

QUICK START GUIDE

IC-KP-*

IDENTControl Auswerteeinheiten



CE



Es gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie, herausgegeben vom Zentralverband Elektroindustrie (ZVEI) e.V. in ihrer neusten Fassung sowie die Ergänzungsklausel: "Erweiterter Eigentumsvorbehalt".

1	Einleitung	4
1.1	Zweck dieser Kurzanleitung	4
1.2	Produktdokumentation im Internet	4
2	Produktbeschreibung	5
2.1	Produktfamilie	5
2.2	Zubehör für den Anschluss	5
2.2.1	Verbindungskabel zu Schreib-/Leseköpfen und Triggersensoren	5
2.2.2	Kabel Dosen für die Energieversorgung	6
2.2.3	Spannungsversorgung	7
2.2.4	Netzwerkkabel zur Ethernet-Schnittstelle	7
2.2.5	Verbindungskabel zur PROFIBUS DP-Schnittstelle	8
2.2.6	Verbindungskabel zur seriellen Schnittstelle	9
3	Installation.....	10
3.1	Berührungsschutz.....	10
3.2	Anschlüsse der Schnittstellen	10
3.2.1	Serielle Schnittstellen	10
3.2.2	Anschluss hinweise zum Ethernet	11
3.2.3	Anschluss hinweise zum Interbus	13
3.2.4	Anschluss hinweise zum PROFIBUS	14
3.2.5	Anschluss hinweise zum DeviceNet	16
3.2.6	Anschluss hinweise zur Kommandoschnittstelle	16
3.3	Spannungsversorgung	18
3.4	Schreib-/Lesekopf und Triggersensoren	19
3.5	Leitungslänge zwischen Auswerteeinheit und Schreib-/Leseköpfen	19
3.6	Erdungsanschluss	19
4	Inbetriebnahme	20
4.1	Anschluss	20
4.2	IP-Adresse einstellen	20
5	Technische Daten	21
5.1	Abmessungen.....	21

1 Einleitung

1.1 Zweck dieser Kurzanleitung

Diese Kurzanleitung soll es Ihnen ermöglichen, die grundlegende Bedienung des Gerätes zu erlernen. Dennoch ersetzt diese Kurzanleitung nicht das Handbuch.

1.2 Produktdokumentation im Internet

Die komplette Dokumentation und weitere Informationen zu Ihrem Produkt finden Sie auf <http://www.pepperl-fuchs.com>. Geben Sie dazu die Produktbezeichnung oder Artikelnummer in das Feld **Produkt-/Schlagwortsuche** ein und klicken Sie auf **Suche**.



Wählen Sie aus der Liste der Suchergebnisse Ihr Produkt aus. Klicken Sie in der Liste der Produktinformationen auf Ihre benötigte Information, z. B. **Technische Dokumente**.



Hier finden Sie in einer Listendarstellung alle verfügbaren Dokumente.

2 Produktbeschreibung

2.1 Produktfamilie

Der Markenname IDENTControl steht für ein komplettes Identifikationssystem. Das System besteht aus der Auswerteeinheit IDENTControl inklusive Bus-Schnittstelle, aus induktiven Schreib-/Leseköpfen (125 kHz und 13,56 MHz), aus Schreib-/Leseköpfen mit elektromagnetischer Kopplung (UHF mit 868 MHz) sowie aus den dazugehörigen Code- und Datenträgern in vielen Bauformen. Dabei ist die IDENTControl offen für die Anbindung weiterer Identifikationssysteme.

2.2 Zubehör für den Anschluss

2.2.1 Verbindungskabel zu Schreib-/Leseköpfen und Triggersensoren

Zum Anschluss der Schreib-/Leseköpfe und Triggersensoren stehen passende Verbindungskabel mit Abschirmung zur Verfügung.



Abbildung 2.1

Zubehör	Bezeichnung
Länge 2 m (Buchse gerade, Stecker gewinkelt)	V1-G-2M-PUR-ABG-V1-W
Länge 5 m (Buchse gerade, Stecker gewinkelt)	V1-G-5M-PUR-ABG-V1-W
Länge 10 m (Buchse gerade, Stecker gewinkelt)	V1-G-10M-PUR-ABG-V1-W
Länge 20 m (Buchse gerade, Stecker gewinkelt)	V1-G-20M-PUR-ABG-V1-W
Konfektionierbare Buchse, gerade, abgeschirmt	V1-G-ABG-PG9
Konfektionierbarer Stecker, gerade, abgeschirmt	V1S-G-ABG-PG9
Konfektionierbare Buchse, gewinkelt, abgeschirmt	V1-W-ABG-PG9
Konfektionierbarer Stecker, gewinkelt, abgeschirmt	V1S-W-ABG-PG9
Blindstopfen M12x1	VAZ-V1-B3

2.2.2 Kabellosen für die Energieversorgung

Zum Anschluss der IDENTControl an die Energieversorgung stehen passende M12-Buchsen mit offenem Kabelende in verschiedenen Längen zur Verfügung.

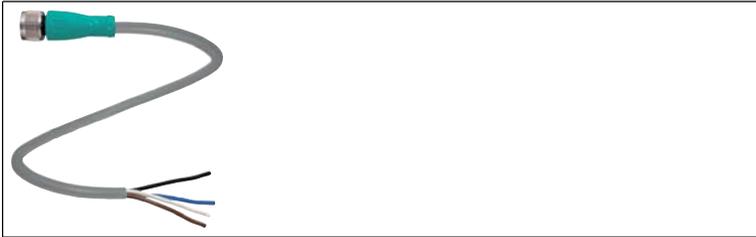


Abbildung 2.2

Zubehör	Bezeichnung
Länge 2 m (Buchse gerade)	V1-G-2M-PUR
Länge 5 m (Buchse gerade)	V1-G-5M-PUR
Länge 10 m (Buchse gerade)	V1-G-10M-PUR

Die IDENTControl IC-KP-B17-AIDA1 wird über einen Steckverbinder gemäß AIDA-Richtlinie an die Spannungsversorgung angeschlossen.



Abbildung 2.3

Zubehör	Bezeichnung
Konfektionierbarer Stecker für Spannungsversorgung	ICZ-AIDA1-MSTB
Verbindungskabel MSTB auf M12-Stecker	ICZ-AIDA1-MSTB-0,2M-PUR-V1-G
Verbindungskabel MSTB auf offenes Kabelende	ICZ-AIDA1-MSTB-5M-PUR

2.2.3 Netzwerkkabel zur Ethernet-Schnittstelle

Die IDENTControl IC-KP-B12-V45 wird über eine RJ45-Buchse mit dem Netzwerk verbunden. Passend für das Ethernet Netzwerkkabel steht für den Feldeinsatz gemäß IP67 eine RJ45-Steckerdichtung zur Verfügung.



Abbildung 2.4

Zubehör	Bezeichnung
IP67 Netzwerkstecker-Dichtung	ICZ-V45
Netzwerkkabel RJ45, Kategorie 5, bis 100 MHz, 10 m	V45-G-10M-V45-G

Die IDENTControl IC-KP-B17-AIDA1 wird über einen Steckverbinder gemäß AIDA-Richtlinie an das Netzwerk angeschlossen.



Abbildung 2.5

Zubehör	Bezeichnung
Konfektionierbarer Stecker für RJ45	ICZ-AIDA1-V45
Verbindungskabel RJ-45 auf M12 D-kodiert	ICZ-AIDA1-V45-0,2M-PUR-V1D-G
Blindstopfen	ICZ-AIDA1-B

Steckerbelegung:

Signal	Markierung am Stecker
TD+	gelb
TD-	orange
RD+	weiß
RD-	blau

2.2.4 Verbindungskabel zur PROFIBUS DP-Schnittstelle

Die IDENTControl verfügt über eine B-codierte M12-Buchse und wird mit einem entsprechenden Kabel mit dem Netzwerk verbunden.



Abbildung 2.6

Zubehör	Bezeichnung
Abschlusswiderstand	ICZ-TR-V15B
T-Verteiler	ICZ-3T-V15B
Y-Verbindungskabel	ICZ-3T-0.2M-PUR ABG-V15B-G
Verbindungskabel mit Abschlusswiderstand	ICZ-2T/TR-0.2M-PUR ABG-V15B-G
Verbindungskabel 1 m ¹	V15B-G-1M-PUR ABG-V15B-G
Kabeldose, konfektionierbar	V15B-G
Kabelstecker, konfektionierbar	V15SB-G

1. Es sind Verbindungskabel in folgenden Längen lieferbar: 1 m, 2 m, 5 m, 7 m, 12 m, 15 m.



Hinweis!

Der T-Verteiler ist nur für allgemeine Anwendungen im PROFIBUS-Netzwerk vorgesehen. Er passt nicht an die IDENTControl. An der IDENTControl muss stets das Y-Verbindungskabel benutzt werden.

2.2.5 Verbindungskabel zur seriellen Schnittstelle

Die IDENTControl IC-KP-R2-V1 verfügt über eine M12-Buchse und wird mit einem entsprechenden Kabel mit dem Host verbunden.



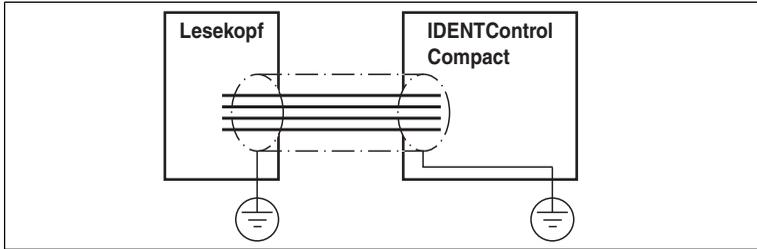
Abbildung 2.7

Zubehör	Bezeichnung
Kabelstecker M12, geschirmt, konfektionierbar	V1S-G-ABG-PG9
Adapterkabel M12 auf Sub-D (zur Verbindung mit einem PC über ein Nullmodemkabel)	V1S-G-0,15M-PUR-ABG-SUBD
Nullmodemkabel Sub-D	IVZ-K-R2

3 Installation

3.1 Berührungsschutz

Zur Verbesserung der Störfestigkeit bestehen die Gehäuse unserer Komponenten teilweise oder ganz aus Metall.



Gefahr!

Stromschlag

Zum Schutz vor gefährlichen Spannungen im Störfall des SELV-Netzteils müssen die metallischen Gehäuseteile mit der Schutzterde verbunden werden!

3.2 Anschlüsse der Schnittstellen

3.2.1 Serielle Schnittstellen

Die Schnittstelle **RS 232** schließen Sie über die M12-Buchse an. Den Schirm des Kabels müssen Sie im Anschlussstecker auf das Steckergewinde auflegen.



Pinbelegung der M12-Buchse für RS 232

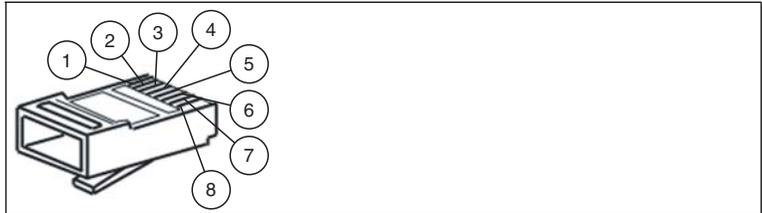
- 1 NC
- 2 RxD
- 3 GND
- 4 TxD
- 5 NC

3.2.2 Anschlusshinweise zum Ethernet

IC-KP-B12-V45:

Netzwerkanschluss

Die Netzwerkanbindung geschieht über einen RJ45-Stecker. Die Pinbelegung entnehmen Sie dem folgenden Bild:



- 1 TD+
- 2 TD-
- 3 RD+
- 4 nicht belegt
- 5 nicht belegt
- 6 RD-
- 7 nicht belegt
- 8 nicht belegt



Vorsicht!

Die RJ-45-Netzwerkbuchse ist mit dem geerdeten Gehäuse galvanisch verbunden. Die Ethernet/IP-Spezifikation sieht vor, in diesem Fall KEIN Ethernetkabel einzusetzen, dessen Schirm beidseitig mit dem RJ-45-Stecker verbunden ist. Wir empfehlen jedoch aus EMV-Gründen, ausschließlich Kabel mit durchgehendem Schirm zu benutzen.

Übertragungsraten, Leitungslängen und Leitungstypen

Das Gerät kann sowohl an 10 Base-T als auch an 100 Base-TX Netzwerken betrieben werden.

Die maximale Gesamtleitungslänge beträgt in beiden Fällen 100 m. Es dürfen nur geschirmte Netzkabel der Kategorie 5 oder höher eingesetzt werden. Passende Anschlusskabel siehe Kapitel 2.2.3.

IC-KP-B17-AIDA1:

Netzwerkanschluss

Schließen Sie das Netzwerk über eine AIDA-konforme Steckverbindung an die IDENTControl an. Dazu befinden sich am Gehäuse 2 Buchsen mit folgender Pin-Belegung:



- TD+
- TD-
- RD+
- nicht belegt
- nicht belegt
- RD-
- nicht belegt
- nicht belegt



Vorsicht!

Die Netzwerkbuchse ist mit dem geerdeten Gehäuse galvanisch verbunden. Die Ethernet/IP-Spezifikation sieht vor, in diesem Fall KEIN Ethernetkabel einzusetzen, dessen Schirm beidseitig mit dem RJ-45-Stecker verbunden ist.

Wir empfehlen jedoch aus EMV-Gründen, ausschließlich Kabel mit durchgehendem Schirm zu benutzen.



Hinweis!

Schutzart IP67

Wenn Sie nur eine der beiden Netzwerkbuchsen verwenden, müssen Sie die unbenutzte Netzwerkbuchse mit dem Blindstopfen ICZ-AIDA1-B verschließen, um die Schutzart IP67 zu erreichen. Der Blindstopfen ICZ-AIDA1-B ist als Zubehör erhältlich.

Siehe Kapitel 2.2.5.

Übertragungsraten, Leitungslängen und Leitungstypen

Das Gerät kann sowohl an 10 Base-T als auch an 100 Base-TX Netzwerken betrieben werden.

Die maximale Gesamtleitungslänge beträgt in beiden Fällen 100 m. Es dürfen nur geschirmte Netzkabel der Kategorie 5 oder höher eingesetzt werden.

Passende Anschlusskabel finden Sie in dem jeweiligen Kapitel.

3.2.3 Anschlusshinweise zum Interbus

IC-KP-B5-V23:

Rundsteckverbinder: Stecker - ankommende Schnittstelle



- 1 DO1
- 2 /DO1
- 3 DI1
- 4 /DI1
- 5 GND
- 6 NC
- 7 NC
- 8 NC
- 9 NC

Rundsteckverbinder: Buchse - abgehende Schnittstelle



- 1 DO2
- 2 /DO2
- 3 DI2
- 4 /DI2
- 5 GND
- 6 NC
- 7 NC
- 8 NC
- 9 /RBST

3.2.4 Anschlusshinweise zum PROFIBUS

IC-KP-B6-2V15B:

Die Datenleitungen RxD/TxD-P und RxD/TxD-N werden auch als A- und B-Leitungen bezeichnet. Beim PROFIBUS gibt es keine Vorschrift, welche Aderfarbe der Datenleitung Sie an welche Klemme anschließen müssen. Die Aderfarbe muss aber innerhalb der gesamten Anlage einheitlich sein. Wenn Sie ein Übertragungskabel mit roten und grünen Adern verwenden, empfehlen wir Ihnen folgende Zuordnung:

RxD/TxD-N (A-Leitung):	grün
RxD/TxD-P (B-Leitung):	rot

Der Anschluss des PROFIBUS-DP erfolgt über eine B-codierte M12-Buchsen und einen B-codierten M12-Stecker. Der letzte Teilnehmer am Bus ist mit dem Abschlusswiderstand ICZ-TR-V15B an der abgehenden Buchse zu terminieren.

Der Schirm ist über die Rändelmutter der Steckverbindung mit der IDENTControl verbunden.



Pin	Belegung Stecker	Belegung Buchse
1	NC	VP
2	RxD/TxD-N	RxD/TxD-N
3	NC	DGND
4	RxD/TxD-P	RxD/TxD-P
5	NC	NC

IC-KP-B6-SUBD:

Die Datenleitungen RxD/TxD-P und RxD/TxD-N werden auch als A- und B-Leitungen bezeichnet. Beim PROFIBUS gibt es keine Vorschrift, welche Aderfarbe der Datenleitung Sie an welche Klemme anschließen müssen. Die Aderfarbe muss aber innerhalb der gesamten Anlage einheitlich sein. Wenn Sie ein Übertragungskabel mit roten und grünen Adern verwenden, empfehlen wir Ihnen folgende Zuordnung:

RxD/TxD-N (A-Leitung):	grün
RxD/TxD-P (B-Leitung):	rot

Der Anschluss des PROFIBUS DP erfolgt über eine 9-polige Sub-D-Buchse.

Der Schirm des Kabels muss im Anschlussstecker auf den Steckerkragen aufgelegt werden.



1, 2, 4, 7, 9	NC
3	RxD/TxD-P
5	DGND
6	VP
8	RxD/TxD-N

IC-KP-B6-V15B:

Die Datenleitungen RxD/TxD-P und RxD/TxD-N werden auch als A- und B-Leitungen bezeichnet. Beim PROFIBUS gibt es keine Vorschrift, welche Aderfarbe der Datenleitung Sie an welche Klemme anschließen müssen. Die Aderfarbe muss aber innerhalb der gesamten Anlage einheitlich sein. Wenn Sie ein Übertragungskabel mit roten und grünen Adern verwenden, empfehlen wir Ihnen folgende Zuordnung:

RxD/TxD-N (A-Leitung):	grün
RxD/TxD-P (B-Leitung):	rot

Der Anschluss des PROFIBUS DP erfolgt über eine B-codierte M12-Buchse. Zur Verbindung mit dem Bus ist diese Buchse mit der Y-Leitung ICZ-3T-0,2M-PUR ABG-V15B-G zu verbinden. Daran können weitere Y-Leitungen angeschlossen werden. Mit mehreren Y-Leitungen können mehrere IDENTControl direkt an den PROFIBUS angeschaltet werden. Der letzte Teilnehmer am Bus ist mit einer Leitung ICZ-2T/TR-0,2M-PUR mit integriertem Bussabschluss an die vom vorherigen Gerät kommende Leitung anzuschließen.

Der Schirm ist über die Rändelmutter der Steckverbindung mit der IDENTControl verbunden.



1	VP
2	RxD/TxD-N
3	DGND
4	RxD/TxD-P
5	NC

3.2.5 Anschlusshinweise zum DeviceNet

IC-KP-B7-V95:

Netzwerkanschluss

Die Netzwerkanbindung wird über einen DeviceNet-MiniStyle-Stecker realisiert. Die Pinbelegung geht aus der untenstehenden Zeichnung hervor.



- 1 Erde / blank
- 2 V+ / RD
- 3 V- / BK
- 4 CAN_H / WH
- 5 CAN_L / BU

Anschlusskabel

Das Gerät darf nur über die "Thick"- und die "Thin"-Verbindungskabel angeschlossen werden, die in der DeviceNet-Spezifikation beschrieben sind. Weiterführende Informationen finden Sie in den Abschnitten "Thick cable profile" und "Thin cable profile" in der DeviceNet-Spezifikation.

Übertragungsraten und Kabellängen

Baudrate	Max. Länge des Übertragungskabels
125 kBits/s	500 m
250 kBits/s	250 m
500 kBits/s	100 m

3.2.6 Anschlusshinweise zur Kommandoschnittstelle

IC-KP-R2-V1:

Die IDENTControl hat die seriellen Schnittstelle RS 232.

Die Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate) wählen Sie über die Software oder über das Display.

Es sind folgende Übertragungsgeschwindigkeiten verfügbar:

- 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Bit/s

Im Auslieferungszustand sind 9600 Bit/s eingestellt.

Das Gerät arbeitet mit folgenden Parametern (fest eingestellt):

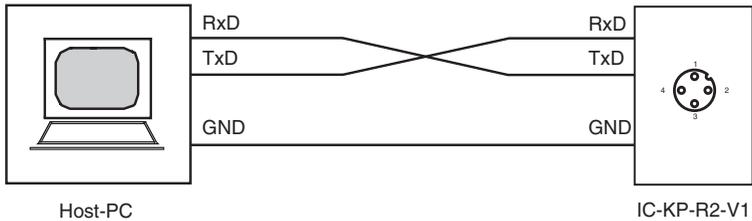
- 8 Datenbits
- 1 Startbit
- 1 Stoppbit
- keine Parität

Die Schnittstelle RS 232 schließen Sie über eine 4-polige M12-Buchse an. Den Schirm des Kabels müssen Sie im Anschlussstecker auf das Steckergewinde auflegen.



Pinbelegung der M12-Buchse für RS 232

- 1 NC
- 2 RxD
- 3 GND
- 4 TxD



Übertragungsraten, Leitungslängen und Leitungstypen

Die maximale Kabellänge zwischen der Auswerteeinheit und dem übergeordneten Rechner hängt von der Datenrate und dem Störpegel ab. Wir empfehlen Ihnen als Richtwert:

Standard	max. Kabellänge
RS232	15 m

3.3 Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung schließen Sie an über eine M12-Steckverbindung mit integrierter Spannungs- und Verpolschutzanzeige (Anzeige grün: richtige Polung, Anzeige rot: falsche Polung). Dazu befindet sich am Gehäuse ein Stecker mit folgender Pin-Belegung:



- 1 + 24 V
- 2 NC
- 3 GND
- 4 NC

Spannungsversorgung AIDA

Schließen Sie die Spannungsversorgung der IDENTControl über eine AIDA-konforme Steckverbindung an. Dazu befindet sich am Gehäuse ein Stecker mit folgender Pin-Belegung:



- 1 + 24 V
- 2 GND
- 3 nicht belegt
- 4 nicht belegt
- 5 nicht belegt

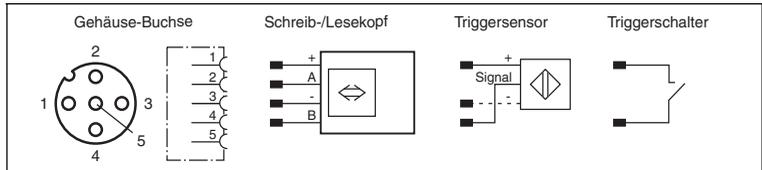
Passende Anschlusskabel siehe Kapitel 2.2.2.

3.4 Schreib-/Lesekopf und Triggersensoren

Sie können maximal 4 Schreib-/Leseköpfe an die IDENTControl anschließen.

An den Buchsen 3 und 4 können Sie anstatt der Schreib-/Leseköpfe maximal 2 Triggersensoren anschließen. Ein Triggersensor kann jeweils nur einem Schreib-/Lesekopf zugeordnet werden. Die Triggersensoren müssen plusschaltend sein.

Schließen Sie die Schreib-/Leseköpfe und Triggersensoren über M12-Steckverbindungen mit Buchsen auf der Gehäuseoberseite an.



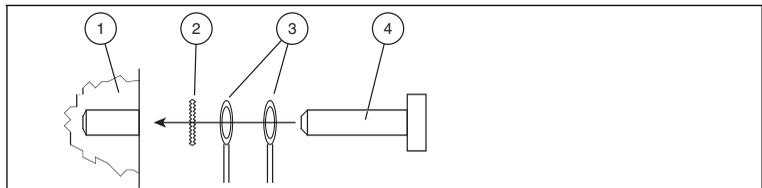
Passende Schreib-/Leseköpfe und passende Anschlusskabel siehe Kapitel 2.2.1.

3.5 Leitungslänge zwischen Auswerteeinheit und Schreib-/Leseköpfen

Die maximale Leitungslänge zwischen der Auswerteeinheit und einem angeschlossenen Schreib-/Lesekopf beträgt 1000 Meter. Wählen Sie einen entsprechend großen Leitungsquerschnitt, wenn Sie die maximal mögliche Leitungslänge erreichen möchten. Siehe Kapitel 2.2.1

3.6 Erdungsanschluss

Der Erdungsanschluss der IDENTControl Auswerteeinheit befindet sich rechts unten im Anschlussfeld. Der Schutzerde-Leiter wird mit einem Quetschverbinder an das Gehäuse angeschraubt. Um eine sichere Erdung zu gewährleisten, muss die Zahnscheibe zwischen den Quetschverbindern und dem Gehäuse montiert sein.



- 1 Gehäuse
- 2 Zahnscheibe
- 3 Quetschverbinder
- 4 Sicherungsschraube

Es wird empfohlen, für den Schutzerde-Leiter einen Leitungsquerschnitt von mindestens 4 mm² zu verwenden.

4 Inbetriebnahme

4.1 Anschluss

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die IDENTControl in Betrieb nehmen. Die Inbetriebnahme ist beispielhaft für die IDENTControl mit Ethernet-Schnittstelle beschrieben.



Vorsicht!

Unkontrolliert angesteuerte Prozesse

Stellen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts sicher, dass alle Prozesse kontrolliert ablaufen, da es ansonsten zu Beschädigungen in der Anlage kommen kann.



Warnung!

Falscher elektrischer Anschluss

Beschädigung des Gerätes oder der Anlage durch falschen elektrischen Anschluss.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes und der Anlage alle Anschlüsse.

Nach Anschluss der Versorgungsspannung müssen die grüne Leuchtdiode im Spannungsstecker sowie die LED PWR State (nach einigen Sekunden) im Anzeigenfeld leuchten. Leuchtet die LED im Stecker der Spannungsversorgung rot, ist die Versorgung verpolt angeschlossen.

4.2 IP-Adresse einstellen

Die IDENTControl hat die voreingestellte IP-Adresse 169.254.10.12. Wie Sie die IP-Adresse ändern, hängt davon ab, ob Sie einen DHCP-Server verwenden oder nicht.

Ohne DHCP-Server vergeben Sie die IP-Adresse manuell: Sie stellen die IP-Adresse mit Hilfe des Displays und der Tasten ein.

Mit einem DHCP-Server (oder beim Betrieb über PROFINET) erhält die IDENTControl die IP-Adresse vom Server.

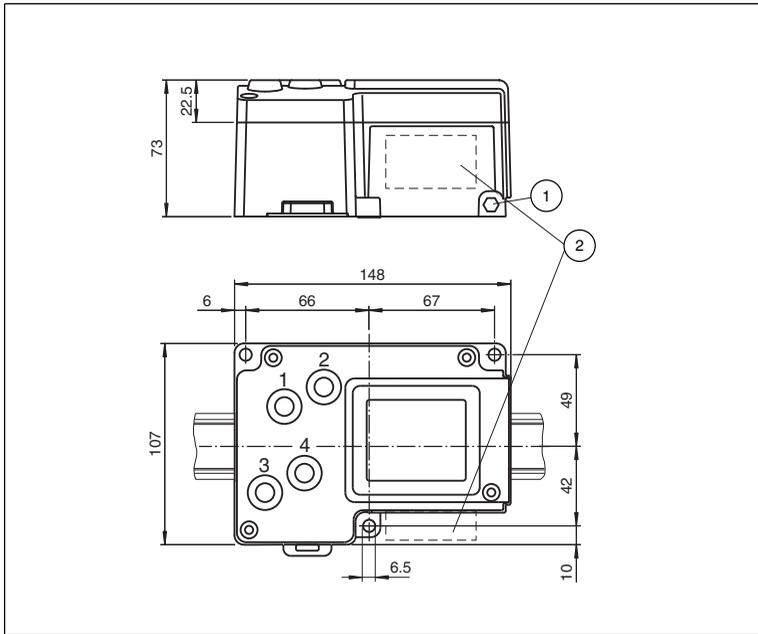


Hinweis!

Um Störungen im Betrieb der Anlage zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen, eine fest eingestellte IP-Adresse zu verwenden.

5 Technische Daten

5.1 Abmessungen



- 1 Schutzerde
- 2 Anschlussfeld

FABRIKAUTOMATION – SENSING YOUR NEEDS



Zentrale weltweit

Pepperl+Fuchs GmbH
68307 Mannheim · Deutschland
Tel. +49 621 776-0
E-Mail: info@de.pepperl-fuchs.com

Zentrale USA

Pepperl+Fuchs Inc.
Twinsburg, Ohio 44087 · USA
Tel. +1 330 4253555
E-Mail: sales@us.pepperl-fuchs.com

Zentrale Asien

Pepperl+Fuchs Pte Ltd.
Singapur 139942
Tel. +65 67799091
E-Mail: sales@sg.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**
SENSING YOUR NEEDS

Änderungen vorbehalten
Copyright PEPPERL+FUCHS • Printed in Germany

225149

TDOCT1999C_GER
10/2013