

EasyCom CANopen

GB

EasyCom CANopen

D



Software



Part of your business

GB Instruction manual EasyCom CANopen **Page** 3 - 14

D Bedienungsanleitung EasyCom CANopen **Seite** 15 - 26

© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.
WIKA® is a registered trademark in various countries.
WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

Contents

1. General information	4
1.1 Description	4
1.2 Licence agreement	4
1.3 System requirements	5
2. First steps	6
2.1 Driver installation	6
2.2 Software installation	6
3. Commissioning	7
3.1 Establishing communication	7
3.2 Setting the CAN hardware	8
3.3 Initialising the CAN hardware	8
3.4 Connection to a pressure transmitter	9
3.5 Instrument information	10
4. Calibration	11
4.1 Zero adjustment (input offset)	11
4.2 Two point calibration (input scaling)	12
5. Instrument settings	13
6. NMT/ Saving	14
7. Removing the hardware	14

1. General information

1.1 Description

GB

The "EasyCom CANopen" software offers the user a simple adjustment function in order to set the instrument's zero point and span. Further features are the various configuration possibilities (e.g. Node ID and bit rate).

1.2 Licence agreement

Subject of the contract

The subject matter of this contract are the programs stored on CD-ROM, the instruction manual and other associated material.

Grant of licence

You, as the licensee, are entitled to use the program in your company at any place, also at several workstations.

You, as licensee, may not:

modify, translate, reconvert, decompile, disassemble or decode the program in whole or in part as well as develop other software derived from the program.

Ownership of rights

When purchasing the program, you will only get ownership of the CD-ROMs on which the program is stored. You will not hold the rights to the program itself. Any and all rights for publication, reproduction, editing and usage of the program shall remain with WIKA.

Warranty and limitation of liability

- WIKA guarantees that the CDs, on which the program is stored, are faultless with regard to the selected material under normal operating conditions. Should the data carriers present any defect, the data carriers may be returned to WIKA within 30 days from the date of first purchase. The CD-ROMs will be replaced promptly and free of charge.
- WIKA guarantees that the program is generally usable in the sense of the program description. As it is not possible according to the state-of-the-arts to develop computer programs that work error-free in all applications and combinations, WIKA shall not assume any liability with regard to freedom from defects and uninterrupted operation of the program. In particular, WIKA does not guarantee that the program meets the user's requirements or works together with other programs selected by the user. The purchaser (licensee) is responsible for the correct selection and the consequences of the program use as well as for the intended or obtained results.
- WIKA is not responsible for correct entry of values and handling of the program. WIKA does not assume any liability for any damage due to incorrect entries, configuration, transfer or consequences thereof. WIKA recommends to check the correct function of each sensor based on the plausibility of some manual measurements over the entire measuring range after configuration.

- WIKA shall not be liable for any damage, except that this damage has been caused by WIKA due to gross negligence. In this case, WIKA shall be liable for direct personnel or material damage up to ten times the purchase price for each liability case. WIKA shall not be liable for any other damages than the damages mentioned above. Any liability for damages caused to merchants due to gross negligence is excluded.

Duration of the contract

This contract is in force until the licensee terminates it by destroying the program and all copies. Furthermore, it terminates when the contract terms are violated. The licensee undertakes to destroy the program and all copies on termination of the contract.

Improvements and refinements

WIKA is entitled to make improvements and refinements of the program in its sole discretion.

Breach of contract

WIKA points out that the licensee shall be liable for any and all damages from copyright infringements, which are caused to WIKA due to a breach of the contract terms by the licensee.

1.3 System requirements

32-bit operating system

- Microsoft® Windows® 98
- Microsoft® Windows® 2000
- Microsoft® Windows® XP
- Microsoft® Windows® Vista
- Microsoft® Windows® 7

Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and other countries.

2. First steps

2.1 Driver installation

So that the EasyCom CANopen can identify the connected instruments, it is necessary to install the drivers before using the software.

GB

To install the drivers, carry out the following steps:

1. Insert the installation CD in your computer's drive.
→ The installation window opens automatically.
2. Select the "Driver" option from the appropriate section.
→ The Install Wizard opens automatically.
3. Follow the instructions in the Install Wizard.

2.2 Software installation

To install the corresponding software, the following steps must be carried out:

1. Insert the installation CD in your computer's drive.
→ The installation window opens automatically.
2. Select the software to be installed from the appropriate section.
→ The Install Wizard opens automatically.
3. Follow the instructions in the Install Wizard.

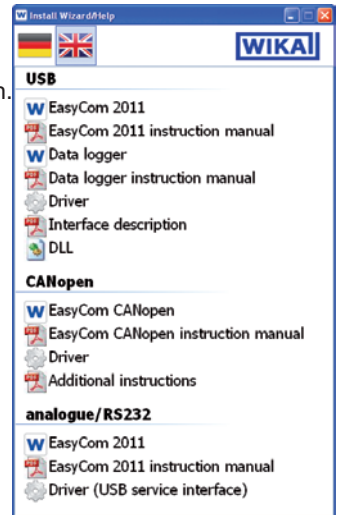


Fig. Installation window



If the Autostart function has been deactivated, the installation window will not open automatically. In this case, the installation window can be opened via "drive:\InstallWizard.exe".

3. Commissioning

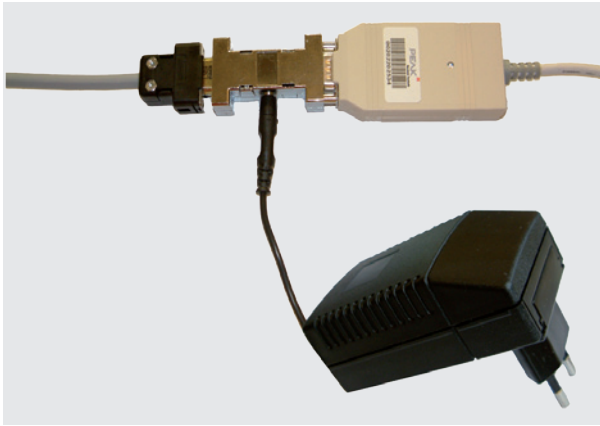
3.1 Establishing communication

1. Connect the PCAN-USB with the supplied adapter, the CAN-Bus cable and the mains adapter as follows.

GB



The mains adapter should not be connected to the mains.



2. Connect the mains adapter to the mains power.



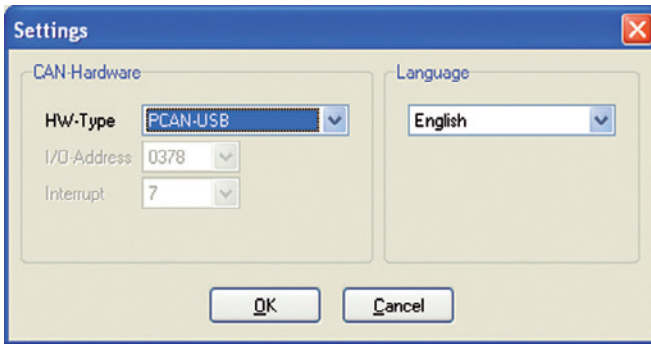
3. Start the "EasyCom CANopen" software.

3. Commissioning

3.2 Setting the CAN hardware

Under the menu item "Extras" check "Settings" as to whether the CAN hardware used is registered.

GB

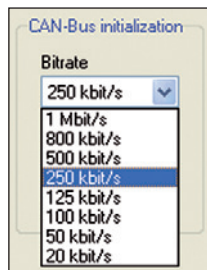


When using a PCAN Dongle for the parallel port, the resources used (I/O address, interrupt) have to be set (information on this is in the instructions that came with the PCAN Dongle).

With the PCAN-USB adapter, this setting is not required. In the event of a change in the CAN hardware, a restart of the software is needed.

3.3 Initialising the CAN hardware

Then select the required bit rate. To initialise the hardware, press the "CAN Init" button.



3. Commissioning

3.4 Connection to a pressure transmitter



Before connecting the pressure transmitter with the CAN cable, the CAN hardware must be initialised.

GB

In order to establish the connection to the pressure transmitter, its Node ID must be selected and the "Connect" button pressed.

In order, at a later time, to use a pressure transmitter with a different Node ID, this process must be repeated after pressing the "Disconnect" button.

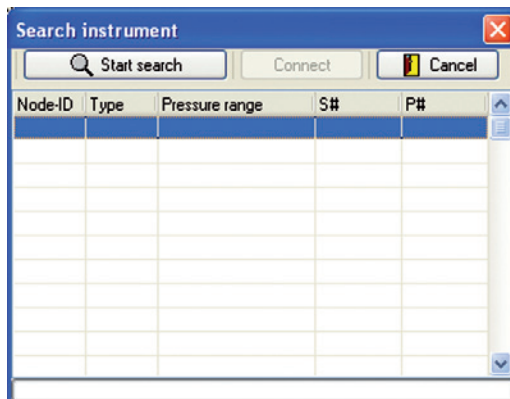


During the "Connect" process, check whether a pressure transmitter is connected under the given address. If this is the case, the software imports the basic instrument information, which will then be displayed under "Instrument information".

Search for instruments

There is also the possibility, following the hardware initialisation, to search for connected instruments.

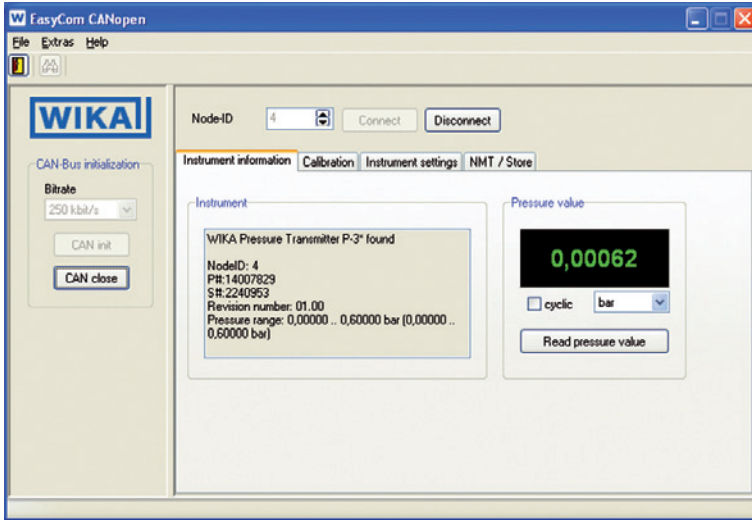
The function "Search for instruments" is found under the "File" menu or is selectable via the respective button.



Via the "Start search" button, the bus is scanned for available pressure transmitters. The instruments found will be displayed in the table with their respective information. Via "Connect", communication with the selected instrument will be established and displayed in the "Instrument information" register. In order to be able to start a new search, the current connection must be ended using the "Disconnect" button.

3.5 Instrument information

GB



Reading the pressure value

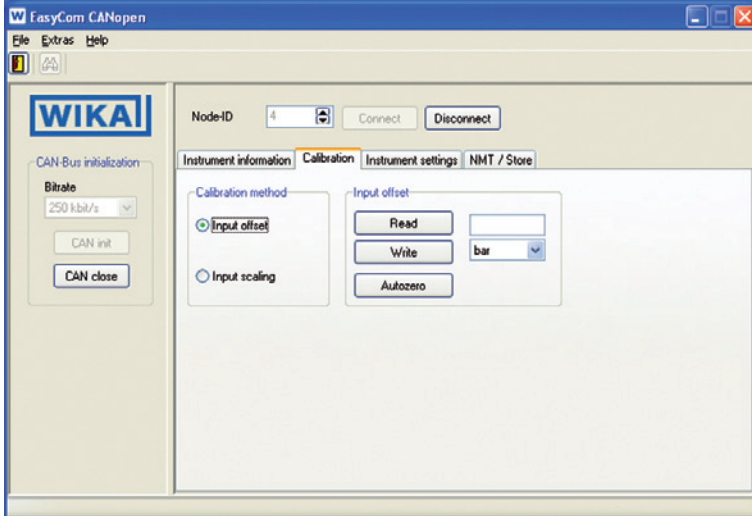
Using the "Read pressure value" button, the current pressure value of the pressure transmitter can be read in the "Instrument information" register. If the "cyclic" item has been activated, then a pressure value will be requested cyclically every 500 ms. If the "Instrument information" register is exited, then this item will automatically be deactivated.

4. Calibration

There are two possibilities available for calibration.

- Zero adjustment
- Two point calibration

GB



4.1 Zero adjustment (Input offset)

The "Read" button will give information about the currently-programmed offset.

For zero adjustment there are two possibilities:

- AutoZero: The current pressure will be set as the start of the measuring range.



In order for the AutoZero function to be used with measuring ranges with negative pressure ranges (e.g. -1 ... 6 bar), the start of the measuring range must be reached, e.g. -1 bar (not 0 bar)!

- Writing the zero adjustment: In the input field, the manually-determined offset for the pressure transmitter can be given and adjusted.

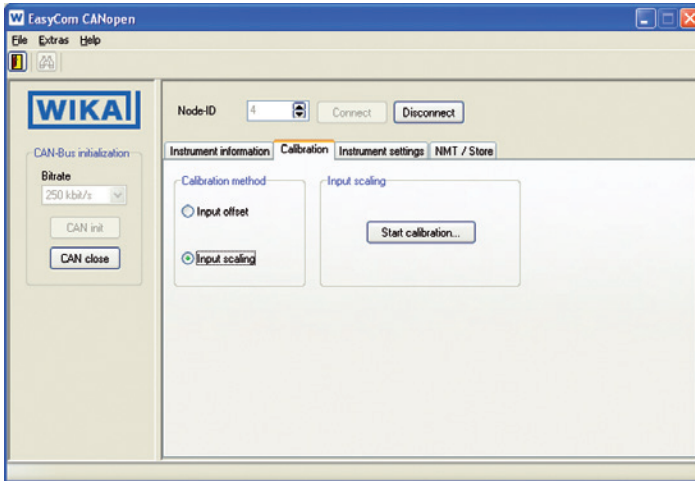
Independent of the unit set on the instrument, a user-defined pressure unit can be set via the drop-down list.

4. Calibration

4.2 Two point calibration (input scaling)

Using the "Start calibration..." button, a new dialog box is displayed which conducts the calibration process.

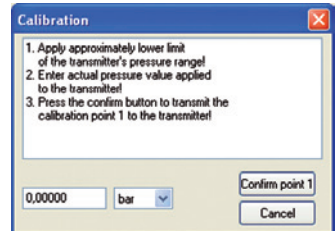
GB



Step 1

Initially, the start of the measuring range must be generated.

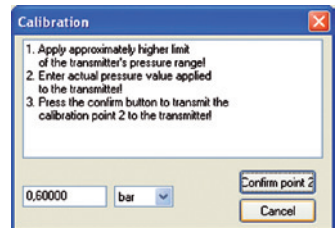
Enter the actual pressure present (reference value) in the input field and confirm using the "Confirm" button.



Step 2

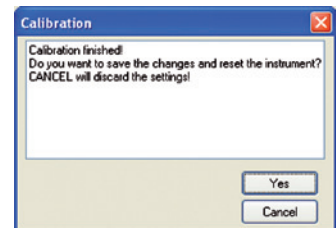
Next the end of the measuring range must be generated.

Enter the actual pressure present (reference value) in the input field and confirm using the "Confirm" button.



Step 3

By actuating the button „Yes“ the parameters are stored. Pressing „CANCEL“ will discard all changes.



09/2011 GB/D

5. Instrument settings

The "Instrument settings" register enables a change in the Node ID and the bit rate of the pressure transmitter. In addition, further parameters can be configured here:

PDO transmission:

- Synchronous operation: Response on every n^{th} SYNC ($n = 1 \dots 240$)
- Cyclic operation: Measured values will be sent every x ms (max. 65535 ms)
- On request (measured values will only be sent on request via RTR)
- Auto-operational: Instrument status is immediately changed to "OPERATIONAL" on switching on

GB

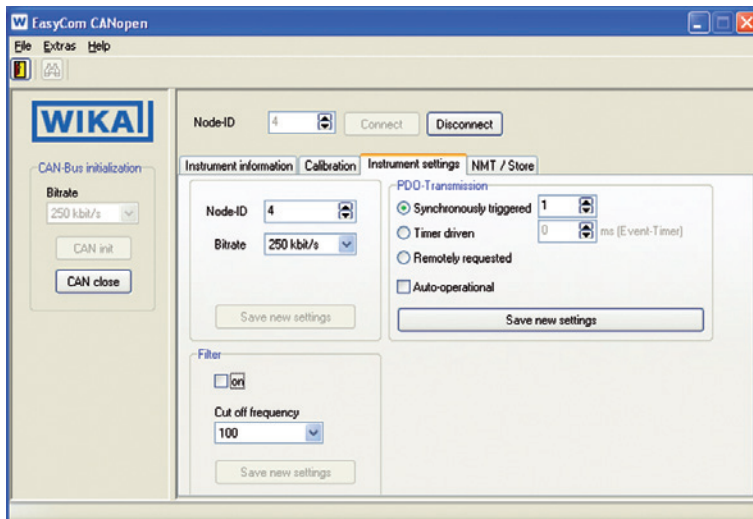
Filter

Possible settings for the limit frequency.

Save settings

Via the appropriate input fields and then pressing the "Save settings" button, these settings will be saved to the instrument.

The software carries out a reset of the instrument in order to activate the changed parameters. If the Node ID has been changed, the connection must be re-established with the new Node ID. If the bit rate has been modified, the CAN hardware will need to be re-initialised.

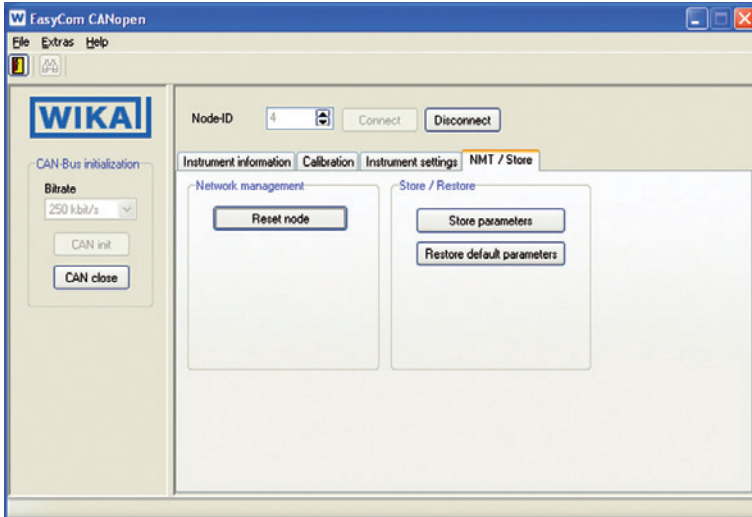


6. NMT / Saving

Here the changed parameters can be saved, or the factory settings loaded.

GB

"Reset" initiates a manual reset of the CANopen slave.



7. Removing the hardware

The following information should be observed for the safe operation of the PCAN-USB adapter under Windows 2000:

- If the PCAN-USB adapter is connected with the PC, the icon "Remove or discard hardware" can be found in the task bar.
- In order to remove the PCAN-USB adapter, the hardware is deactivated in the dialog box that follows.
- If the PCAN-USB adapter is deactivated, the red LED on the adapter goes out. The adapter can now be disconnected from the PC.

Under Windows 98, the following must be observed:

- In order to be able to remove the PCAN-USB adapter, the red LED on the adapter must not be blinking. A blinking LED indicates data transfer between the USB module and the driver. Removal during active operation could cause the system to crash.

Inhalt

1.	Allgemeines	16
1.1	Beschreibung	16
1.2	Lizenzvereinbarung	16
1.3	Systemvoraussetzung	17
2.	Erste Schritte	18
2.1	Treiber-Installation	18
2.2	Software-Installation	18
3.	Inbetriebnahme	19
3.1	Herstellen der Kommunikation	19
3.2	Einstellen der CAN-Hardware	20
3.3	Initialisieren der CAN-Hardware	20
3.4	Verbindung zu einem Druckmessumformer	21
3.5	Geräte-Informationen	22
4.	Kalibrierung	23
4.1	Nullpunktkorrektur (Input offset)	23
4.2	Zweipunktkalibrierung (Input scaling)	24
5.	Geräte-Einstellungen	25
6.	NMT/ Speichern	26
7.	Entfernen der Hardware	26

D

1. Allgemeines

1.1 Beschreibung

Die Software „EasyCom CANopen“ bietet dem Benutzer eine einfache Justage-Funktion um den Nullpunkt und die Spanne des Gerätes einzustellen. Weitere Merkmale sind verschiedenste Konfigurationsmöglichkeiten (z. B. Node-ID und Bitrate).

D

1.2 Lizenzvereinbarung

Vertragsgegenstand

Gegenstand des Vertrages sind die auf der CD-ROM aufgezeichneten Programme, Bedienungsanleitung sowie sonstiges, zugehöriges Material.

Lizenzgewährung

Als Lizenznehmer sind Sie berechtigt das Programm in Ihrem Unternehmen an beliebigen Stellen zu nutzen, auch auf mehreren Arbeitsplätzen.

Als Lizenznehmer ist Ihnen untersagt:

das Programm ganz oder teilweise abzuändern, zu übersetzen, zurückzuentwickeln, zu entkompilieren, zu entassemblieren oder zu decodieren, sowie von dem Programm abgeleitete Werke zu erstellen.

Inhaberschaft an Rechten

Sie erhalten mit dem Erwerb des Programmes nur das Eigentum an den CD-ROMs, auf denen das Programm aufgezeichnet ist. Ein Erwerb an Rechten des Programmes selbst ist damit nicht verbunden. Alle Rechte zur Veröffentlichung, Vervielfältigung, Bearbeitung und Verwertung des Programmes verbleiben bei WIKA.

Garantie und Haftungsbeschränkung

- WIKA gewährleistet, dass die CDs, auf denen das Programm aufgezeichnet ist, unter normalen Betriebsbedingungen in Materialausführung einwandfrei sind. Sollten die Datenträger einen Fehler aufweisen, so können innerhalb einer Frist von 30 Tagen ab Datum des Ersterwerbs, die Datenträger an WIKA eingeschickt werden. Die CD-ROMs werden umgehend kostenlos ersetzt.
- WIKA gewährleistet, dass das Programm im Sinne der Programmbeschreibung grundsätzlich brauchbar ist. Da es nach dem Stand der Technik nicht möglich ist, Computerprogramme so zu erstellen, dass sie in allen Anwendungen und Kombinationen fehlerfrei arbeiten, übernimmt WIKA keine Haftung für die Fehlerfreiheit und den ununterbrochenen Betrieb des Programmes. Insbesondere wird keine Gewähr dafür übernommen, dass das Programm den Anforderungen des Anwenders entspricht oder mit anderen von ihm ausgewählten Programmen zusammenarbeitet. Die Verantwortung für die richtige Auswahl und die Folgen der Benutzung des Programmes, sowie der damit beabsichtigten oder erzielten Ergebnisse trägt der Käufer (Lizenznehmer).

1. Allgemeines

- WIKA ist nicht verantwortlich für die ordnungsgemäße Eingabe der Werte und Bedienung des Programms. WIKA übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund falscher Eingaben, Konfiguration, Übertragung oder Folgen hieraus. WIKA empfiehlt, nach Konfiguration die richtige Funktionsweise von jedem Sensor anhand einiger manueller Messungen über den gesamten Messbereich auf Plausibilität zu überprüfen.
- WIKA haftet nicht für Schäden, außer der Schaden wurde durch grobe Fahrlässigkeit seitens WIKA verursacht. In diesem Falle haftet WIKA für unmittelbare Personen- oder Sachschäden pro Schadensfall bis zum zehnfachen des Kaufpreises. Für andere als die vorgenannten Schäden haftet WIKA nicht. Gegenüber Kaufleuten wird die Haftung für grobe Fahrlässigkeit ausgeschlossen.

D

Vertragsdauer

Dieser Vertrag ist in Kraft, bis der Lizenznehmer ihn durch Vernichtung des Programmes samt aller Kopien beendet. Darüber hinaus erlischt er bei Verstoß gegen die Vertragsbedingungen. Der Lizenznehmer verpflichtet sich, bei Vertragsbeendigung das Programm und alle Kopien zu vernichten.

Verbesserungen und Weiterentwicklungen

WIKA ist berechtigt, Verbesserungen und Weiterentwicklungen des Programmes nach eigenem Ermessen durchzuführen

Vertragsverletzungen

WIKA macht darauf aufmerksam, dass der Lizenznehmer für alle Schäden aufgrund von Urheberrechtsverletzungen haftet, die WIKA aus einer Verletzung dieser Vertragsbestimmungen durch den Lizenznehmer entstehen.

1.3 Systemvoraussetzung

32-Bit Betriebssystem

- Microsoft® Windows® 98
- Microsoft® Windows® 2000
- Microsoft® Windows® XP
- Microsoft® Windows® Vista
- Microsoft® Windows® 7

Windows ist eine geschützte Marke der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und weiteren Ländern.

2. Erste Schritte

2.1 Treiber-Installation

Damit EasyCom CANopen die angeschlossenen Geräte erkennen kann, ist es notwendig die Treiber vor Benutzung der Software zu installieren.

Um die Treiber zu installieren, folgende Schritte durchführen:

D

1. Installations-CD in das Laufwerk Ihres Computers einlegen.
→ Installationsfenster öffnet sich automatisch.
2. Unter entsprechender Rubrik auf „Treiber“ klicken.
→ Installationsassistent öffnet sich automatisch.
3. Anweisungen des Installationsassistenten folgen.

2.2 Software-Installation

Um zugehörige Software zu installieren, folgende Schritte durchführen:

1. Installations-CD in das Laufwerk Ihres Computers einlegen.
→ Installationsfenster öffnet sich automatisch.
2. Unter entsprechender Rubrik die zu installierende Software auswählen.
→ Installationsassistent öffnet sich automatisch.
3. Anweisungen des Installationsassistenten folgen.



Abb. Installationsfenster



Bei deaktivierter Autostart-Funktion öffnet das Installationsfenster nicht automatisch. In diesem Fall lässt sich das Installationsfenster über „Laufwerk:\InstallWizard.exe“ öffnen.

3. Inbetriebnahme

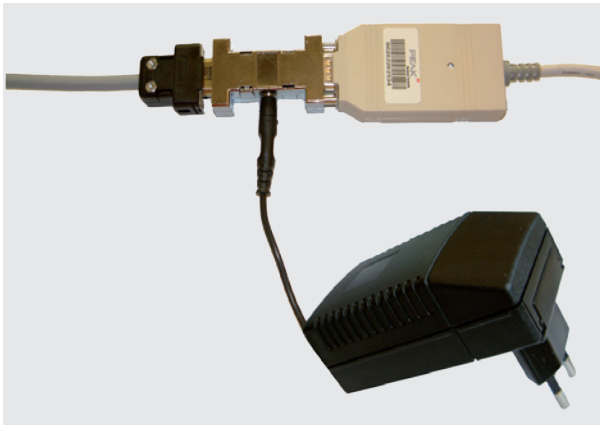
3.1 Herstellen der Kommunikation

1. Den PCAN-USB wie folgt mit dem mitgelieferten Zwischenstecker, dem CAN-Bus Kabel und dem Stecker-Netzteil verbinden.



Netzteil darf nicht ans Netz angeschlossen sein.

D



2. Stecker-Netzteil mit dem Stromnetz verbinden.

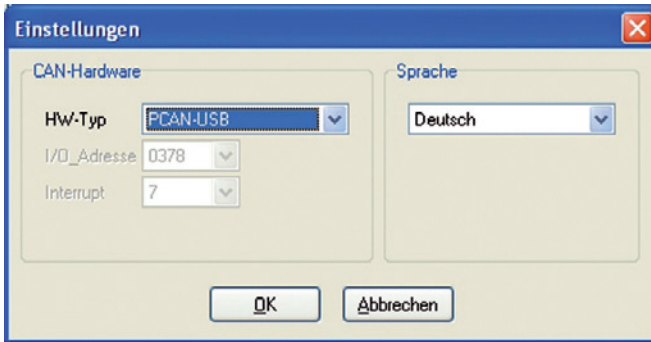


3. Software „EasyCom CANOpen“ starten.

3. Inbetriebnahme

3.2 Einstellen der CAN-Hardware

Unter dem Menüpunkt „Extras“ - „Einstellungen“ kontrollieren, ob die verwendete CAN-Hardware eingetragen ist.



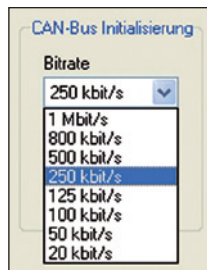
D

Bei der Verwendung eines PCAN-Dongles für den Parallelport müssen die verwendeten Ressourcen (I/O-Adresse, Interrupt) eingestellt werden (Hinweise hierzu befinden sich in der Beschreibung, die dem PCAN-Dongle beiliegt).

Bei dem PCAN-USB-Adapter ist diese Einstellung nicht erforderlich. Im Falle einer Änderung der CAN-Hardware ist ein Neustart der Software erforderlich.

3.3 Initialisieren der CAN-Hardware

Anschließend die erforderliche Bitrate auswählen. Um die Hardware zu initialisieren die Schaltfläche „CAN Init“ betätigen.



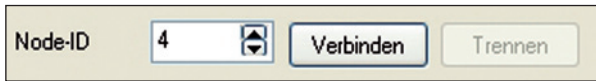
3.4 Verbindung zu einem Druckmessumformer



Bevor der Druckmessumformer mit dem CAN-Kabel verbunden wird, ist die CAN-Hardware zu initialisieren.

Um die Verbindung zum Druckmessumformer herzustellen, ist seine Node-ID auszuwählen und die Schaltfläche „Verbinden“ zu betätigen.


Um zu einem späteren Zeitpunkt einen Druckmessumformer mit anderer Node-ID zu verwenden, diesen Vorgang nach Betätigen der Schaltfläche „Trennen“ wiederholen.

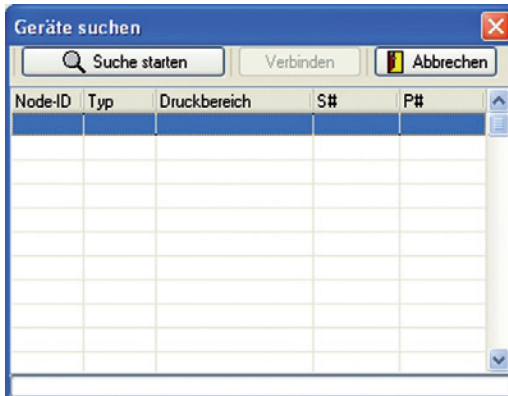


Während des Vorgangs „Verbinden“ wird kontrolliert, ob unter der angegebenen Adresse ein Druckmessumformer angeschlossen ist. Ist dies der Fall, importiert die Software grundlegende Informationen aus dem Gerät, welche dann unter „Geräte-Informationen“ angezeigt werden.

Geräte suchen

Es besteht ebenfalls die Möglichkeit nach der Hardware-Initialisierung, angeschlossene Geräte automatisch suchen zu lassen.

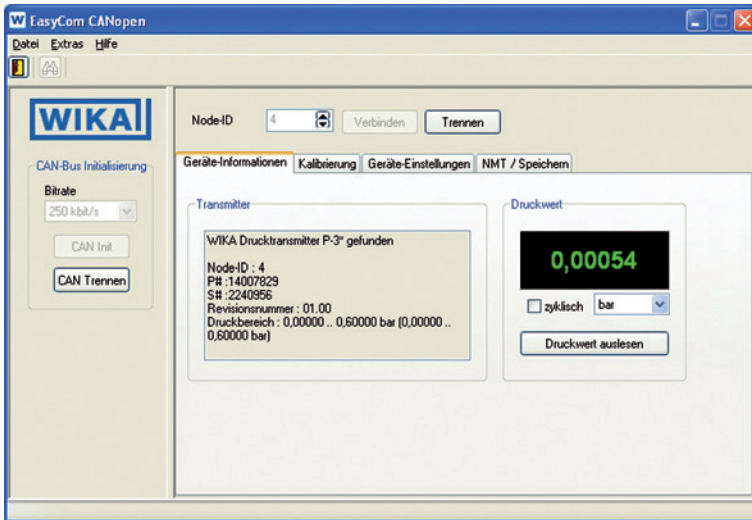
Die Funktion „Geräte suchen“ befindet sich unter dem Menüpunkt „Datei“ oder ist über die entsprechende Schaltfläche  auswählbar.



Über die Schaltfläche „Suche starten“ wird der Bus nach vorhandenen Druckmessumformern gescannt. Die gefundenen Geräte werden in der Tabelle mit den entsprechenden Informationen angezeigt. Über „Verbinden“ wird die Kommunikation mit dem ausgewählten Gerät hergestellt und im Registerblatt „Geräte-Informationen“ angezeigt. Um einen neuen Suchvorgang starten zu können, muss die aktuelle Verbindung über die Schaltfläche „Trennen“ beendet werden.

3.5 Geräte-Informationen

D



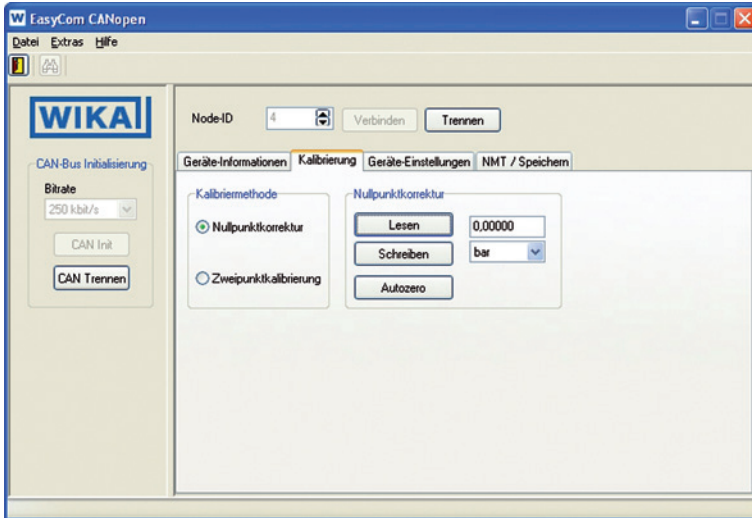
Druckwert auslesen

Über die Schaltfläche „Druckwert auslesen“ im Registerblatt „Geräte-Informationen“ kann der aktuelle Druckwert des Druckmessumformers ausgelesen werden. Ist der Punkt „zyklisch“ aktiviert, so wird zyklisch alle 500 ms ein Druckwert angefragt. Wird das Register „Geräte-Informationen“ verlassen, so wird dieser Punkt automatisch wieder deaktiviert.

4. Kalibrierung

Es stehen zwei Möglichkeiten der Kalibrierung zur Verfügung.

- Nullpunktkorrektur
- Zweipunktkalibrierung



D

4.1 Nullpunktkorrektur (Input offset)

Die Schaltfläche „Lesen“ gibt Auskunft über den aktuell programmierten Offset.

Zur Nullpunktkorrektur gibt es zwei Möglichkeiten:

- AutoZero: Der aktuell anstehende Druck wird als Messbereichsanfang gesetzt.



Um bei Messbereichen mit negativem Druckbereich (z. B. -1 ... 6 bar) die Autozero-Funktion zu nutzen, muss der Messbereichsanfang, z. B. -1 bar (nicht 0 bar) angefahren werden!

- Nullpunktkorrektur schreiben: Im Eingabefeld kann der manuell ermittelte Offset des Druckmessumformers eingegeben und korrigiert werden.

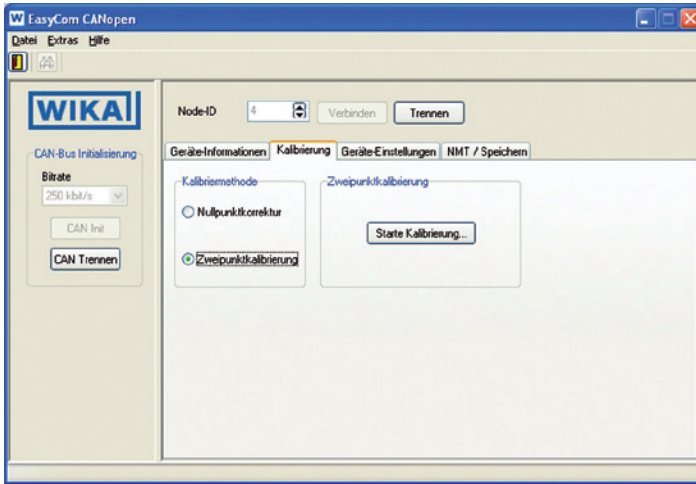
Unabhängig von der am Gerät eingestellten Einheit kann über die Auswahlliste eine beliebige Druckeinheit gewählt werden.

4. Kalibrierung

4.2 Zweipunktkalibrierung (Input scaling)

Über die Schaltfläche „Starte Kalibrierung...“ erscheint ein neues Dialogfenster, welches durch den Kalibriervorgang führt.

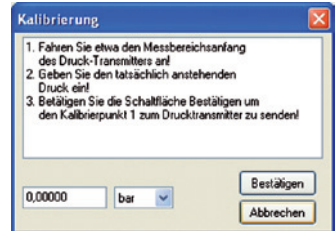
D



Schritt 1

Zunächst muss der Messbereichsanfang angefahren werden.

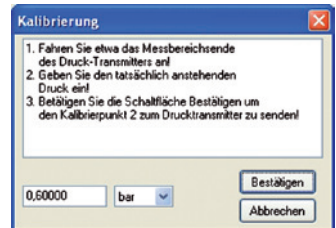
Den tatsächlich anstehenden Druck (Referenzwert) in das Eingabefeld eingeben und über die Schaltfläche „Bestätigen“ bestätigen.



Schritt 2

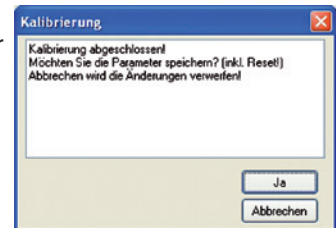
Anschließend muss der Messbereichsendwert angefahren werden.

Den tatsächlich anstehenden Druck (Referenzwert) in das Eingabefeld eingeben und über die Schaltfläche „Bestätigen“ bestätigen.



Schritt 3

Über Betätigen der Schaltfläche „Ja“ werden die Parameter gespeichert. Die Schaltfläche „Abbrechen“ verwirft alle Änderungen.



5. Geräte-Einstellungen

Die Registerseite „Geräte-Einstellungen“ ermöglicht eine Änderung der Node-ID und der Bitrate des Druckmessumformers. Außerdem können hier weitere Parameter konfiguriert werden:

PDO-Übertragung:

- Synchroner Betrieb: Antwort auf jeden n-ten SYNC ($n=1\dots240$)
- Zyklischer Betrieb: Messwerte werden alle x ms (max. 65535 ms) gesendet
- Auf Anfrage (Messwerte werden nur auf Anfrage per RTR gesendet)
- Auto-Operational: Gerätezustand wechselt nach dem Einschalten sofort in „OPERATIONAL“

D

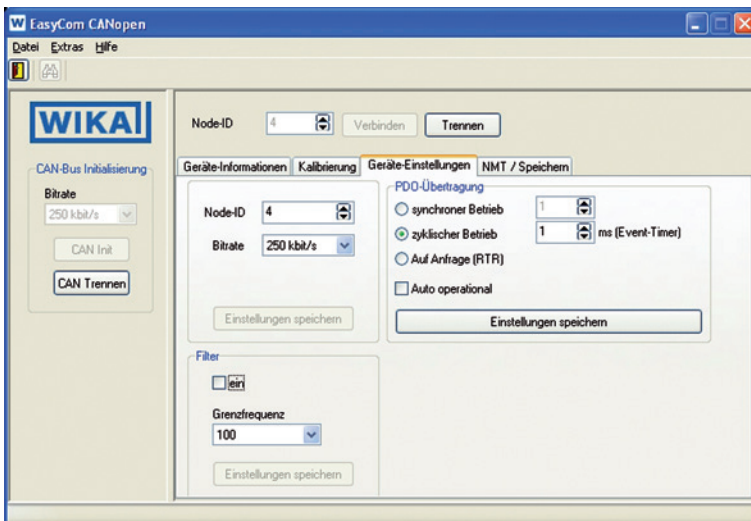
Filter

Einstellmöglichkeit für die Grenzfrequenz.

Einstellungen speichern

Über die entsprechenden Eingabefelder und anschließendes Betätigen der Schaltfläche „Einstellungen speichern“ werden diese Einstellungen im Gerät gespeichert.

Die Software führt einen Reset des Geräts durch, um die geänderten Parameter zu aktivieren. Wurde die Node-ID geändert, muss die Verbindung mit der neuen Node-ID wiederhergestellt werden. Bei einer Änderung der Bitrate ist eine Neuinitialisierung der CAN-Hardware nötig.

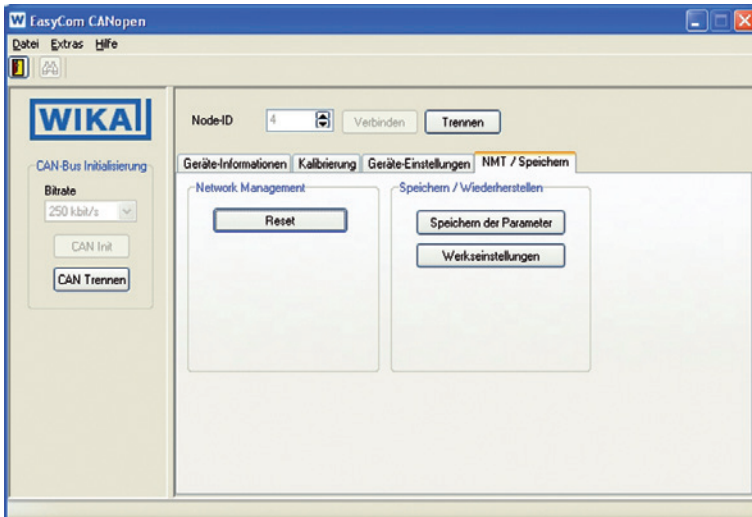


6. NMT / Speichern

Hier können geänderte Parameter gesichert bzw. die Werkseinstellungen geladen werden.

„Reset“ löst einen manuellen Reset des CANopen-Slaves aus.

D



7. Entfernen der Hardware

Folgende Hinweise für den sicheren Betrieb des PCAN-USB Adapters unter Windows 2000 beachten:

- Ist der PCAN-USB Adapter mit dem PC verbunden, ist in der Taskleiste das Symbol für „Hardware entfernen oder auswerfen“ zu finden.
- Um den PCAN-USB Adapter zu entfernen, muss nach klicken auf dieses Symbol die Hardware im darauf folgenden Dialogfeld deaktiviert werden.
- Ist der PCAN-USB Adapter deaktiviert, erlischt die rote LED am Adapter. Der Adapter kann nun vom PC getrennt werden

Unter Windows 98 folgendes beachten:

- Um den PCAN-USB Adapter entfernen zu können, darf die rote LED am Adapter nicht blinken. Eine blinkende LED signalisiert den Datentransfer zwischen USB-Modul und Treiber. Ein Abziehen während des aktiven Betriebes kann zu Systemabstürzen führen.

Europe

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

Benelux

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

Belarus

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

Bulgaria

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

Croatia

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

Finland

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

France

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

Germany

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

Italy

WIKa Italia Srl & C. Sas
20020 Arese (Milano)
Tel. (+39) 02 9386-11
Fax: (+39) 02 9386-154
E-Mail: info@wika.it
www.wika.it

Poland

WIKa Polska S.A.
87-800 Wloclawek
Tel. (+48) 542 3011-00
Fax: (+48) 542 3011-01
E-Mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Romania

WIKa Instruments Romania S.R.L.
Bucuresti, Sector 5
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
78202 Bucharest
Tel. (+40) 21 4048327
Fax: (+40) 21 4563137
E-Mail: m.anghel@wika.ro

Russia

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

Spain

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

Switzerland

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

Turkey

WIKa Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Olcme Cihazlari
lth. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvari No. 21
34775 Yukari Dudullu - Istanbul
Tel. (+90) 216 41590-66
Fax: (+90) 216 41590-97
E-Mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine

OOO WIKa Pribor
Mariny Raskovoj Str. 11
Building A, Office 705 and 708
Kiev, 02660
Business Center „NOVA“
Tel. (+38) 044 496-8380
Fax: (+38) 044 496-8380
E-Mail: info@wika.ua
www.wika.ua

United Kingdom

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

North America

Canada

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

Mexico

Instrumentos WIKa Mexico S.A.
de C.V.
01210 Mexico D.F.
Tel. (+52) 55 55466329
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

South America

Argentina

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

Brazil

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
E-Mail: info@wika.cl
www.wika.cl

Asia

China

WIKA International Trading
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

India

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

Japan

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

Kazakhstan

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

Malaysia

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

Singapore

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

Further WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com.
Weitere WIKA Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de.



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. (+49) 9372/132-0
Fax (+49) 9372/132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de