
 - Konsultant ds. zastosowania: Tel.: (+49) 9372/132-0
Faks: (+49) 9372/132-406
E-mail: info@wika.de

Wyjaśnienie symboli



OSTRZEŻENIE!

... oznacza możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznych sytuacji, które mogą doprowadzić do odniesienia poważnych obrażeń lub śmierci.



UWAGA!

... wskazuje na możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może spowodować lekkie obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia oraz szkody środowiskowe.

1. Informacje ogólne / 2. bezpieczeństwo



Informacja

... wskazuje przydatne wskazówki, zalecenia i informacje umożliwiające efektywne i bezusterkowe działanie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

...oznacza zagrożenie porażeniem elektrycznym. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa, występuje niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń lub utraty życia.



OSTRZEŻENIE!

... oznacza możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznej sytuacji: gorące powierzchnie lub ciecze mogą spowodować oparzenia.

PL

2. Bezpieczeństwo



OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do instalacji, uruchomienia i pracy należy sprawdzić, czy został wybrany odpowiedni przełącznik pod względem przełączanej temperatury, modelu i warunków pomiarowych.

Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może doprowadzić do odniesienia poważnych obrażeń ciała i/lub do uszkodzenia sprzętu.



Inne ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w poszczególnych rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi.

2.1 Zastosowanie

Bimetaliczne przełączniki temperatury TFS35 stosowane są do ograniczania temperatury w szerokim zakresie zastosowań.

Monitorują one temperaturę maszyn i sprzętu, mogą np. wyłączać maszyny w przypadku przegrzania lub włączać wentylator chłodzący sprzętu.

Podstawowymi elementami przełącznika temperatury w modelu TFS35 są bimetale. Odczuwana temperatura jest przenoszona przez tarczę bimetaliczną, która zatrząskuje się po osiągnięciu znamionowej temperatury przełączania (NST). Po ochłodzeniu do punktu zerowego przełączania temperatury (RST) przełącznik powraca do stanu początkowego, a monitorowany sprzęt działa znowu normalnie.

2. Bezpieczeństwo

Bimetaliczny przełącznik temperatury zaprojektowano i wyprodukowano wyłącznie do celów opisanych w niniejszym dokumencie i może być stosowany tylko zgodnie z podanymi informacjami.

PL

Należy stosować się do zawartej w niniejszej instrukcji obsługi specyfikacji technicznej. W razie nieprawidłowego przewożenia lub obsługi przyrządu, niezgodnie ze specyfikacją techniczną bimetaliczny przełącznik temperatury należy natychmiast wymontować i zlecić sprawdzenie przez technika serwisu upoważnionego przez firmę WIKA.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie roszczenia wynikające ze stosowania przyrządu niezgodnie z przeznaczeniem.

2.2 Kwalifikacje personelu



OSTRZEŻENIE!

Nieodpowiednie kwalifikacje osób obsługujących urządzenie mogą doprowadzić do wypadków!

Nieprawidłowa obsługa może doprowadzić do odniesienia poważnych obrażeń i uszkodzenia sprzętu.

- Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel o podanych poniżej kwalifikacjach.
- Nie wolno pozwalać na przebywanie niewykwalifikowanego personelu w obszarach niebezpiecznych.

Wykwalifikowany personel

Przez wykwalifikowany personel rozumiemy personel, który w oparciu o swoje przeszkolenie techniczne, wiedzę z zakresu technologii pomiarowo-kontrolnej oraz doświadczenie i znajomość przepisów krajowych, aktualnych norm i wytycznych może przeprowadzać opisane prace i jest w stanie samodzielnie rozpoznać potencjalne zagrożenia.

Specyficzne warunki pracy mogą wymagać dodatkowej wiedzy np. odnośnie agresywnych mediów.

2.3 Szczególne zagrożenia



OSTRZEŻENIE!

W przypadku mediów niebezpiecznych, takich jak tlen, acetylen, palne lub toksyczne gazy i ciecze oraz instalacji chłodniczych, sprężarek itp., oprócz wszystkich standardowych przepisów należy przestrzegać również wszelkich odnośnych kodeksów lub przepisów.



OSTRZEŻENIE!

Konieczna jest ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD). Prawidłowe stosowanie uziemionych powierzchni roboczych oraz uziemienia osobistego - opasek na nadgarstkach – jest konieczne podczas pracy z odkrytymi obwodami (płytki drukowane), aby zapobiec uszkodzeniu delikatnych części elektronicznych przez wyładowania elektrostatyczne.



W celu zapewnienia bezpiecznej pracy z przyrządem firma musi zagwarantować

- odpowiedni sprzęt pierwszej pomocy zawsze dostępny w razie konieczności.
- regularne szkolenie personelu obsługi w zakresie bezpieczeństwa pracy, pierwszej pomocy i ochrony środowiska oraz upewnienie się, że personel zapoznał się z instrukcją obsługi, a w szczególności z zawartymi w niej instrukcjami bezpieczeństwa.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie życia przez porażenie prądem elektrycznym
Kontakt z częściami pod napięciem grozi śmiercią.

- Przyrządy mogą być instalowane i montowane jedynie przez przeszkolony personel.
- Wszelkie dodatkowe prace można przeprowadzać po odłączeniu urządzenia.
- Używanie urządzenia z uszkodzonym zasilaczem (np. zwarcie zasilania sieciowego z zasilaniem wyjściowym) może doprowadzić do powstania w bimetalicznym przełączniku temperatury napięcia zagrażającego życiu!



OSTRZEŻENIE!

Pozostałości mediów w wymontowanym przyrządzie mogą stanowić zagrożenie dla ludzi, środowiska i sprzętu. Należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności.

Nie stosować niniejszego przyrządu w urządzeniach do wyłączania awaryjnego.
Nieprawidłowe użycie przyrządu może spowodować obrażenia ciała.

Po wystąpieniu usterki w przyrządzie może się znajdować bardzo gorące agresywne medium pod wysokim ciśnieniem lub podciśnieniem.

3. Specyfikacje

Zakresy temperatur

- Znamionowa temperatura przełączania (NST)
50 ... 200 °C

Wskazówka:

Znamionową temperaturę przełączania można wybierać w krokach co 5K. Ustawiona jest fabrycznie i nie można jej zmienić.

- Dokładność punktu przełączania
±5 K

3. Specyfikacje

PL

- Punkt zerowy przełączania temperatury (RST)
Punkt zerowy przełączania temperatury zwykle jest o 15 ... 30K niższy od temperatury przełączania.
W celu zapewnienia bezpiecznego przełączania przy niskich temperaturach przełączania należy zapewnić, aby różnica temperatury pomiędzy punktem pomiarowym a temperaturą otoczenia była wystarczająco wysoka; w innym przypadku przełącznik nie będzie mógł się ochłodzić do punktu zerowego przełączania temperatury, a sprzęt nie powróci do normalnego stanu

- Temperatura otoczenia
-50 ... +125 °C

Wskazówka:

Przy małej długości wsunięcia temperatura złącza może osiągnąć niedopuszczalnie wysokie wartości. Należy to uwzględnić podczas projektowania punktu pomiarowego.

Odporność na drgania

Zależnie od miejsca montażu, medium, temperatury i długości wkładki odporność na drgania wynosi do 10 g.

Odporność na uderzenia

Do 100 g, zależnie od miejsca instalacji, medium oraz temperatury

Ciśnienie robocze

maks. 100 bar, zależnie od medium, temperatury oraz modelu osłon termometrycznych

Maks. napięcie przełączania

Obciążenie rezystancyjne ($\cos \varphi = 1$):

- AC 48 V, 3 A
- DC 24 V, 3 A
- DC 12 V, 4 A

Rezystancja styków

< 50 mΩ

Wytrzymałość dielektryczna

AC 1,500 V, 50 Hz

między złączami elektrycznymi a obudową

Połączenie elektryczne

- Złącza prostokątne wg DIN EN 175301-803, Forma A (zastąpiła DIN 43650)
- Złącze AMP Power Timer, ze stykami powlekanymi złotem
- Końcówki płaskie FASTON 6,3 x 0,8 mm

Inne złącza na zamówienie.

3. Specyfikacje ... 5. Transport, opakowanie i przechowywanie

Stopień ochrony

Po podłączeniu IP 65

Dodatkowe dane znajdują się w arkuszu danych PE 35.01 firmy WIKA i w dokumentacji zamówienia.

PL

4. Budowa i działanie

4.1 Opis

Bimetaliczny przełącznik temperatury model TFS35 składa się z osłony termometrycznej z wbudowanym elementem przełączeniowym i zamontowanym trwale złączem.

Bimetaliczny przełącznik temperatury jest bezpośrednio przykręcony do linii procesowej.

Każdy element elektryczny jest zabezpieczony przed rozpryskami wody. Podłączenie elektryczne poprzez złącze.

4.2 Zakres dostawy

Dostarczony sprzęt należy sprawdzić z listem przewozowym.

5. Transport, opakowanie i przechowywanie

5.1 Transport

Należy sprawdzić, czy bimetaliczny przełącznik temperatury nie został uszkodzony w trakcie transportu. Oczywiście uszkodzenia należy zgłaszać natychmiast.

5.2 Opakowanie

Opakowanie należy zdjąć bezpośrednio przed montażem.

Należy zachować opakowanie, ponieważ zapewnia optymalną ochronę podczas transportu (np. podczas zmiany miejsca instalacji, wysyłki do naprawy).

5.3 Przechowywanie

Dopuszczalne warunki w miejscu przechowywania:

- Temperatura przechowywania: -40...+85 °C
- Wilgotność: 35 ...85 % (wilgotność względna bez kondensacji)

Należy unikać narażania sprzętu na następujące czynniki:

- Bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub bliskość obiektów o wysokiej temperaturze
- Mechaniczne drgania, uderzenia (upuszczanie na twardą powierzchnię)
- Sadzę, opary, pył oraz gazy żrące
- Środowisko potencjalnie wybuchowe, atmosferę palną

Przechowywać bimetaliczny przełącznik temperatury w oryginalnym opakowaniu w miejscu spełniającym wyżej podane warunki. Jeżeli nie jest dostępne oryginalne opakowanie, przyrząd należy spakować i przechowywać jak opisano poniżej:

1. Owinąć przełącznik temperatury w antystatyczną folię z tworzywa sztucznego.
2. Umieścić przełącznik temperatury w opakowaniu z materiałem absorbującym uderzenia.
3. Jeżeli przyrząd ma być przechowywany przez dłuższy okres (powyżej 30 dni), umieścić w opakowaniu torebkę zawierającą środek osuszający.



OSTRZEŻENIE!

Przed zapakowaniem przełącznika temperatury do przechowywania (po pracy) należy usunąć pozostałości medium. Ma to szczególne znaczenie w przypadku, gdy medium stanowi zagrożenie dla zdrowia, np. jest żrące, toksyczne, rakotwórcze, radioaktywne itp.

6. Rozruch, praca

6.1 Montaż

Temperatura podczas montażu przełącznika temperatury nie może spaść poniżej dopuszczalnej temperatury roboczej (środowiska, medium) ani jej przekroczyć, nawet po uwzględnieniu konwekcji i promieniowania cieplnego.

6.2 Połączenia elektryczne



OSTRZEŻENIE!

Podłączać jedynie po wyłączeniu zasilania systemu!

Kable i przewody

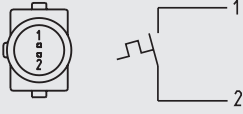
- Wolne przewody z odstłoniętymi końcami muszą mieć splecione końce.
- Kable muszą być zgodne z odpowiednimi wymaganiami odnośnie stabilności i temperatury
- Kable podłączeniowe muszą przebiegać tak, żeby nie podlegały żadnym uszkodzeniom mechanicznym

6. Rozruch, praca

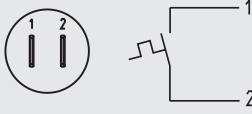
6.3 Przyporządkowanie pinów

■ Pojedynczy element pomiarowy

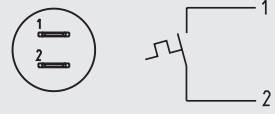
Złącze AMP Junior Power Timer



Końcówki płaskie FASTON 6,3 x 0,8 mm

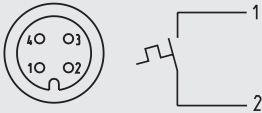


Końcówki płaskie FASTON 4,8 x 0,8 mm

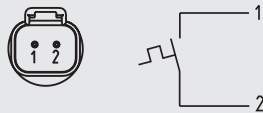


PL

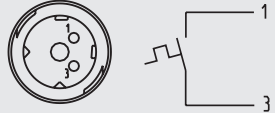
Złącze okrągłe M12 x 1



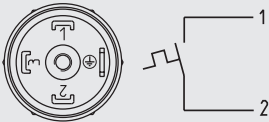
Złącze Deutsch DT04-2P



Złącze bagnetowe DIN 72585

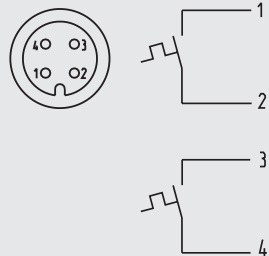


Złącze prostokątne wg DIN EN 175301-803

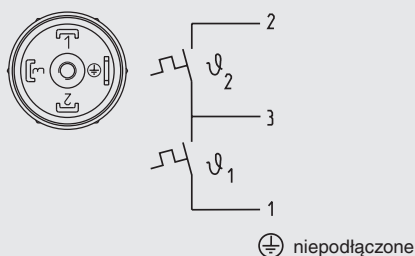


■ Podwójny element przełączeniowy

Złącze okrągłe M12 x 1



Złącze prostokątne wg DIN EN 175301-803



7. Konserwacja i czyszczenie

7.1 Konserwacja

Bimetaliczny przełącznik temperatury nie wymaga konserwacji.
Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez producenta.

PL

7.2 Czyszczenie



UWAGA!

- Przed czyszczeniem, należy wyłączyć i odłączyć zasilanie elektryczne przyrządu.
- Czyścić przyrząd wilgotną szmatką.
- Złącza elektryczne nie mogą mieć kontaktu z wilgocią.
- Przed przesłaniem do producenta należy umyć lub oczyścić wymontowany przyrząd w celu ochrony personelu i środowiska przed działaniem pozostałości mediów.
- Pozostałości mediów w wymontowanych przyrządach mogą stanowić zagrożenie dla ludzi, środowiska i sprzętu. Należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności.



Informacje dotyczące zwracania przyrządu podano w rozdziale „8.2 Zwrot sprzętu”.

8. Demontaż, zwrot i utylizacja



OSTRZEŻENIE!

Pozostałości mediów w wymontowanych przyrządach mogą stanowić zagrożenie dla ludzi, środowiska i sprzętu.
Należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności.

8.1 Demontaż



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko poparzenia!

Przed demontażem należy pozostawić bimetaliczny przełącznik temperatury do ostygnięcia!

Podczas demontażu istnieje ryzyko wypływu niebezpiecznie gorącego medium.

Odłączenie termometru można przeprowadzić dopiero po całkowitym rozhermetyzowaniu systemu!

8.2 Zwrot sprzętu



OSTRZEŻENIE!

Podczas wysyłki przyrządu należy dokładnie przestrzegać poniższych zaleceń:

Żadne przyrządy wysyłane do firmy WIKA nie mogą zawierać niebezpiecznych substancji (kwasów, zasad, roztworów itp.).

Podczas zwracania przyrządu należy użyć oryginalnego opakowania lub odpowiedniego opakowania transportowego.

Aby uniknąć uszkodzenia:

1. Owinąć przyrząd w antystatyczną folię z tworzywa sztucznego.
2. Umieścić przyrząd w opakowaniu z materiałem absorbującym uderzenia.
Rozmieścić materiał absorbujący uderzenie równomiernie ze wszystkich stron opakowania transportowego.
3. Jeżeli jest to możliwe, umieścić wewnątrz opakowania torebkę ze środkiem osuszającym.
4. Oznaczyć wysyłkę jako przesyłkę wysokoczułego przyrządu pomiarowego.



Informacje odnośnie zwrotu sprzętu można znaleźć pod nagłówkiem "Service" na stronie internetowej.

8.3 Utylizacja

Nieprawidłowa utylizacja sprzętu może zagrażać środowisku.

Części przyrządu i materiały opakowania należy utylizować w sposób zgodny z przepisami ochrony środowiska i obowiązującymi w danym kraju przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.

Europa

Austria

WIKa Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
1230 Vienna
Tel. (+43) 1 86916-31
Fax: (+43) 1 86916-34
E-mail: info@wika.at
www.wika.at

Białoruś

WIKa Belarus
Ul. Zaharova 50B
Office 3H
220088 Minsk
Tel. (+375) 17-294 57 11
Fax: (+375) 17-294 57 11
E-mail: info@wika.by
www.wika.by

Benelux

WIKa Benelux
6101 WX Echt
Tel. (+31) 475 535-500
Fax: (+31) 475 535-446
E-mail: info@wika.nl
www.wika.nl

Bułgaria

WIKa Bulgaria EOOD
Bul. „Al. Stamboliiski“ 205
1309 Sofia
Tel. (+359) 2 82138-10
Fax: (+359) 2 82138-13
E-mail: t.antonov@wika.bg

Chorwacja

WIKa Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. (+385) 1 6531034
Fax: (+385) 1 6531357
E-mail: info@wika.hr
www.wika.hr

Finlandia

WIKa Finland Oy
00210 Helsinki
Tel. (+358) 9-682 49 20
Fax: (+358) 9-682 49 270
E-mail: info@wika.fi
www.wika.fi

Francja

WIKa Instruments s.a.r.l.
95610 Eragny-sur-Oise
Tel. (+33) 1 343084-84
Fax: (+33) 1 343084-94
E-mail: info@wika.fr
www.wika.fr

Niemcy

WIKa Alexander Wiegand
SE & Co. KG
63911 Klingenberg
Tel. (+49) 9372 132-0
Fax: (+49) 9372 132-406
E-mail: info@wika.de
www.wika.de

Włochy

WIKa Italia Srl & C. Sas
20020 Arese (Milano)
Tel. (+39) 02 9386-11
Fax: (+39) 02 9386-174
E-mail: info@wika.it
www.wika.it

Polska

WIKa Polska spółka z
ograniczoną odpowiedzialnością
sp. k.
87-800 Włocławek
Tel. (+48) 542 3011-00
Fax: (+48) 542 3011-01
E-mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Rumania

WIKa Instruments Romania S.R.L.
Bucuresti, Sector 5
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
Tel. (+40) 21 4048327
Fax: (+40) 21 4563137
E-mail: m.anghel@wika.ro
www.wika.ro

Rosja

ZAO WIKa MERA
127015 Moscow
Tel. (+7) 495-648 01 80
Fax: (+7) 495-648 01 81
E-mail: info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia

WIKa Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Belgrade
Tel. (+381) 11 2763722
Fax: (+381) 11 753674
E-mail: info@wika.co.yu
www.wika.co.yu

Hiszpania

Instrumentos WIKa, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 933 938630
Fax: (+34) 933 938666
E-mail: info@wika.es
www.wika.es

Szwajcaria

MANOMETER AG
6285 Hitzkirch
Tel. (+41) 41 91972-72
Fax: (+41) 41 91972-73
E-mail: info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turcja

WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölçme Cihazlari
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvari No. 17
34775 Şerifali-Yukari Dudullu -
Istanbul
Tel. (+90) 216 41590-66
Fax: (+90) 216 41590-97
E-mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraina

TOV WIKA Prylad
M. Raskovoy Str. 11, A
PO 200
02660 Kyiv
Tel. (+38) 044 496-8380
Fax: (+38) 044 496-8380
E-mail: info@wika.ua
www.wika.ua

Wielka Brytania

WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. (+44) 1737 644-008
Fax: (+44) 1737 644-403
E-mail: info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

Ameryka Północna

Kanada

WIKA Instruments Ltd.
Head Office
Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. (+1) 780 46370-35
Fax: (+1) 780 46200-17
E-mail: info@wika.ca
www.wika.ca

Meksyk

Instrumentos WIKA Mexico S.A.
de C.V.
01210 Mexico D.F.
Tel. (+52) 55 50205300
Fax: (+52) 55 50205300
E-mail: ventas@wika.com
www.wika.com.mx

USA

WIKA Instrument Corporation
Lawrenceville, GA 30043
Tel. (+1) 770 5138200
Fax: (+1) 770 3385118
E-mail: info@wika.com
www.wika.com

WIKA Instrument Corporation
Houston Facility
950 Hall Court
Deer Park, TX 77536
Tel. (+1) 713-475 0022
Fax: (+1) 713-475 0011
E-mail: info@wikahouston.com
www.wika.com

Mensor Corporation
201 Barnes Drive
San Marcos, TX 78666
Tel. (+1) 512 3964200-15
Fax: (+1) 512 3961820
E-mail: sales@mensor.com
www.mensor.com

Ameryka Południowa

Argentyna

WIKA Argentina S.A.
Buenos Aires
Tel. (+54) 11 47301800
Fax: (+54) 11 47610050
E-mail: info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazylia

WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
CEP 18560-000 Iperó - SP
Tel. (+55) 15 34599700
Fax: (+55) 15 32661650
E-mail: marketing@wika.com.br
www.wika.com.br

Chile

WIKA Chile S.p.A.
Coronel Pereira 72
Oficina 101
Las Condes
Santiago de Chile
Tel. (+56) 2 3651719
www.wika.cl

Azja

Chiny

WIKA International Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
A2615, NO.100, Zunyi Road
Changning District
Shanghai 200051
Tel. (+86) 21 538525-72
Fax: (+86) 21 538525-75
E-mail: info@wika.cn
www.wika.com.cn

WIKA Instrumentation (Suzhou)
Co., Ltd.
81, Ta Yuan Road,
SND, Suzhou 215011
Tel. (+86) 512 68788000
Fax: (+86) 512 68780300
E-mail: info@wika.cn
www.wika.com.cn

Indie

WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Tel. (+91) 20 66293-200
Fax: (+91) 20 66293-325
E-mail: sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Japonia

WIKA Japan K. K.
Tokyo 105-0023
Tel. (+81) 3 543966-73
Fax: (+81) 3 543966-74
E-mail: info@wika.co.jp

Kazachstan

TOO WIKA Kazakhstan
050050 Almaty
Tel. (+7) 727 2330848
Fax: (+7) 727 2789905
E-mail: info@wika.kz
www.wika.kz

Korea

WIKA Korea Ltd.
#569-21 Gasan-dong
Seoul 153-771 Korea
Tel. (+82) 2 869 05 05
Fax: (+82) 2 869 05 25
E-mail: info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malezja

WIKA Instrumentation (M) Sdn.
Bhd.
47100 Puchong, Selangor
Tel. (+60) 3 80 63 10 80
Fax: (+60) 3 80 63 10 70
E-mail: info@wika.com.my
www.wika.com.my

Singapur

WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
569625 Singapore
Tel. (+65) 68 44 55 06
Fax: (+65) 68 44 55 07
E-mail: info@wika.com.sg
www.wika.com.sg

Tajwan

WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Pinjen, Taoyuan
Tel. (+886) 3 420 6052
Fax: (+886) 3 490 0080
E-mail: info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Tajlandia

WIKA Instrumentation Corpora-
tion (Thailand) Co., Ltd.
850/7 Ladkrabang Road,
Ladkrabang
Bangkok 10520
Tel. (+66) 2 326 6876-80
Fax: (+66) 2 326 6874
E-mail: info@wika.co.th
www.wika.co.th

Inne oddziały firmy WIKA można znaleźć na stronie www.wikapolska.pl



WIKAI Polska
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
Ul. Łęgska 29/35, 87-800 Włocławek
Tel.: (+48) 54 23 01 100
Fax: (+48) 54 23 01 101
E-mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl