ARTISAN®
TECHNOLOGY GROUP

Your **definitive** source for quality pre-owned equipment.

Artisan Technology Group
(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

Full-service, independent repair center
with experienced engineers and technicians on staff.

We buy your excess, underutilized, and idle equipment
along with credit for buybacks and trade-ins.

Custom engineering
so your equipment works exactly as you specify.

- Critical and expedited services
- In stock / Ready-to-ship
- Leasing / Rentals / Demos
- ITAR-certified secure asset solutions

Expert team | Trust guarantee | 100% satisfaction

All trademarks, brand names, and brands appearing herein are the property of their respective owners.

Find the *Pilz H-DOWNLOADKABEL PITOUCH* at our website: *Click HERE*

Nr. 19 078

pilz

Mini-TOUCH 270

Kurzanleitung/Handling Guide

⚠ Sicherheitsvorschriften

Halten Sie die folgenden Vorschriften unbedingt ein, sonst droht Verletzungs- oder Todesgefahr:

WARNUNG!

- **Kabel für die Spannungsversorgung nur im spannungslosen Zustand (von der Spannungsversorgung getrennt) mit dem Mini-TOUCH verbinden, sonst droht Gefahr durch Stromschlag.**
- **Vor dem Öffnen des Gehäuses immer die Spannungsversorgung ausschalten und das Kabel für die Spannungsversorgung abziehen, sonst droht Gefahr durch Stromschlag.**
- **Beim Austausch der Hintergrundbeleuchtung: Spannungsversorgung ausschalten und Kabel für Spannungsversorgung ziehen. Das Gerät abkühlen lassen oder Handschuhe anziehen, sonst droht Gefahr durch Stromschlag und Verbrennungsgefahr durch die heiße Leuchtstofflampe.**
- **Die Versorgungsspannung muß +24 V DC betragen.**
- **Mini-TOUCH nicht in einer Umgebung mit leicht entzündlichen Stoffen einsetzen.**
- Für Anwendungen im Sicherheitsbereich z. B. NOT-AUS-Schaltungen immer mechanische Schalter verwenden. Die Tasten des Mini-TOUCH genügen nicht den hohen Sicherheitsanforderungen.
- Verhindern Sie durch korrekte Systemplanung, daß durch einen Kommunikationsfehler zwischen dem Mini-TOUCH und dem Host-Rechner eine Fehlfunktion auftritt.

HINWEIS

Um eine Zerstörung des Geräts zu vermeiden, unbedingt folgende Punkte beachten:

- Den Touchscreen nicht mit einem harten oder schweren Gegenstand bedienen oder starken Druck ausüben.
- Bei Einsatz des Geräts unbedingt die maximale Umgebungstemperatur einhalten.
- Keine Flüßigkeiten über das Gerät gießen oder Gegenstände in das Gerät stecken.
- Beim Einbau des Geräts in einen Schaltschrank unbedingt die Lüftungsschlitze des Geräts freilassen. Sonst kann das Gerät durch Überhitzung zerstört werden.
- Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und Staub schützen.
- Gerät während der Lagerung und im Betrieb vor Erschütterungen und Schock schützen.
- In der Umgebung des Geräts den Gebrauch von Chemikalien vermeiden.
- Das Gerät und den Touchscreen nicht mit Verdünnung oder organischen Lösungsmitteln reinigen.
- Sichern Sie die Bildschirmdaten des PITOUCH, um unvorhergesehenen Datenverlust zu vermeiden.

Montage

Das Gerät ist für den Einbau in Fronttafeln und Schaltschränke geeignet. Ausschnittstmaße in mm (''):

⚠ Safety Regulations

Absolutely observe the following instructions. Acting contrary may result in serious injuries or death:

WARNING!

- **When connecting a power cable to the unit, be sure the cable has been unplugged from the power outlet, so that you would not get an electric shock.**
- **When exchanging the backlight, there is a danger getting an electric shock or burning yourself, so to prevent from that, make sure the unit's power cable is disconnected and please use gloves.**
- **High voltage runs in the unit, so if you take unit apart, there is a danger of getting an electric shock. Do not take the unit apart.**
- **Do not use power beyond the specified voltage (+24 V DC). If you do, it may cause a fire or a electric shock.**
- **Do not use the Mini-TOUCH in environment with flammable gas in the surrounding atmosphere.**
- Do not use touch panel switches in life-related or important disaster prevention situations. For safety related switches, such as an emergency switch, use a separate mechanical switch.
- Please design your system so that the machine will not malfunction by a communication fault between the Mini-TOUCH and its host controller. If not, there could be a danger of injuring a person or damaging materials.

NOTICE

- Do not hit the touch panel with a hard or heavy object, or press the touch panel with too much force. It may cause irreparable damage.
- Do not use Mini-TOUCH in an environment where the surrounding temperature exceeds the specification range, for it may damage the unit.
- Please ensure that liquids or metal do not enter the unit, for it may cause malfunction or a short.
- To prevent from heat building up inside the Mini-TOUCH, please do not install Mini-TOUCH where its ventilation holes may be blocked, or where heat cannot escape. Also, please avoid using or storing the unit in an extremely hot place.
- Please avoid using or storing the unit under direct sunlight or in a dusty environment.
- This unit is a delicate equipment, so please avoid using or storing it in an environment where it can receive strong impact or vibration.
- Please avoid using or storing Mini-TOUCH where vaporized chemicals or chemicals can stick to it.
- Do not use paint thinner or organic solvents to clean the unit or display.
- Because unforeseen circumstances may befall your unit, be sure to back up your screen data.

Installation

How to mount the unit is explained. Please follow the steps.
Cut a hole, and mount the Mini-TOUCH to the panel from the front.

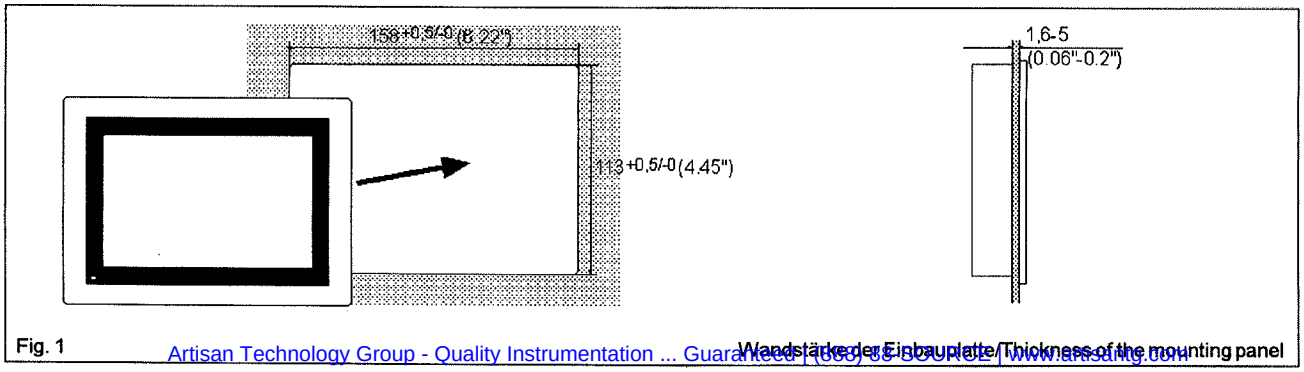


Fig. 1 Wandstärke der Einbauplatte/Thickness of the mounting panel

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Schieben Sie das Gerät von vorn in den Ausschnitt und befestigen Sie es von hinten mit den beiliegenden 4 Befestigungshaltern. Das Anzugsdrehmoment darf 0,5 ... 0,6 Nm betragen.

Attach the installation brackets from behind. Fasten the screw of the installation brackets with a screwdriver. The fastening torque necessary for waterproofing is 0.5 ... 0.6 Nm.Tightening the screws with too much force can cause a damage.

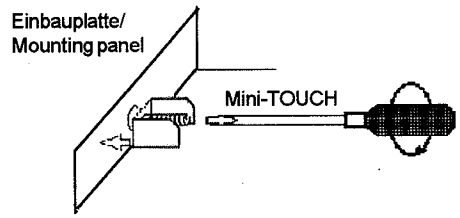


Fig. 2: Schrauben anziehen/Tighten Screws

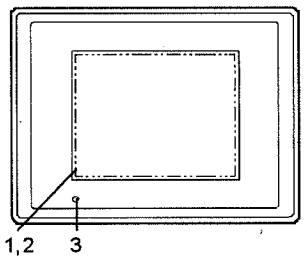
Gerätebeschreibung

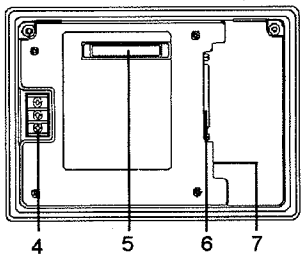
Namen und Funktionen der Gerätekomponenten:

Names and Functions

Names and Functions of Mini-TOUCH Parts are explained below.

Fig. 3





1 Display: dient zur Anzeige der Daten, wahlweise monochromes oder farbiges LC-Display
2 Touchscreen: ermöglicht Bildmaskenwechsel und sendet Daten an eine SPS
3 Netzanzeige: leuchtet, wenn die Versorgungsspannung anliegt
4 Anschluß für Versorgungsspannung: + 24 V DC und Masse
5 Erweiterungsschnittstelle für mögliche Erweiterungen
6 Serielle Schnittstelle nach RS-232C- oder RS-422-Norm, zur Verbindung mit dem Host
7 Programmierschnittstelle: Datenübertragung zwischen Mini-TOUCH und Rechner (Downloading) oder Anschluß für z. B. ein Bar-Code-Lesegerät

1 Display: the monitor screen that indicates screens and data of the host, monochrome LCD or STN Type Color LCD
2 Touch Panel: runs any screen change operations and sends data to the PLC.
3 Power Lamp: lights up when the power is turned On.
4 Power Input Terminal Block: the input and ground terminals for DC power cable.
5 Expansion Interface: the interface for expansion purpose.
6 Serial Interface: RS-232C, RS-422 (Serial) interface, connect to the Host.
7 Tool Connector: connect the Downloading Cable, or a Bar Code Reader here.

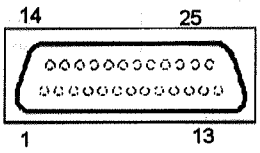
Serielle Schnittstelle

Die Belegung der seriellen Schnittstelle entspricht der RS-232- bzw. der RS-422-Norm.

Serial Interface

This is unit's serial port for RS-232C and RS-422 interface. Connect unit's host here.

Fig. 4



Pin - Signalname - Bedeutung:

1	FG	Schutzerde
2	SD	Sendedaten (RS 232C)
3	RD	Empfangsdaten (RS 232C)
4	RS	Sendeteil ein (RS 232C)
5	CS	Sendebereitschaft (RS 232C)
6	NC	frei
7	SG	Signal-/Betriebserde
8	CD	Empfangssignalpegel (RS 232C)
9	TRMX	Abschluß (RS 422)
10	RDA	Empfangsdaten A (RS 422)
11	SDA	Sendedaten A (RS 422)
12	NC	frei
13	NC	frei
14	VCC	+ 5 V DC/0,25 A
15	SDB	Sendedaten B (RS 422)
16	RDB	Empfangsdaten B (RS 422)
17	NC	frei
18	CSB	Sendebereitschaft B (RS 422)
19	ERB	Empfang freigeben B (RS 422)
20	ER	Empfang freigeben (RS 232C)
21	CSA	Sendebereitschaft A (RS 422)
22	ERA	Empfang freigeben A (RS 422)
23	BUZZ GND	Erdung für externen Lautsprecher
24	NC	frei
25	BUZZ OUT	Ausgang für externen Lautsprecher

Pin-Signal name - Condition

1	FG	Frame ground
2	SD	Send data (RS 232C)
3	RD	Receive data (RS 232C)
4	RS	Request send (RS 232C)
5	CS	Clear send (RS 232C)
6	NC	No connection
7	SG	Signal ground
8	CD	Carrier detect (RS 232C)
9	TRMX	Termination (RS 422)
10	RDA	Receive data A (RS 422)
11	SDA	Send data A (RS 422)
12	NC	No connection
13	NC	No connection
14	VCC	+ 5 V DC/0.25 A
15	SDB	Send data B (RS 422)
16	RDB	Receive data B (RS 422)
17	NC	No connection
18	CSB	Clear send B (RS 422)
19	ERB	Enable receive B (RS 422)
20	ER	Enable receive (RS 232C)
21	CSA	Clear send A (RS 422)
22	ERA	Enable receive A (RS 422)
23	BUZZ GND	External Buzzer ground
24	NC	No connection
25	BUZZ OUT	External Buzzer output

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

WICHTIG!

Beachten Sie bei der Anfertigung eines Kabels nach RS-422-Norm:

- Folgende Pin-Paare müssen miteinander verbunden werden: Pin-Nr. 18 mit Pin-Nr. 19 und Pin-Nr. 21 mit Pin-Nr. 22
- Wenn Pin-Nr. 9 (TRMX) und Pin-Nr. 10 (RDA) angeschlossen werden, muß zwischen die Anschlüsse "RDA" und "RDB" ein Abschlußwiderstand von 100 Ω geschaltet werden.
- Wenn das PITOUCH als "Memory-Link-Typ" verwendet wird und das Kabel der RS-422-Norm entspricht, muß ein 4-Leiternetz installiert werden.

Beachten Sie bei der Anfertigung eines Kabels nach RS-232-Norm:
Nicht verbinden: Pin-Nr. 9, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 21 und 22.

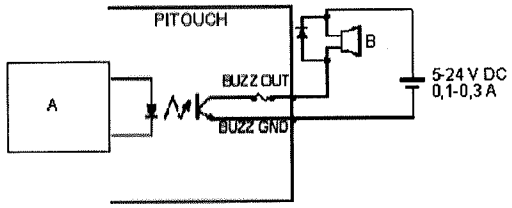
IMPORTANT!

When making a cable, please be aware of the follwing:
For RS-422 Connection:

- The following pairs of pin #'s must be connected to each other #18(CSB) and #19 (ERB), #21(CSA) and #22 (ERA)
- When connecting the RS-422 cable and the #9 (TRMX) and #10 (RDA) points, a termination resistance of 100 Ω is added between RDA and RDB.
- When using the Mini-TOUCH as "memory link" type with a cable according to RS 422 you must install a 4-wire network.

For RS-232C connection:
Do **not** connect #9, #10, #11, #15, #16, #18, #19, #21 and #22.

Fig. 5: Anschluß eines Lautsprechers/Loudspeaker connection
A: Interner Schaltkreis/Internal circuit
B: Lautsprecher/Loudspeaker



Verdrahtung

Beachten Sie bei der Verdrahtung:

WARNUNG!

- **Kabel für die Spannungsversorgung nur im spannungslosen Zustand (d. h. von der Spannungsversorgung getrennt) mit dem Mini-TOUCH verbinden. Ist das Kabel mit der Spannungsversorgung verbunden, droht Gefahr durch Stromschlag.**
- Die Versorgungsspannung muß +24 V DC betragen. Bei Anlegen einer anderen Spannung kann das Gerät und das Netzteil zerstört werden.
- Verwenden Sie einen externen Netzschalter (kein Schalter am Mini-TOUCH vorhanden).
- Wenn der Schutzleiter angeschlossen ist, muß das Kabel geerdet sein.
- Verwenden Sie für die Spannungsversorgung Kabel mit einem Querschnitt von max. 2 mm².
- Verwenden Sie Klemmen mit einem Isolierschlauch, um einen Kurzschluß zwischen den Klemmen zu vermeiden, falls die Schrauben sich lösen.

Anschluß der Spannungsversorgung:

- Stellen Sie sicher, daß die Spannung abgeschaltet ist.
- Entfernen Sie die Abdeckung der Klemmen.
- Drehen Sie die Schrauben der Klemmen heraus, legen Sie die Anschlußklemmen ein und befestigen Sie sie mit den Schrauben. Schließen Sie die Anschlußklemmen nur wie in Fig. 6 beschrieben an.
- Das Anzugsdrehmoment beträgt max. 0,5 .... 0,6 Nm.
- Erdung: Die Klemme "FG" der Spannungsversorgung ist zentraler Erdungspunkt.

Wiring

Observe when wiring:

WARNING!

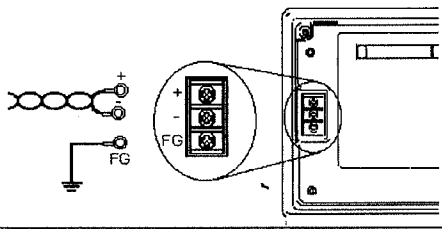
- **To avoid electric shock, be sure the Power Cable is unplugged from the power outlet when connecting the cable to the unit.**
- Mini-TOUCH can only take +24V DC input. If you supply power other than +24V DC, you will damage its power supply and the unit.
- There is no power switch on the Mini-TOUCH, so please use a breaker switch.
- When the FG terminal is connected, be sure the wire is grounded.
- Where possible, use thick wires (max. 2 mm²) for power terminals, and provide an extra twist to the wire during connection.
- To avoid a short among the ring terminals when the screws get loosen, please use ring terminals with a sleeve.

Connect the power cable following the steps below.

- Check to make sure the Power is Off.
- Remove the cover from the Power Input Terminal Block.
- Disconnect the screws from the 3 terminals to be used, align the wire rings and re-insert the screws. (Please make sure the connections of the wires are correct.)
- Connect the terminals only as illustraded in fig. 6.
- The torque necessary for fastening the screws is between 0.5 ... 0.6 Nm.

Precaution for Grounding: From the FG terminal at the rear side of unit, please take grounding exclusively (within ground resistance of 100 Ω).

Fig. 6: Belegung der Klemme für die Spannungsversorgung, verdrillte Leitung verwenden/Power supply terminals, use twisted pair wires



Beachten Sie bei den Ein- und Ausgabeverbindungen:

- Die Kabel der seriellen Schnittstelle, der Erweiterungsschnittstelle und der Programmierschnittstelle getrennt von dem Spannungsversorgungskabel verlegen. Ist das nicht möglich, verwenden Sie ein abgeschirmtes Kabel und erden Sie diesen Schirm.

Precautions for Input/output Signal Lines: Input and Output signal lines must be separated from the power control cables for operational circuits. If this is not possible, use a shielded cable and the shield should be grounded.

Austausch der Leuchtstofflampen

Beachten Sie beim Austausch der Leuchtstofflampen:

WARNUNG!

- **Der Austausch darf nur durch unterwiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.**
- **Vor dem Öffnen des Geräts die Versorgungsspannung abschalten und das Spannungskabel ziehen.**

Replacing the Backlights

Observe when replacing the backlights:

WARNING!

- **Please have your service personnel do the replacement.**
- **Whenever replacing the Backlight, be sure the power has been turned Off.**
- **When the unit is hot, be sure to use gloves to prevent injury.**

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

- **Im Betrieb erhitzt sich das Gerät und besonders die Leuchtstofflampen. Verwenden Sie Handschuhe, um Verbrennungen zu vermeiden.**

Ablauf:

- Lösen Sie die beiden oberen Schrauben auf der Rückseite des Geräts.
- Klappen Sie die Rückwand auf und entfernen Sie den Stecker.
- Tauschen Sie die Leuchtstofflampe aus. Beachten Sie: Die Leuchtstofflampen für monochrome und farbige Mini-TOUCH-Geräte unterscheiden sich. Verwenden Sie nur die für Ihr Gerät passenden Lampen.
- Schließen Sie den Stecker wieder an und schließen Sie das Gerät. Achten Sie darauf, daß dabei kein Kabel eingeklemmt wird.
- Befestigen Sie die Rückwand mit den beiden Schrauben.

- **When the unit is still On, high voltage runs through the Backlight area. Do not touch.**
- **When the power has just been turnded Off, the unit is still very hot.**

Change the Backlight following the steps below.

- Remove the power cable.
- Turn off the power supplied to Mini-TOUCH.
- With a screwdriver, unfasten the two screws at the upper rear side of the unit.
- Open only the upper part of the rear panel, pull out the connector and remove the Backlight.
- Insert the new Backlight, and put the connector back on. Please make sure you have the proper Backlight for the Mini-TOUCH model.
- Put the rear cover back in place and insert the screws. In this step, be careful not to get any of the Connector wiring caught between the Backlight cover and Mini-TOUCH.

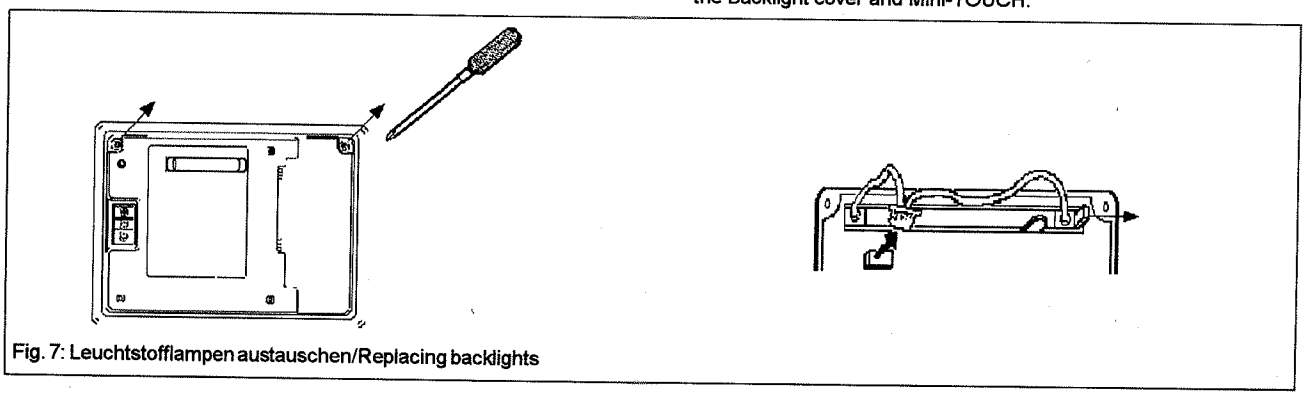


Fig. 7: Leuchtstofflampen austauschen/Replacing backlights

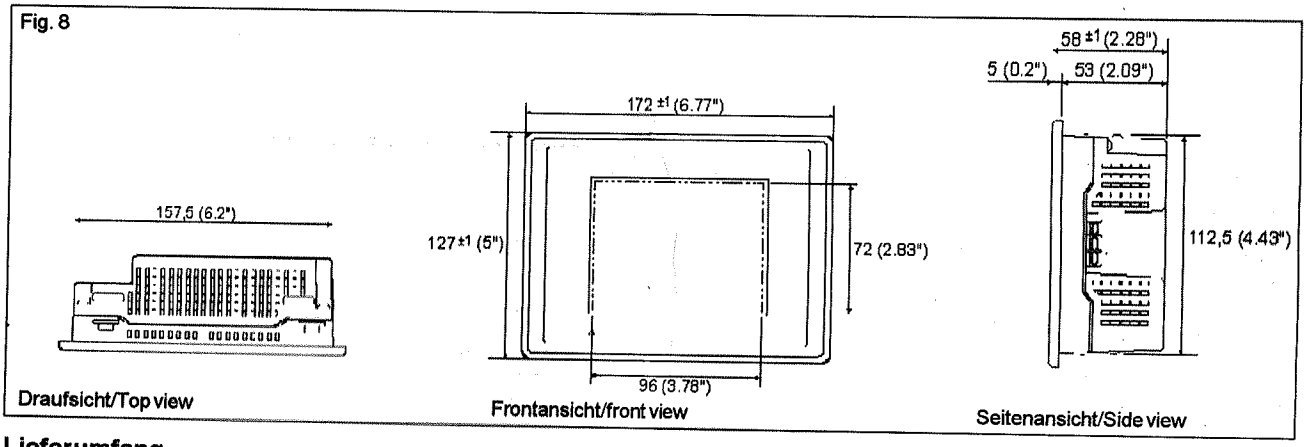
Abmessungen

Die folgenden Abbildungen geben die Abmessungen in mm (") an.

Dimensions

The drawings below illustrate the dimensions of the unit.

Fig. 8



Draufsicht/Top view

Frontansicht/front view

Seitenansicht/Side view

Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Mini-TOUCH
- 4 Befestigungsschrauben
- Kurzanleitung

Package Contents

The following items are included in the package:

- Mini-TOUCH
- 4 Installation brackets
- Handling guide

Pilz GmbH & Co.	**Felix-Wankel-Straße 2**	**D-73760 Ostfildern**	**✆ 07 11/34 09-0**	**Fax 07 11/34 09-1 33**
Pilz Ges.m.b.H.	Modecenterstraße 14	**A-1030 Wien**	✆ 02 22/7 98 62 63-0	Fax 02 22/7 98 62 64
Pilz Belgium	BC Building, Industriezone III, Industrielaan	**B-9320 Erembodegem**	✆ 0 53/83 66 70	Fax 0 53/83 89 58
Pilz Industrieelektronik AG	Gewerbepark, Postfach 6	**CH-5506 Mägenwil**	✆ 0 62/8 89 79 30	Fax 0 62/8 89 79 40
Pilz Industrieelektronik S.L.	Edificio Tilma, Avda. Sant Julià 1	**E-08400 Granollers**	✆ 93/8 49 74 33	Fax 93/8 49 75 44
Pilz France Electronic	BP 12	**F-67037 Strasbourg Cedex**	✆ 88 10 40 00	Fax 88 10 80 00
Pilz UK	Willow House, Medlicott Close	**GB-Corby**, Northants NN18 9NF	✆ 0 15 36/46 07 66	Fax 0 15 36/46 08 66
Pilz Italia	Via Castelletto 58	**I-20030 Palazzolo M. (Mi)**	✆ 02/99 04 21 85	Fax 02/99 04 30 15
Pilz Nederland	Postbus 186	**NL-4130 ED Vianen**	✆ 0 34 73/2 04 77	Fax 0 34 73/2 04 85
Pilz Inc.	24850 Drake Road, Farmington Hills	**USA-Michigan 48335**	✆ 8 10/4 73-11 33	Fax 8 10/4 73-39 97

19 078-12/95 Printed in Germany

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Artisan Technology Group is an independent supplier of quality pre-owned equipment

Gold-standard solutions

Extend the life of your critical industrial, commercial, and military systems with our superior service and support.

We buy equipment

Planning to upgrade your current equipment? Have surplus equipment taking up shelf space? We'll give it a new home.

Learn more!

Visit us at **artisantg.com** for more info on price quotes, drivers, technical specifications, manuals, and documentation.

Artisan Scientific Corporation dba Artisan Technology Group is not an affiliate, representative, or authorized distributor for any manufacturer listed herein.

We're here to make your life easier. How can we help you today?

(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

ARTISAN® TECHNOLOGY GROUP