



Bediengeräte
Operator Terminals
Terminaux tactiles
Dispositivos de operación
Terminali operatore

PMI v315 ATEX / PMI o315 ATEX

Bedienungsanleitung/Operating Manual/Manuel d'utilisation
Instrucciones de uso/Istruzioni per l'uso
Sach-Nr./Item No./Référence/N° de referencia/n. 21 546-01

► D

Alle Rechte an dieser Bedienungsanleitung sind der Pilz GmbH & Co. KG vorbehalten. Kopien für den innerbetrieblichen Bedarf des Benutzers dürfen angefertigt werden. Für die Richtigkeit dieser Bedienungsanleitung übernimmt die Pilz GmbH & Co. KG keine Garantie, da sich trotz aller Sorgfalt Fehler nicht vollständig vermeiden lassen. Für Hinweise auf Unstimmigkeiten sind wir dankbar. Die verwendeten Produkt-, Waren- und Technologiebezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

► GB

All rights reserved by Pilz GmbH & Co. KG. Copying permitted for internal use only. In the interest of continual technical advancement we reserve the right to amend technical details without prior notice. No responsibility accepted for errors or omissions. The names of products, goods and technologies are trademarks of the companies concerned.

► F

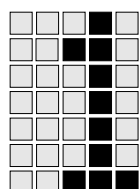
Tous les droits de ce manuel sont réservés par Pilz GmbH & Co. KG. Des copies à usage interne sont autorisées. Une erreur étant toujours possible, aucune garantie sur l'exactitude du contenu de ce manuel ne peut être donnée. Toutes les marques citées sont déposées.

► E

Pilz GmbH & Co. KG se reserva todos los derechos sobre estas instrucciones de uso. Está permitido realizar copias para uso interno dentro de la empresa del usuario si ello fuera preciso. La empresa Pilz GmbH & Co. KG no asume ninguna garantía por la corrección de estas instrucciones, ya que a pesar del cuidado que se ha puesto en su redacción no resulta posible evitar completamente los errores. Agradecemos las indicaciones sobre discrepancias. Las denominaciones empleadas de productos, artículos y tecnologías son marcas registradas de las respectivas empresas.

► I

Tutti i diritti relativi al presente materiale illustrativo sono riservati alla Pilz GmbH & Co. KG. Questa documentazione può essere fotocopiata nel caso di necessità interna aziendale dell'utilizzatore. La Pilz GmbH & Co. KG non si assume alcun obbligo di garanzia sull'esattezza del contenuto di questo materiale illustrativo in quanto nonostante la cura con cui è stato redatto, non si può escludere la presenza di errori. Vi saremo grati se vorrete segnalarci eventuali errori in esso contenuti. Le denominazioni dei prodotti, delle merci e delle tecnologie sono marchi di fabbrica registrati delle relative società.



Einführung

1-1

Kennzeichnung/Typenschild

1-1

Begriffsbestimmung

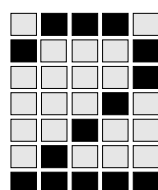
1-2

Übersicht über die Bedienungsanleitung

1-3

Zeichenerklärung

1-4



Übersicht

2-1

Konzept

2-1

Komponenten

2-1

Display

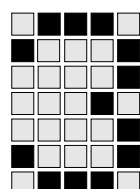
2-1

Schnittstellen

2-1

Lieferumfang

2-2



Sicherheit

3-1

Bestimmungsgemäße Verwendung

3-1

Sicherheitsvorschriften

3-2

Gerätespezifische Sicherheitsvorschriften

3-3

Montageort

3-1

Elektrische Anschlüsse

3-1

Störschutzmaßnahmen

3-5

Spannungsversorgung

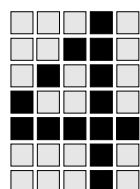
3-6

Betrieb

3-6

Wartung

3-7



Gerätebeschreibung

4-1

Vorderansicht

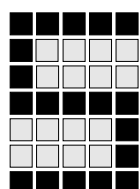
4-1

Seitenansicht

4-1

Schnittstellen

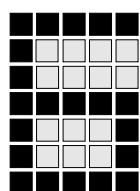
4-2



Montage und Verdrahtung

5-1

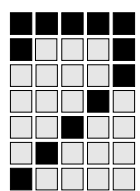
Sicherheit	5-1
Montageort und Geräteumgebung	5-1
Nennmaße	5-2
Geräteeinbau	5-3
Montage	5-4
Gerät anschließen	5-5
Versorgungsspannung	5-5
Verpolschutz	5-6
Leitungen anordnen	5-6
Schutzleiter	5-7
Schirmung	5-7
Maßnahmen gegen Störspannung	5-8
Anschlussbeispiel	5-8



Inbetriebnahme

6-1

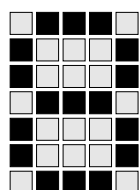
PMI o315 ATEX	6-1
PMI v315 ATEX	6-1
Aktivierung des Setup	6-1
Systemsteuerung (Control Panel)	6-2
Backup and Restore	6-2
Password Settings	6-3



Pflege und Instandhaltung

7-1

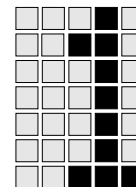
Front und Touchscreen reinigen	7-1
Schutzfolie	7-1



Anhang

8-1

Technische Daten	8-1
------------------	-----



Einführung

Diese Bedienungsanleitung ist für die Geräte

- **PMI v315 ATEX / PMI o315 ATEX**

Dies sind PMI v315 und PMI o315, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 2 oder 22 zugelassen sind!

Diese Geräte haben folgende Bestellnummern:

PMI v315: Best.-Nr. 261070 bis 261079

PMI o315: Best.-Nr. 262070 bis 262079

Die Dokumentation setzt sich zusammen aus

- der Hardware-Beschreibung
- der Beschreibung des Setup



INFO

Die Bedienungsanleitung dient der Instruktion. Bewahren Sie sie für künftige Verwendung auf.

Kennzeichnung/Typenschild

Zwei Typenschilder sind auf der Geräterückseite angebracht.

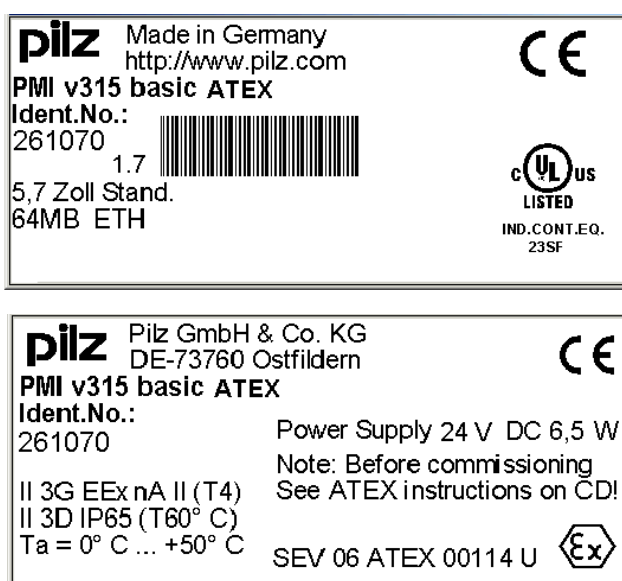


Fig. 1-1: Typenschild/Beispiel

Einführung

Das Typenschild enthält folgende Ex-spezifische Angaben:

- Bescheinigungsnummer:
SEV 06 ATEX 00114 U



INFO

Die Kennzeichnung "U" am Ende der Bescheinigungsnummer kennzeichnet eine Teilbescheinigung für Produkte, die nicht selbstständig, sondern nur als sicherheitsrelevantes Teil von Ex-Geräten eingesetzt werden.

- ATEX-Kategorie:
II 3G EEx nA II (T4)
II 3D IP65 (T60°C)
- Hersteller:
Pilz GmbH & Co. KG, DE-73760 Ostfildern
- Herstellungsjahr / Fertigungsnummer:
(Barcode) Kann aus fortlaufender sechsstelliger Seriennummer ermittelt werden. Jeder Seriennummer ist eindeutig eine Stückliste mit Fertigungsdatum zugeordnet.
- Versorgungsspannung: 24V DC / 6,5 W
- Temperaturbereich: Ta; 0°C ... +50°C
- CE-Zeichen

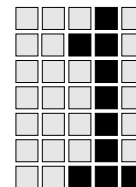


INFO

Auf dem Typenschild befindet sich ein besonderer Hinweis auf die Gerätedokumentation, die sich auf der beigelegten CD-ROM befindet.

Prüfstelle:

Electrosuisse
Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltor
(Notified Body No : 1258)



Begriffsbestimmung

- **PMI v315 ATEX und PMI o315 ATEX**

... werden im Folgenden **PMI** genannt.

Auf die Unterschiede zwischen den Geräten wird bei Bedarf hingewiesen.

Übersicht über die Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung ist in die folgenden Kapitel unterteilt:

1 Einführung

Die Einführung macht Sie vertraut mit dem Inhalt, der Struktur und den speziellen Vorgehensweisen dieser Bedienungsanleitung.

2 Übersicht

Dieses Kapitel gibt Auskunft über die wichtigsten Eigenschaften des Geräts und umreißt kurz den Anwendungsbereich.

3 Sicherheit

Dieses Kapitel **müssen** Sie **unbedingt** lesen. Es enthält wichtige Sicherheitsvorschriften und die bestimmungsgemäße Verwendung.

4 Gerätebeschreibung

stellt in kurzer, einfacher Form das PMI vor.

5 Montage und Verdrahtung

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie bei der Montage und der Verdrahtung des PMI vorgehen.

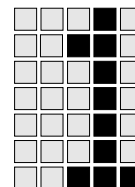
6 Inbetriebnahme

Dieses Kapitel beschreibt das Setup

7 Pflege und Instandhaltung

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie bei der Pflege und Instandhaltung des PMI vorgehen.

8 Technische Daten



Einführung

Zeichenerklärung

Besonders wichtige Informationen in der Bedienungsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:



GEFAHR!

beachten Sie diesen Hinweis unbedingt! Er warnt Sie vor **unmittelbar drohenden Gefahren, die schwerste Körperverletzungen und Tod** verursachen können und weist auf entsprechende Vorsichtsmaßnahmen hin.



WARNUNG!

beachten Sie diesen Hinweis unbedingt! Er warnt Sie vor **gefährlichen Situationen, die schwerste Körperverletzungen und Tod** verursachen können und weist auf entsprechende Vorsichtsmaßnahmen hin.



ACHTUNG!

weist auf eine Gefahrenquelle hin, die leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschaden zur Folge haben kann und informiert über entsprechende Vorsichtsmaßnahmen.



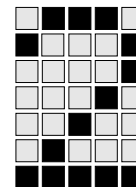
WICHTIG

beschreibt Situationen, durch die das Produkt oder Geräte in dessen Umgebung beschädigt werden können und gibt entsprechende Vorsichtsmaßnahmen an.



INFO

liefert Anwendungstips, informiert über Besonderheiten und kennzeichnet besonders wichtige Textstellen.



Übersicht

Konzept

Das PMI ist ein Bedienterminal, das dazu dient, technische Prozesse zu bedienen und zu beobachten. Der Touchscreen ist in einem robusten Gehäuse integriert. Die Gerätefront genügt bei sachgerechter Montage der Schutzart IP65.

Das PMI ist nach RL 94/9/EG (ATEX 95) Anhang I eine Komponente (Ex-Bauteil) der Gerätegruppe II Kategorie 3GD.

Das PMI ist ein grafikfähiges Informationssystem. Es wird typischerweise als Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine eingesetzt (MMI-Funktion).

PMI v315 ATEX wird **mit** Visualisierungssoftware und **PMI o315 ATEX** wird **ohne** Visualisierungssoftware ausgeliefert.

Komponenten

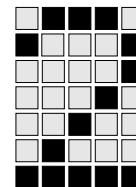
Display

PMI: 5.7" (147 mm), 320 x 240 Pixel und 256 Farben

Schnittstellen

Das Bedienterminal verfügt über:

- zwei serielle RS 232-Schnittstellen, davon ist eine Schnittstelle umschaltbar (RS 232/422/485).
- zwei USB-Host-Schnittstellen
(USB-Host1, USB-Host2 und USB-Slave sind aus mechanischen Gründen für den Einsatz im Ex-Bereich nicht zugelassen)
- eine parallele Druckerschnittstelle (als Option)
- eine Ethernet-Schnittstelle
- eine weitere Ethernet-Schnittstelle (als Option)
- Geräteinterne Feldbusanschaltung (als Option)
- eine Audio-Schnittstelle
(aus mechanischen Gründen für den Einsatz im Ex-Bereich nicht zugelassen)

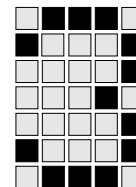


Übersicht

- Eine PC/104-Schnittstelle
(Wird von Pilz GmbH & Co. KG nicht mehr unterstützt und ist aus mechanischen Gründen für den Einsatz im Ex-Bereich nicht zugelassen)
- PCMCIA: 2 Slots 2 x Typ II oder Typ III
(Die PCMCIA Schnittstelle ist aus mechanischen Gründen für den Einsatz im Ex-Bereich nicht zugelassen)
- PS/2-Anschluss
(aus mechanischen Gründen für den Einsatz im Ex-Bereich nicht zugelassen)

Lieferumfang

- Bedienterminal
- 5 Halteklauen PMI
5 Linsenkopfschrauben (M4)
- Anschlussstecker für Versorgungsspannung
- Gerätedokumentation auf CD



Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät dient dazu, technische Prozesse zu bedienen und zu beobachten.

Das **PMI v315 ATEX** und **PMI o315 ATEX** ist nach RL 94/9/EG (ATEX 95) Anhang I eine Komponente (Ex-Bauteil) der Gerätegruppe II Kategorie 3GD. Für den Einbau dieser Komponente ist ein gesondertes Konformitätsbewertungsverfahren durchzuführen.

Das **PMI v315 ATEX** und **PMI o315 ATEX** erfüllt folgende Bauartenanforderungen:

EN 60079-15: Für elektrische Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2.

EN 50281-1-1:1998: Für elektrische Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 22.

Folgende Voraussetzungen müssen dabei erfüllt sein:

- Bauen Sie das **PMI v315 ATEX** und **PMI o315 ATEX** in Schaltschränke oder in Schutzgehäuse ein, die den Anforderungen von EN 60079-15 oder EN 60079-0 entsprechen.
Die Gehäuseschutzart ist mindestens IP64.
- Halten Sie bei der Verwendung und der Installation die Anforderungen nach EN 60079-14 und/oder nach EN 50281-1-2 ein.
- Folgende Schnittstellen sind aus mechanischen Gründen für den Einsatz im EX-Bereich nicht zugelassen: PCMCIA Schnittstelle, USB-Host1, USB-Host2, USB-Slave, Audio, PS2, PC/104-Schnittstelle und die Erweiterungsschnittstelle.
- Bauen Sie das Gerät unter Verwendung der Originalteile, Dichtungen und Befestigungssatz ein.

PMI o315 ATEX bietet die Möglichkeit Software von Drittherstellern zu installieren. Dabei übernimmt PILZ GmbH & Co. KG keine Haftung für eventuelle Schäden, keinen Support und keine Garantie für die Funktionsfähigkeit der installierten Software.

PMI o315 ATEX wird ohne Anwendungs-Software ausgeliefert.

Es ist Aufgabe des Kunden diese zu installieren und entsprechend zu starten.



INFO

Achten Sie bitte darauf, dass die Visualisierungssoftware für den Prozessortyp ARMV4 und das Betriebssystem Windows CE.NET 4.2 geeignet sein muss.

Sicherheit

Die Installation folgender Software wurde getestet:

- zenOn von COPA-DATA
- Web Studio von InduSoft
- Movicon von Progea

Bei **PMI v315 ATEX** kann der Prozess mit vom Anwender selbst editierten Bildern visualisiert und über verschiedene zur Verfügung stehende Funktionen gesteuert werden. Die zur Anbindung an den technischen Prozess verwendete Software ist in der Dokumentation "Treiber-Beschreibung PMI-PRO (open)" beschrieben.



ACHTUNG!

Das Gerät ist **nicht** für den Einsatz mit hohen Sicherheitsanforderungen (z. B. NOT-AUS) geeignet!

Das Gerät ist für den Einsatz in Industrieumgebung mit elektromagnetischem Umfeld konzipiert. Um die elektromagnetische Verträglichkeit sicherzustellen, müssen bei der Montage des Geräts entsprechende Maßnahmen vorgenommen werden. Zum bestimmungsgemäßen Einsatz gehört die Einhaltung der technischen Daten am Ende dieser Bedienungsanleitung. Jegliche bauliche, technische oder elektrische Veränderung des Geräts gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Sicherheitsvorschriften

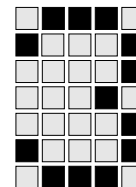
Beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitsvorschriften unbedingt, da sonst alle Gewährleistungs-, Garantie- und Haftungsansprüche verloren gehen.

Beachten Sie darüber hinaus alle für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften der Unfallverhütung. Dies gilt insbesondere für VDE-Vorschriften und ATEX-Bestimmungen sowie alle örtlichen Vorschriften hinsichtlich Schutzmaßnahmen.

Qualifikation des Betriebspersonals

Der Betreiber ist verpflichtet, nur Personen einzusetzen, die

- mit den ATEX-Bestimmungen vertraut sind.
- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind



- die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung gelesen und verstanden haben.

Der Einbau und die Inbetriebnahme dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden. Dies gilt insbesondere für den Elektroanschluss.



ACHTUNG!

Durch elektrostatische Entladung können Bauteile im Gerät beschädigt werden. Sorgen Sie für Entladung, bevor Sie im Bereich der Schnittstellen und Speicherkarten arbeiten, z. B. durch Berühren einer geerdeten, leitfähigen Fläche oder durch Tragen eines geerdeten Armbands.

Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gehen verloren, wenn

- das Gerät nicht bestimmungsgemäß verwendet wurde,
- die Schäden auf Nichtbeachtung der Dokumentation zurückzuführen sind,
- das Gerät eigenmächtig verändert wurde,
- das Gerät außerhalb der technischen Daten eingesetzt wurde,
- das Gerät geöffnet oder Reparaturen eigenmächtig durchgeführt wurden,
- das Betriebspersonal nicht ordnungsgemäß ausgebildet bzw. eingewiesen wurde.



INFO

Die Funktion des PMI wurde vor der Auslieferung im Dauerlauf geprüft. Sollte dennoch ein Fehler auftreten, legen Sie bitte der Rücksendung eine Fehlerbeschreibung bei.

Gerätespezifische Sicherheitsvorschriften

Prüfen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme, welche Aufbauvorschriften der Steuerungshersteller oder Betreiber verlangt. Beachten Sie dabei unbedingt die ATEX-Bestimmungen.

Sicherheit

Montageort



WARNUNG!

Stellen Sie sicher, dass beim Einbau des PMI in einen Schaltschrank oder in ein Schutzgehäuse die festgelegte maximal zulässige Temperatur (T_a) in der Umgebung des PMI nicht überschritten wird:

Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt bei senkrechtem Einbau:

$T_a = 0\text{ °C} \dots +50\text{ °C}$.

Schützen Sie das Gerät vor Überhitzung, indem Sie

- beim Einbau des Geräts in einen Schaltschrank unbedingt die Lüftungsschlitze des Geräts freilassen.
- das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und Staub schützen.

Elektrische Anschlüsse

Das PMI benötigt elektrische Verbindungen zum Datenaustausch mit folgenden Geräten:

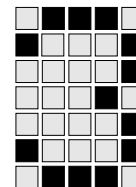
- Sicherheitssteuerungen (z. B. PSS)
- Gerät zur Projektierung (Programmiergerät oder PC),
- Drucker
- Feldbusse



WARNUNG!

Sichern Sie alle angeschlossenen Kabel mit Steckverbindungen so, dass sie sich nicht von allein lösen können! Verschrauben oder arretieren Sie alle Steckverbindungen.

Ersetzen Sie defekte Schraubverriegelungen oder Anschlussarretierungen.



Folgende Verbindungen/Anschlüsse sind zulässig:

Schnittstelle	Funktion/Bezeichnung
Versorgungsspannung	24V
COM1	RS 232
COM2	RS 232/422/485
LAN	Ethernet
Drucker	Centronics
Feldbus	MPI
	PROFIBUS-DP-S
	PROFIBUS-DP-M
	CAN
	CANopen



WARNUNG!

Außerhalb des PMI (z.B. an/in der Stromversorgung, sowie allen anderen Stromkreisen) muss durch geeignete Maßnahmen verhindert werden, dass die Spannungen bei vorübergehender Störung um mehr als 40% überschritten werden (Transientenschutz).

Störschutzmaßnahmen

- Bei Bedarf das Gerät durch Trennbleche von Störquellen abschotten.
- Beschalten Sie im Umfeld eingebaute Induktivitäten (z. B. Schütz-, Relais- und Magnetventilspulen) mit Löschgliedern (z. B. RC-Glieder). Dies gilt vor allem dann, wenn diese Induktivitäten aus derselben Stromversorgung gespeist werden.
- Verlegen Sie Leistungskabel und Datenleitungen in getrennten Kabelkanälen (empfohlener Mindestabstand: 10 cm/3.94"). Sie vermeiden so induktive und kapazitive Störeinflüsse.
- Verbinden Sie den Erdungspunkt mit dem Schutzleiter PE  über einen möglichst kurzen Kupferleiter (Querschnitt $\geq 2,5 \text{ mm}^2$). Über den Erdungspunkt werden eingekoppelte Störspannungen (Versorgungs- und Signalleitungen) und elektrostatische Spannungen (Berührung) abgeleitet.

Sicherheit

Spannungsversorgung

- Die Versorgungsspannung muss +24 V DC betragen.

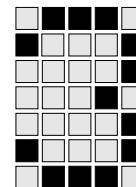


WARNUNG!

Achten Sie beim externen Netzteil zur Erzeugung der 24-V-Versorgungsspannung auf eine sichere elektrische Trennung. Andernfalls besteht die Gefahr von elektrischem Schlag. Die Netzgeräte müssen der DIN VDE 0551 bzw. EN 60 742 und EN 50178 entsprechen.

Betrieb

- Verhindern Sie durch korrekte Systemplanung, dass durch einen Kommunikationsfehler zwischen dem PMI und dem Host-Rechner eine Fehlfunktion auftritt.
- Die Touch-Oberfläche nicht mit einem harten oder schweren Gegenstand bedienen oder starken Druck ausüben.
- Bei Einsatz des Geräts darf die maximale Umgebungstemperatur nicht überschritten werden.
- Keine Flüssigkeiten über das Gerät gießen oder Gegenstände in das Gerät stecken.
- Gerät während der Lagerung und im Betrieb vor Erschütterungen und Schock schützen.
- In der Umgebung des Geräts den Gebrauch von Chemikalien vermeiden.



Wartung



WARNUNG!

- Stellen Sie sicher, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist, wenn Sie das PMI warten!
- Es ist nicht zulässig zu Wartungszwecken während des Betriebes der Gesamtanlage die Schutzart des PMI aufzuheben!
- Schalten Sie das PMI sofort ab und tauschen Sie das Gerät aus, wenn Sie Beschädigungen der Touchfolie, z.B. durch Risse oder Ablösen einzelner Folien und Glasbruch bei dem Touchscreen feststellen.



WICHTIG

Reinigen Sie in regelmäßigen Abständen den Touchscreen des Gerätes. Verwenden Sie dazu ein feuchtes Tuch.

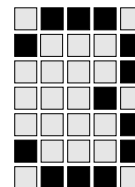
Reinigen Sie das Gerät und die Touch-Bedienoberfläche nicht mit Verdünnung oder organischen Lösungsmitteln.



WICHTIG

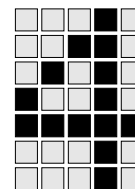
Die Touch-Bedienoberfläche ist nicht scheuerfest, bei Verschmutzung bitte nur vorsichtig ohne starken Druck reinigen.

Weitere Hinweise zur Pflege und Instandhaltung des Touchscreens finden Sie in Kapitel 7.



Sicherheit

Notizen



Gerätebeschreibung

Vorderansicht

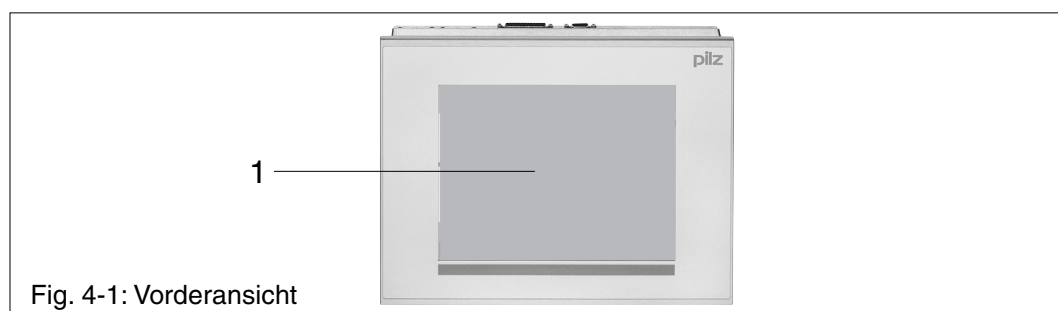


Fig. 4-1: Vorderansicht

- 1: Touchscreen (siehe "Technische Daten")

Seitenansicht

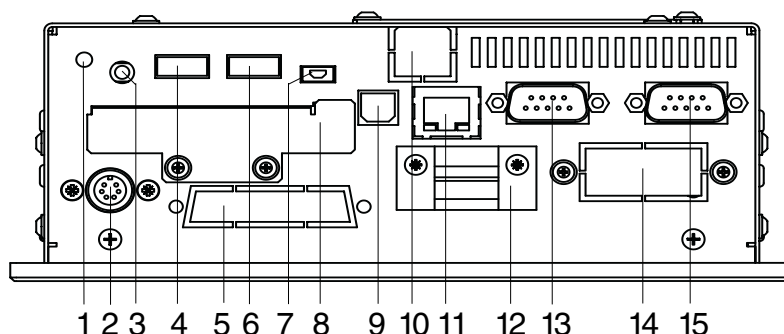
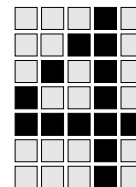


Fig. 4-2: Seitenansicht

- 1: Erdung
- 2: PS/2 (**im Ex-Bereich nicht zugelassen**)
- 3: Audio-Schnittstelle LINE OUT (**im Ex-Bereich nicht zugelassen**)
- 4: USB-Host 1 (**im Ex-Bereich nicht zugelassen**)
- 5: parallele Schnittstelle (als Option)
- 6: USB-Host 2 (**im Ex-Bereich nicht zugelassen**)
- 7: Erweiterungsschnittstelle (**im Ex-Bereich nicht zugelassen**)
- 8: PCMCIA (**im Ex-Bereich nicht zugelassen**)
- 9: USB-Slave (**im Ex-Bereich nicht zugelassen**)
- 10: Ethernet-Schnittstelle (100 BaseTX)
- 11: Ethernet-Schnittstelle (100 BaseTX) (als Option)
- 12: Versorgungsspannung +24 V DC
- 13: serielle Schnittstelle COM1 (RS 232)
- 14: Feldbusanschaltung (als Option)
- 15: serielle Schnittstelle COM2 (RS 232/422/485 umschaltbar)

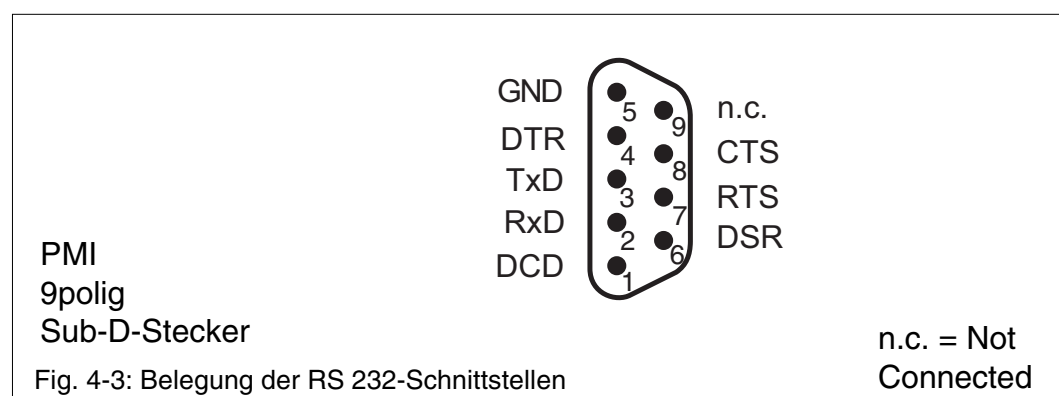


Gerätebeschreibung

Schnittstellen

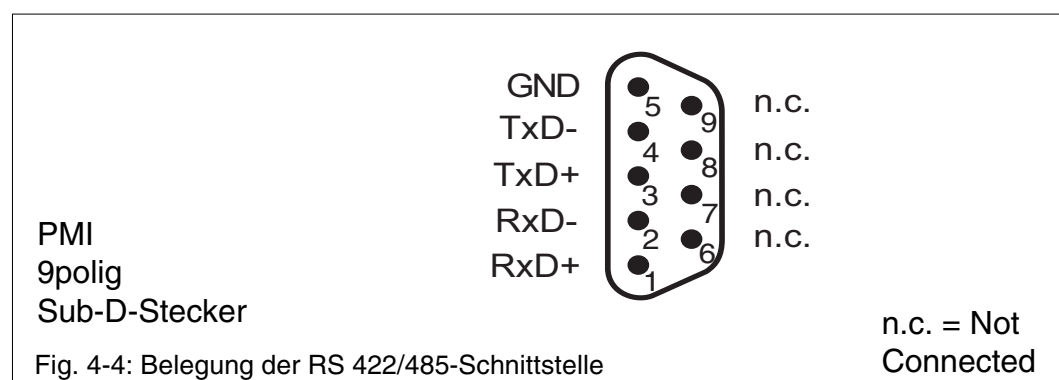
Belegung der RS 232-Schnittstellen

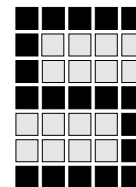
(COM1, COM2 im RS 232-Modus)



Belegung der RS 422/485-Schnittstelle

(COM2, muss im Setup auf RS 422/485 umgeschaltet sein)





Montage und Verdrahtung

Sicherheit

Beachten Sie die Sicherheitshinweise besonders zu den ATEX-Bestimmungen vor Beginn der Montage und dem Einbau des PMI.
Prüfen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme, welche Aufbauvorschriften der Anlagenhersteller oder Betreiber verlangt.

Montageort und Geräteumgebung



GEFAHR!

Stellen Sie sicher, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist, wenn Sie das PMI einbauen!

- Achten Sie auf einen möglichst großen Abstand zu elektromagnetischen Störfeldern. Dies gilt insbesondere in der Nähe von Frequenzumformern.
- Halten Sie um das Gerät einen Abstand von 10 cm/3.94" frei, um Wärmestaus zu vermeiden.
- Schützen Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und Staub.
- Vermeiden Sie in der Umgebung des Geräts den Gebrauch von Chemikalien.
- Achten Sie unbedingt auf die maximal zulässige Umgebungs- und Betriebstemperatur.
- Stellen Sie sicher, dass zu keiner Zeit Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangen können.

Montage und Verdrahtung

Nennmaße

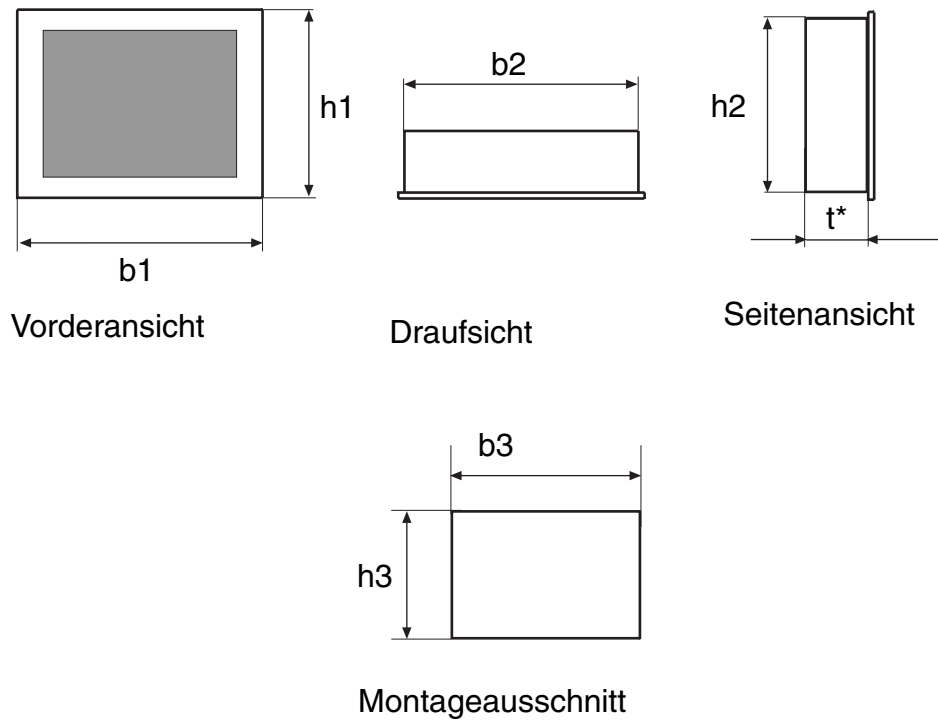
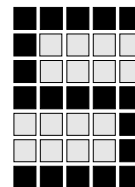


Fig. 5-1: Nennmaße

b1/mm	196 (7.716")
h1/mm	155 (6.102")
b2/mm	179 (7.047")
h2/mm	136 (5.354")
t*/mm	66 (2.598")
b3/mm	183 + 1 (7.204" + 0.039")
h3/mm	141,5 + 1 (5.571" + 0.039")

t^* Tiefe ohne Anschlüsse

HINWEIS: Angeschlossene Hardware berücksichtigen!



Geräteeinbau



ACHTUNG!

Beachten Sie beim Geräteeinbau:

- Die Fronttafel, das Pult oder der Schaltschrank darf aus Stabilitätsgründen eine Wandstärke von 2,5 mm nicht unterschreiten.
- Halten Sie rund um das Gerät einen Raum von min. 10 cm/3.94" frei, um Hitzestaus zu vermeiden.
- Beachten Sie die Angaben für Betriebs- und Umgebungstemperaturen in den ATEX-Bestimmungen und den Technischen Daten.
- Die Schutzart IP65 (Front) und IP64 (Gehäuse) ist nur garantiert, wenn
 - Sie die Befestigungsschrauben des Geräts fest anziehen.
 - die Dichtung nicht beschädigt ist.
 - die Wandstärke von 2,5 mm nicht unterschritten wird.
- Sichern Sie das Gerät gegen Herunterfallen, indem Sie die Befestigungsschrauben genügend fest anziehen.



Wichtig

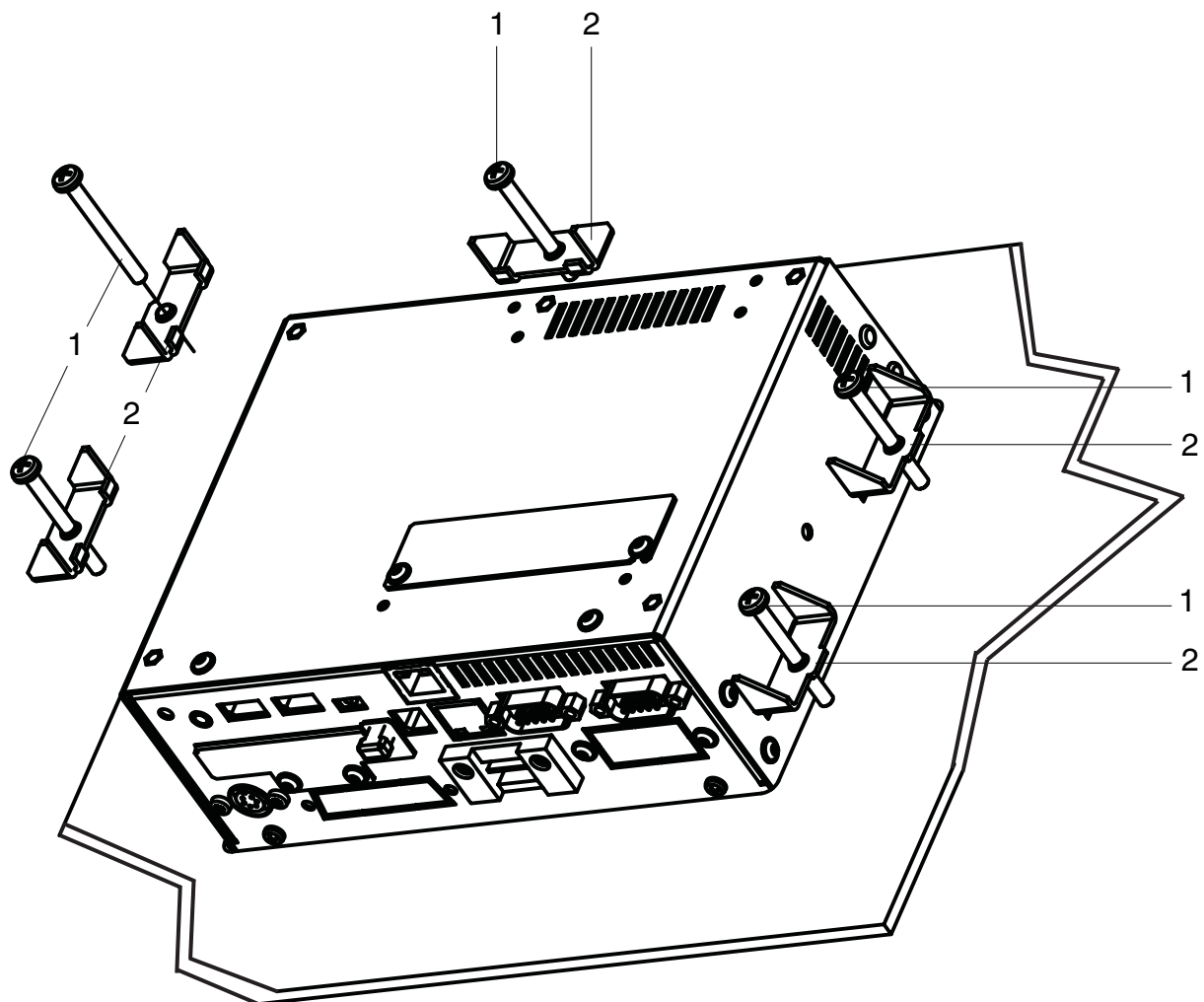
Vermeiden Sie zu hohe Drehmomente, wenn Sie die Befestigungsschrauben anziehen. Dies kann zur Beschädigung der Dichtung und der Frontplatte führen.

Gehen Sie beim Einbau in eine Fronttafel wie folgt vor:

- Setzen Sie das PMI von vorn in den vorbereiteten Einbauausschnitt ein. Verhindern Sie durch geeignete Maßnahmen das Herausfallen des Gerätes aus der Fronttafel, solange dieses noch nicht endgültig befestigt ist.
- Führen Sie die Befestigungshaken der 5 beiliegenden Befestigungssätze in die korrespondierenden Aussparungen im Gehäuse des PMI ein.
- Spannen Sie das PMI mit den vorgesehenen Schraube von hinten in der Fronttafel fest.
- Prüfen Sie den korrekten Einbau.

Montage und Verdrahtung

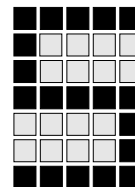
Montage



Der Befestigungssatz besteht aus:

- 1: Linsenkopfschraube (M4)
- 2: Halteklemme

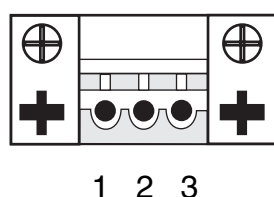
Fig. 5-2: Montage



Gerät anschließen

Versorgungsspannung

Der Anschluss für die 24 V-DC-Versorgungsspannung befindet sich auf der Gehäuseseite (siehe Fig. 4-2).



- 1: Erdung
- 2: 0 V
- 3: + 24 V-DC

Fig. 5-3: Belegung des Versorgungsspannungssteckers

Beachten Sie beim Anschluss der Versorgungsspannung:

- Achten Sie bei der 24-V-Versorgung auf eine sichere elektrische Trennung der Kleinspannung.
- Verwenden Sie ausschließlich nach PELV oder SELV hergestellte Netzgeräte!
- Die Versorgungsspannung muss innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs liegen. Andernfalls sind Funktionsausfälle am PMI nicht auszuschließen.
- Sichern Sie das PMI mit einer trägen Sicherung von maximal 10 A ab.
- Verwenden Sie für den Anschluss der Versorgungsspannung den im Lieferumfang enthalten dreipoligen Klemmenblock.
- Der Klemmenblock ist für Leitungen mit einem maximalen Querschnitt von 2,5 mm² ausgelegt.
- Schließen Sie den Schutzleiter am Klemmenblock an.



WARNUNG!

Sichern Sie den Klemmenblock so, dass er sich nicht von allein lösen kann. Ziehen Sie dazu die beiden integrierten Schrauben fest an!

Montage und Verdrahtung

Verpolschutz



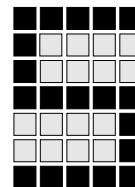
ACHTUNG!

Das PMI hat einen Verpolschutz. Damit der Verpolschutz wirksam ist, gehen Sie bei der Inbetriebnahme des PMI wie folgt vor:

- Entfernen Sie alle Verbindungen zu externen Geräten.
- Schließen Sie das PMI an die Versorgungsspannung an.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.
- Startet das PMI nicht, so sind die Anschlüsse vermutlich verpolt. Tauschen Sie in diesem Fall die Anschlüsse.
- Schließen Sie den PC oder andere Peripheriegeräte an, nachdem das PMI gestartet ist.

Leitungen anordnen

- Trennen Sie potentiell störende elektrische oder elektronische Komponenten (Schütze, Thyristoren, Relais- und Magnetventilspulen) räumlich von Datenleitungen.
Wir empfehlen, eine Abschottung durch Stahlbleche (MU-Metall) zwischen beiden Bereichen vorzusehen.
- Verlegen Sie Netzleitungen und Datensignalleitungen getrennt, um induktive und kapazitive Übertragungen zu vermeiden (empfohlener Mindestabstand = 10 cm/3.94").
- Verlegen Sie auch geschirmte Datenleitungen immer in einem anderen Kabelkanal als Netzleitungen.
- Verlegen Sie alle Netzleitungen so kurz wie möglich.
- Verlegen Sie Netzleitungen paarweise verdreht.



Schutzleiter

- Verbinden Sie die Erdungsbuchse des Gehäuses (Einpressbuchse M4 an der Gehäusesseite) mit der Sammelerdungsschiene des Schaltschranks oder der Anlage. Benutzen Sie einen möglichst kurzen Kupferleiter (Querschnitt min. 4 mm²).
- Befinden sich mehrere Geräte im Schaltschrank oder in der Anlage, dann führen Sie die Schutzleiter sternförmig auf die Sammelerdungsschiene.
- Schließen Sie an der mit  gekennzeichneten Klemme des Versorgungsspannungssteckers den Schutzleiter an (Querschnitt min. 4 mm²).

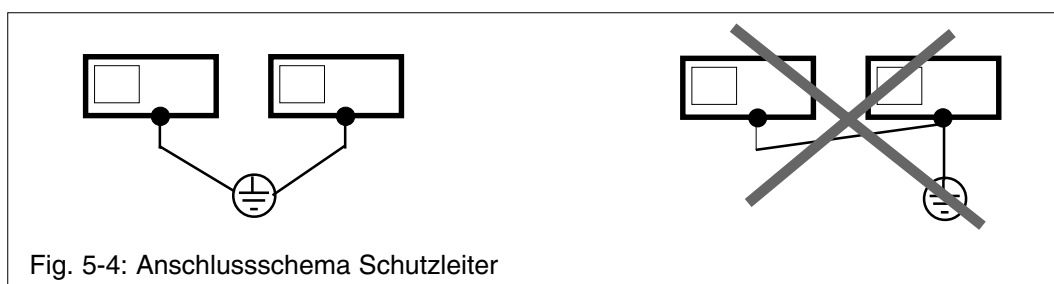
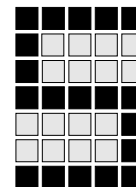


Fig. 5-4: Anschlussschema Schutzleiter

Schirmung

- Verbinden Sie Netzkabelschirme impedanzarm mit Masse.
- Benutzen Sie ausschließlich geschirmte Datenleitungskabel.
- Wir empfehlen aus HF-Gründen, den Schirmanschluss der Datenleitungskabel (RS-232-Kabel) auf beiden Seiten zu erden. Ist bei längeren Kabeln mit Ausgleichsströmen zu rechnen, empfehlen wir wahlweise eine der folgenden Maßnahmen:
 - Potentialausgleichsleitungen benutzen
 - Potentialtrennung vornehmen
- Führen Sie die Schirme von Datenleitungen auf eine Schirmleitersammelschiene.
- Führen Sie die Verbindung zwischen Schirmleitersammelschiene und Schaltschrankkonstruktion/Anlage kurz und impedanzarm aus.
- Befestigen Sie Geflechschirme möglichst großflächig an der Schirmschiene (z. B. mit Schlauchbinden aus Metall oder PUK-Kabelschellen).

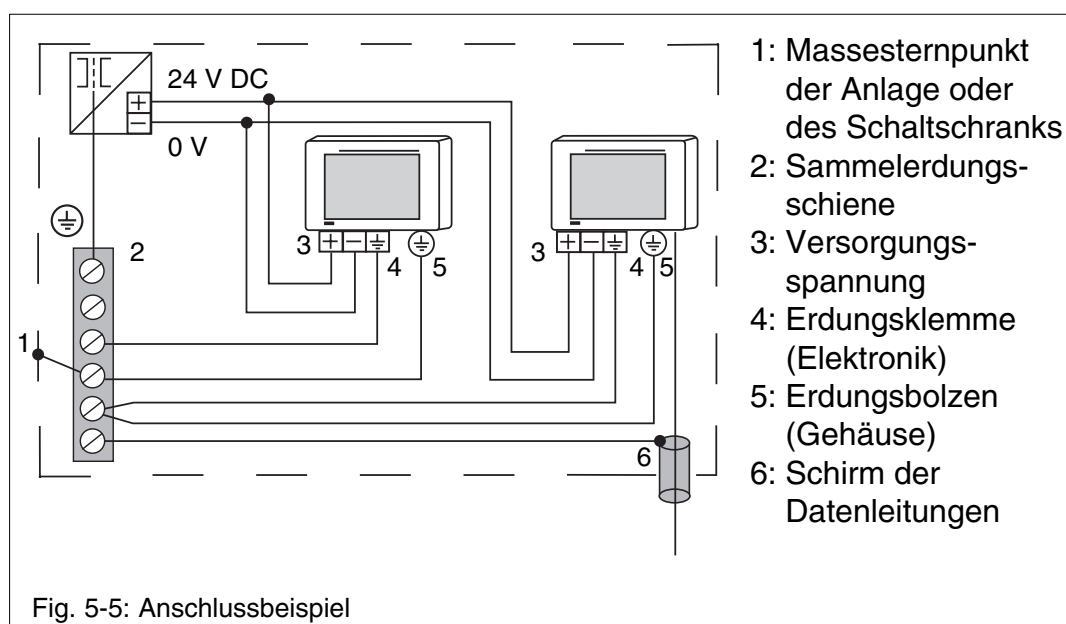


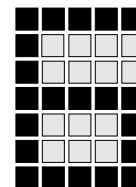
Montage und Verdrahtung

Maßnahmen gegen Störspannungen

- Beschalten Sie Induktivitäten (z. B. Schütz-, Relais- und Magnetventilspulen) mit Löschgliedern (z. B. R-C-Gliedern). Dies gilt insbesondere dann, wenn sich diese Induktivitäten in nächster Nähe befinden oder aus derselben Stromversorgung gespeist werden.
- Wir empfehlen eine Abschottung durch Trennbleche (MU-Metall), wenn mit hohen magnetischen Feldstärken zu rechnen ist.

Anschlussbeispiel





Inbetriebnahme



WARNUNG!

Gleichen Sie das Bediengerät vor der Inbetriebnahme der Raumtemperatur an. Bei Betauung dürfen Sie das Bediengerät erst einschalten, nach dem es absolut trocken ist.

Verhalten nach dem Einschalten

Die Zeit vom Einschalten bis zur Betriebsbereitschaft kann mehrere Sekunden betragen.

PMI o315 ATEX

Software

Bei Auslieferung ist neben dem Betriebssystem (Windows CE.NET 4.2) keine weitere Anwender-Software installiert. Es ist Aufgabe des Kunden, die Anwender-Software zu installieren und entsprechend zu starten. Die Installation folgender Software wurde getestet:

- zenOn von COPA-DATA
- Web Studio von InduSoft
- Movicon von Progea

PMI v315 ATEX

Aktivierung des Setup

Drücken Sie den Button **SETUP** nicht innerhalb von 2 Sekunden, wird das Script-File "PMIStart.cmd" ausgeführt. "PMIStart.cmd" ist eine Stapeldatei, die Schritt für Schritt abgearbeitet wird.



INFO

Das Script-File "PMIStart.cmd" muss die PMI-PRO Runtime und den Transportservice enthalten.

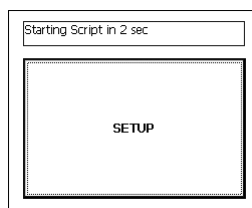
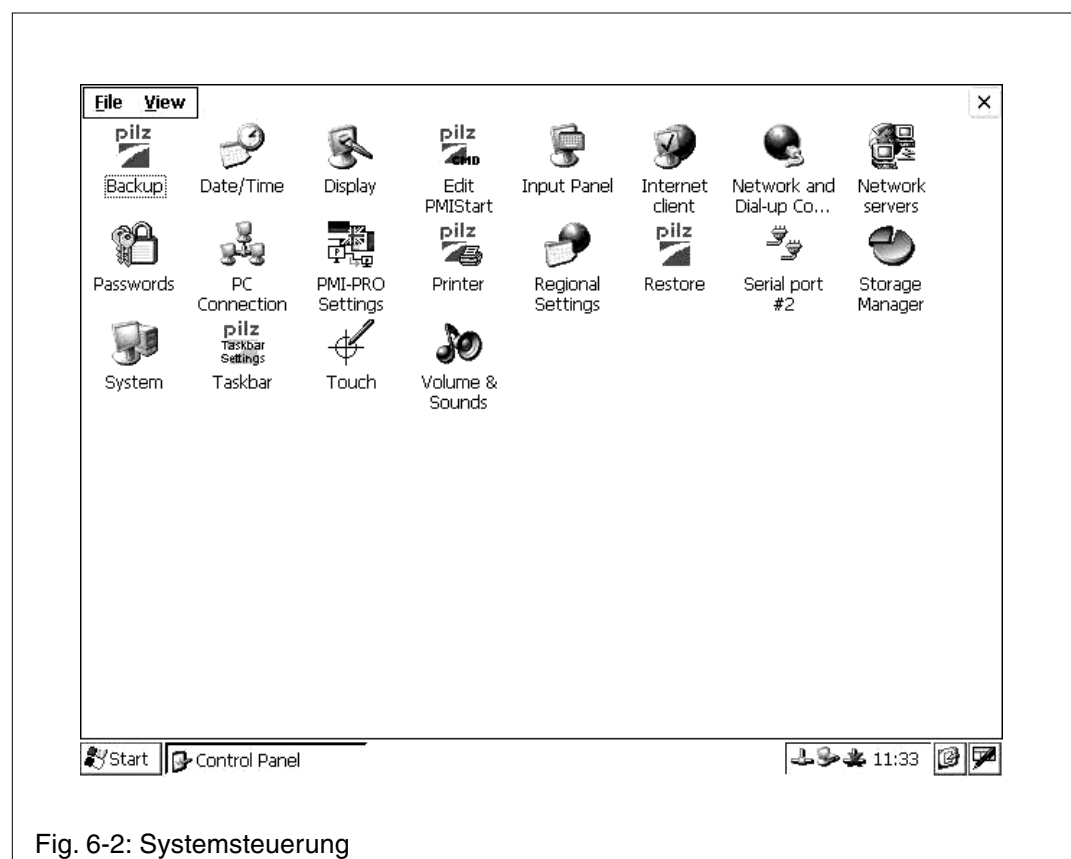


Fig. 6-1: Aktivierung Setup

Inbetriebnahme

Systemsteuerung (Control Panel)

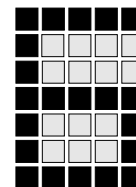
Sämtliche Systemeinstellungen können über die Systemsteuerung von Windows CE.NET 4.2. vorgenommen werden.
Auf Besonderheiten und gerätespezifische Einstellungen wird im Folgenden hingewiesen!



Backup and Restore



Programm, mit dem eine komplette Verzeichnisstruktur gesichert oder wiederhergestellt werden kann.



Password Settings



Schützen Sie die Einstellungen der Systemsteuerung, indem Sie ein Passwort für diesen Bereich vergeben. Es können zwei Ebenen durch jeweils unterschiedliche Passwörter geschützt werden.

Ebene 1: Master control panel password

Die gesamte Systemsteuerung kann durch ein Passwort geschützt werden.

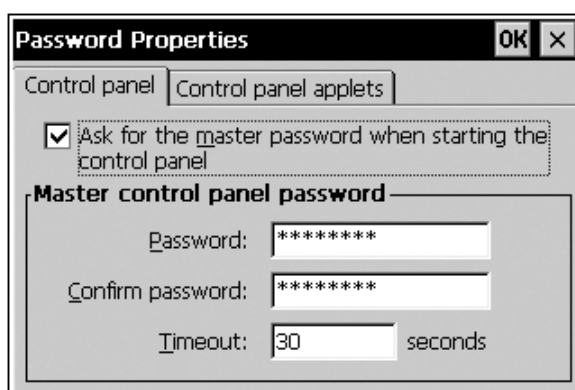


Fig. 6-3: Password Properties/Master control panel password

Passwort anlegen: Geben Sie ein Passwort ein. Wiederholen Sie im Feld "Confirm password" die Eingabe des Passwortes.

Passwort ändern: Wie Passwort anlegen

Passwort löschen: Wählen Sie **Ask for master password ...** ab.

Wählen Sie **Ask for master password ...**, wird vor dem Start der Systemsteuerung die Eingabe des Master-Passwortes verlangt.

Timeout

Wird nach drei Fehleingaben oder einer Überschreitung der gewählten Zeit kein gültiges Passwort eingegeben, wird die Systemsteuerung beendet.

Inbetriebnahme

Ebene 2: Control panel applets

Einzelne "Applets" der Systemsteuerung können durch ein Passwort geschützt werden.

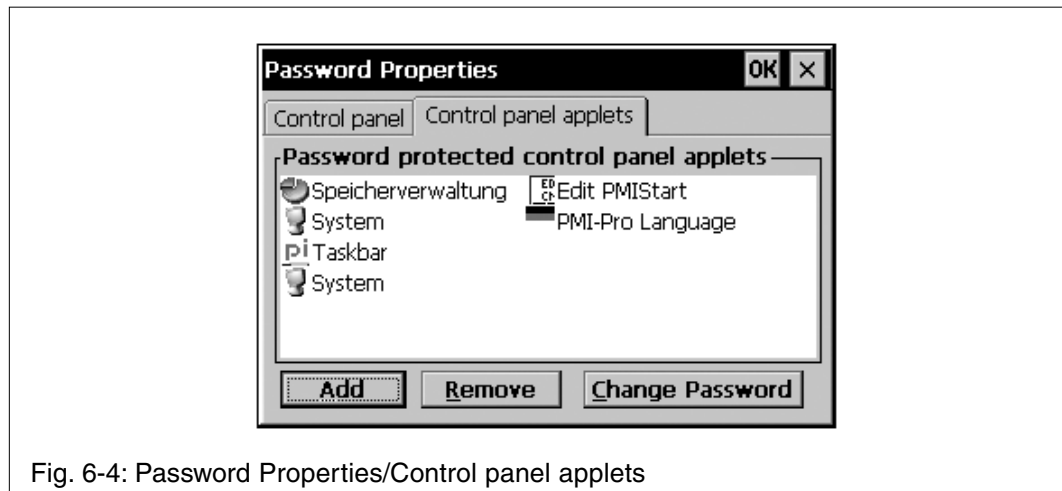


Fig. 6-4: Password Properties/Control panel applets

Add

Fügen Sie "Applets" der Systemsteuerung dem geschützten Passwortbereich hinzu. Dieser Bereich ist durch ein Passwort geschützt.

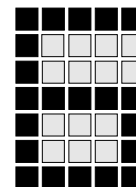
Remove

Entfernen Sie "Applets" der Systemsteuerung aus dem geschützten Passwortbereich. Dieser Bereich ist nicht durch ein Passwort geschützt.



INFO

Fügen Sie **Password Settings** dem geschützten Passwortbereich hinzu, da sonst das eingegebene Passwort nicht geschützt ist und geändert werden kann.



System



System

Karteikarte: System Compatibility

Flash filesystem: Geben Sie hier einen Namen für den Flash-Speicher ein (Bsp.: FlashFS).

Second serial port: Wählen Sie für die zweite COM-Schnittstelle den Gerätenamen der COM-Schnittstelle aus (COM2 oder COM3).

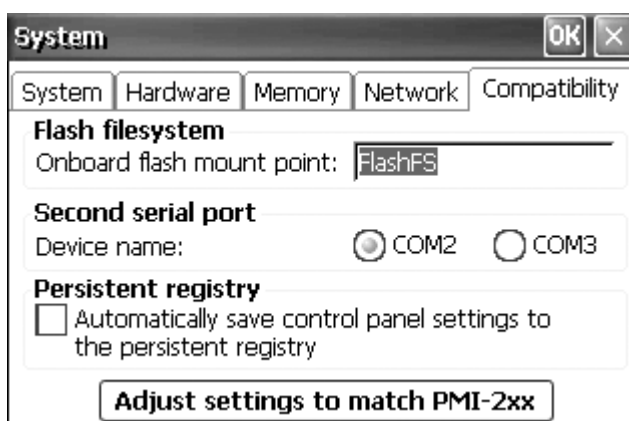


Fig. 6-5: System Compatibility

Persistent registry: Die Registry ist eine Datenbank und der zentrale Speicherort für Einstellungen. Ist die Option gewählt, werden alle Einstellungen, die im Controlpanel gewählt wurden, in der Registry gespeichert. Andernfalls gehen die Einstellungen beim nächsten Systemstart verloren.

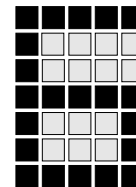
Ist die Option abgewählt, haben Sie eine weitere Möglichkeit die Einstellungen zu speichern, indem Sie "**regsave.exe**" ausführen.



WICHTIG

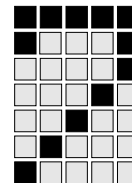
Wenn Sie die Registry löschen, wird die Touch-Kalibrierung auch gelöscht, das Gerät muss nach einem Neustart neu kalibriert werden.

Adjust settings to match PMI 2xx: Drücken Sie die Schaltfläche, werden alle Einstellungen, (COM-Schnittstelle etc.) des Vorgängertyps PMI 2xx im PMIvisu/PMIopen übernommen.



Inbetriebnahme

Notizen



Pflege und Instandhaltung

Reinigung des Touchscreens

Reinigen Sie in regelmäßigen Abständen den Touchscreen des Gerätes. Verwenden Sie dazu ein feuchtes Tuch.



WICHTIG

Führen Sie die Reinigung bei ausgeschaltetem Gerät durch. Damit stellen Sie sicher, dass Sie beim Berühren des Touchscreens nicht unbeabsichtigt Funktionen auslösen.

Reinigungsmittel

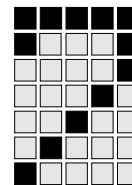
Verwenden Sie zum Befeuchten des Tuches nur Wasser und Spülmittel. Sprühen Sie das Reinigungsmittel nicht direkt auf den Touchscreen, sondern auf das Reinigungstuch. Verwenden Sie keinesfalls aggressive Lösungsmittel oder Scheuermittel.

Schutzfolie



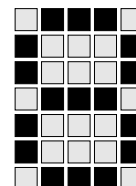
WARNUNG!

Wegen möglicher elektrostatischer Aufladung der Schutzfolie, darf diese nicht verwendet werden.



Pflege und Instandhaltung

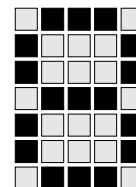
Notizen



Anhang

Technische Daten

Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	20,4 ... 27,6 V DC
Versorgungsnnennspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	typ. 6,5 W
Anzeige	
Touchscreen	analog-resistiv, nach DIN 42115
Anzeigentyp	LCD (CSTN), 256 Farben, typ. 200 cd/m ²
Bildschirmdiagonale	5.7"/147 mm
Bildauflösung	320 x 240 Pixel, QVGA
Halbierung der Leuchtkraft nach (Hintergrundbeleuchtung)	40 000 Std.
Zeichensatz	Unicode
Schnittstellen	
Serielle Schnittstellen	• 1 x RS 232; 9pol. Sub-D-Stiftstecker • 1 x RS 232/422/485 (umschaltbar, treiber-abhängig); 9pol. Sub-D-Stiftstecker
Druckerschnittstelle	• USB-Host (im Ex-Bereich nicht zugelassen) • parallel (als Option)
USB-Schnittstellen	2 (im Ex-Bereich nicht zugelassen)
Geräteinterne Feldbusse	• MPI (als Option) • weitere (als Option)
Audio-Schnittstelle	LINE OUT (L/R) Stereo-Klinkenbuchse, 3,5 mm (im Ex-Bereich nicht zugelassen)
Ethernet-Schnittstelle	• Ethernet RJ45, 10/100 MBit/s • zweite Schnittstelle (als Option)
PCMCIA	2 Slots: 2 x Typ II oder 1 x Typ III (im Ex-Bereich nicht zugelassen)
Rechnerteil	
Prozessor	RISC-Prozessor, 400 MHz
Betriebssystem	Windows CE.NET 4.2
Speicher	• 32 MByte Flash • 64 MByte/128 MByte (als Option) SDRAM
Echtzeit-Uhr	Batteriegepufferte Echtzeituhr



Anhang

Umweltdaten	
EMV	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2, 04/99;
Störaussendung	EN 55022 Klasse A, 04/03
Schutzart (EN 60529, 02/00)	Frontseite: IP65, Rückseite: IP20
Schutzklasse (EN 60950, 03/97)	1
Umgebungstemperatur (EN 60068-2-14, 11/99)	0 °C ... +50 °C
Lagertemperatur (EN 60068-2-1/-2, 07/94)	-20 °C ... +60 °C
Feuchtebeanspruchung (EN 60068-2-78, 10/01)	max. 90 % r. F., bei +40 °C
Betauung	unzulässig
Schwingung nach (EN 60068-2-6, 04/95)	Frequenz: 10 ... 150 Hz, 1g konstant
Schock (EN 60068-2-27, 03/93)	15g, 11 ms
Gewicht	1,3 kg

ATEX-Kategorie:

II 3G EEx nA II (T4)
II 3D IP65 (T60°C)

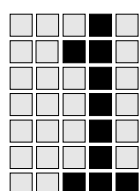
Bescheinigungsnummer:

SEV 06 ATEX 00114 U

Prüfstelle:

Electrosuisse
Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltor
(Notified Body No : 1258)

Contents



Introduction

1-1

Designation/type label

1-1

Terminology

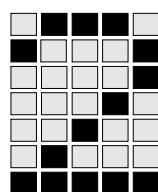
1-2

Overview of manual

1-3

Definition of symbols

1-4



Overview

2-1

Concept

2-1

Components

2-1

Display type

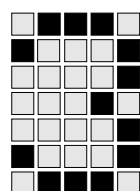
2-1

Interfaces

2-1

Range

2-2



Safety

3-1

Intended use

3-1

Safety regulations

3-2

Unit-specific safety regulations

3-3

Installation site

3-1

Electrical connections

3-1

Measures to protect against interference

3-5

Voltage supply

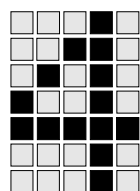
3-6

Operation

3-6

Maintenance

3-7



Unit Description

4-1

Front view

4-1

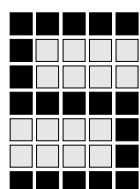
Side view

4-1

Interfaces

4-2

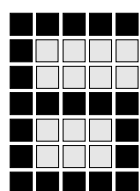
Contents



Installation and Wiring

5-1

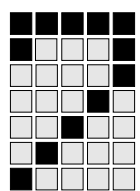
Safety	5-1
Installation site and unit surroundings	5-1
Nominal dimensions	5-2
Installing the unit	5-3
Installation	5-4
Connecting the unit	5-5
Supply voltage	5-5
Polarity protection	5-6
Cable layout	5-6
Earth connector	5-7
Screening	5-7
Measures to protect against interference voltages	5-8
Connection example	5-8



Commissioning

6-1

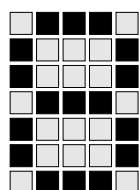
PMI o315 ATEX	6-1
PMI v315 ATEX	6-1
Activating setup	6-1
Control Panel	6-2
Backup and restore	6-2
Password properties	6-3



Care and Maintenance

7-1

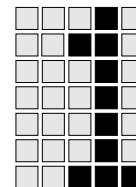
Cleaning the front panel and touchscreen	7-1
Protective membrane	7-1



Appendix

8-1

Technical details	8-1
-------------------	-----



Introduction

This operating manual is for the units:

- **PMI v315 ATEX / PMI o315 ATEX**

These are PMI v315 and PMI o315 units that are approved for use in potentially explosive atmospheres, zones 2 or 22.

These units have the following order numbers:

PMI v315: Order no. 261070 to 261079

PMI o315: Order no. 262070 to 262079

The documentation comprises:

- Hardware description
- Setup description



INFORMATION

This installation manual is intended for instruction and should be retained for future reference.

Designation/type label

There are two type labels on the back of the unit.

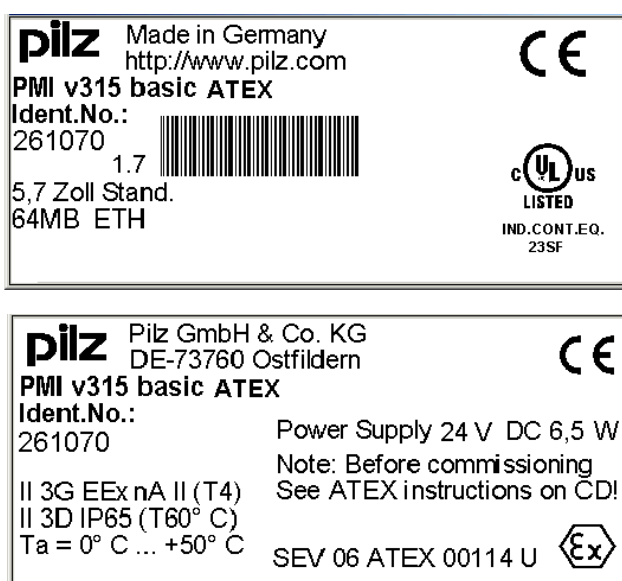


Fig. 1-1: Type label/Example

Introduction

The type label contains the following Ex-specific information:

- Certificate number:
SEV 06 ATEX 00114 U



INFORMATION

The “U” designation at the end of the certificate number indicates partial certification for products which are only used as a safety-related component of an Ex device, and not independently.

- ATEX category:
II 3G EEx nA II (T4)
II 3D IP65 (T60°C)
- Manufacturer:
Pilz GmbH & Co. KG, DE-73760 Ostfildern
- Year of manufacture / production number:
(Barcode) Can be identified from the six-digit serial number. Each serial number is assigned a unique parts list including data of manufacture.
- Supply voltage: 24 VDC / 6.5 W
- Temperature range: Ta; 0°C ... +50°C
- CE mark

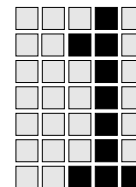


INFORMATION

The type label makes specific reference to the unit documentation included on the enclosed CD-ROM.

Notified body:

Electrosuisse
Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltor
(Notified Body No: 1258)



Terminology

- **PMI v315 ATEX and PMI o315 ATEX**

... are called **PMI** in this operating manual.

Differences between the units will be indicated where necessary.

Overview of manual

The manual is divided into the following chapters:

1 Introduction

The introduction is designed to familiarise you with the contents, structure and specific order of this manual.

2 Overview

This chapter provides information on the unit's most important features and provides a brief overview of the application range.

3 Safety

This chapter **absolutely must** be read. It contains important information on safety and intended use.

4 Unit Description

Presents the PMI in short, simplified form.

5 Installation and Wiring

This chapter describes how to install and wire the PMI.

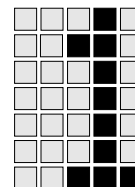
6 Commissioning

This chapter describes the setup.

7 Care and maintenance

This chapter describes how to care for and maintain the PMI.

8 Technical Details



Introduction

Definition of symbols

Information in this manual that is of particular importance can be identified as follows:



DANGER!

This warning must be heeded! It warns of a **hazardous situation that poses an immediate threat of serious injury and death** and indicates preventive measures that can be taken.



WARNING!

This warning must be heeded! It warns of a **hazardous situation that could lead to serious injury and death** and indicates preventive measures that can be taken.



CAUTION!

This refers to a hazard that can lead to a less serious or minor injury plus material damage, and also provides information on preventive measures that can be taken.



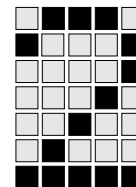
NOTICE

This describes a situation in which the product or devices in its immediate environment could be damaged. It also provides information on preventive measures that can be taken.



INFORMATION

This gives advice on applications and provides information on special features, as well as highlighting areas within the text that are of particular importance.



Overview

Concept

The PMI is an operator terminal that is used to operate and monitor technical processes. The touchscreen is integrated in a robust housing. When installed properly, the front of the unit meets protection type IP65. In accordance with Annex I of directive 94/9/EC (ATEX 95), PMI is a component (Ex component) belonging to equipment group II, category 3GD.

The PMI is an information system with graphics capability. Typically it is used as an interface between man and machine (MMI function).

PMI v315 ATEX is supplied **with** graphics software and **PMI o315 ATEX** is supplied **without** graphics software.

ENGLISH

Components

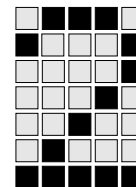
Display type

PMI: 5.7" (147 mm), 320 x 240 pixels and 256 colours

Interfaces

The operator terminal has:

- Two serial RS 232 interfaces; one of the interfaces is switchable (RS 232/422/485).
- Two USB Host interfaces
(for mechanical reasons, USB Host1, USB Host2 and USB Slave are not approved for use in an Ex area)
- One parallel printer interface (optional)
- One Ethernet interface
- One additional Ethernet interface (optional)
- Internal fieldbus interface (optional)
- One audio interface
(for mechanical reasons, not approved for use in an Ex area)

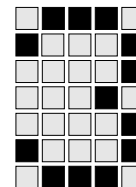


Overview

- One PC/104 interface
(no longer supported by Pilz GmbH & Co. KG and, for mechanical reasons, not approved for use in an Ex area)
- PCMCIA: 2 Slots 2 x Type II or Type III
(For mechanical reasons, the PCMCIA interface is not approved for use in an Ex area)
- PS/2 connection
(for mechanical reasons, not approved for use in an Ex area)

Range

- Operator terminal
- 5 PMI retaining clamps
5 raised head screws (M4)
- Plug for supply voltage
- Unit documentation on CD



Safety

Intended use

This unit is used to operate and monitor technical processes. In accordance with Annex I of directive 94/9/EC (ATEX 95), the **PMI v315 ATEX** and **PMI o315 ATEX** is a component (Ex component) belonging to equipment group II, category 3GD. A separate conformity assessment procedure must be carried out when installing these components.

The **PMI v315 ATEX** and **PMI o315 ATEX** meets the following design requirements:

EN 60079-15: For electrical apparatus for explosive atmospheres, Zone 2.

EN 50281-1-1:1998: For electrical apparatus for explosive atmospheres, Zone 22.

The following preconditions must be met:

- The **PMI v315 ATEX** and **PMI o315 ATEX** must be built into protective housing or control cabinets which meet the requirements of EN 60079-15 or EN 60079-0.
The housing protection type must be at least IP64.
- You must comply with the requirements of EN 60079-14 and/or EN 50281-1-2 when using and installing the units.
- For mechanical reasons, the following interfaces are not approved for use in an Ex area: PCMCIA interface, USB Host1, USB Host2, USB Slave, Audio, PS2, PC/104 interface and the expansion interface.
- Use original parts, gaskets and fastening kits to install the unit.

PMI o315 ATEX provides the opportunity to install third-party software. PILZ GmbH & Co. KG accepts no liability for any damages, nor does it provide support or any guarantee for the serviceability of the installed software.

PMI o315 ATEX is supplied without any application software. It is up to the customer to install this and start it appropriately.



INFORMATION

Please ensure that the graphics software is suitable for the ARMV4 processor type and the Windows CE.NET 4.2 operating system.

Safety

The installation of the following software has been tested:

- zenOn from COPA-DATA
- Web Studio from InduSoft
- Movicon from Progea

With **PMI v315 ATEX**, the process can be visualised by means of screens which are directly edited by the user, and it can also be controlled via various available functions. The software used to provide the link to the technical process is described in the “PMI-PRO (open) driver description” documentation.



CAUTION!

The unit is **not** designed for use in applications with high safety requirements (e.g. E-STOP).

The unit is designed to be installed within an electromagnetic industrial environment. To ensure electromagnetic compatibility the correct procedures must be carried out when installing the unit. Intended use includes complying with the technical details stated at the end of this operating manual. Any component, technical or electrical modifications carried out will be deemed as improper use.

Safety regulations

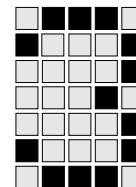
Failure to keep to these safety regulations will render all warranty and liability claims invalid.

Additionally, all rules and regulations for accident prevention for the particular area of application must be met. In particular, VDE, ATEX and all local regulations regarding safety measures should also be taken into account.

Use of qualified operating personnel

It is the company's responsibility only to employ personnel who:

- Are familiar with ATEX regulations
- Are familiar with the basic regulations concerning health and safety / accident prevention



- Have read and understood the safety guidelines given in this manual.

Installation and commissioning must only be carried out by competent, qualified personnel. This is particularly important for electrical connections.



CAUTION!

Electrostatic discharge can damage components on the unit. Before working in the area of the interfaces and memory cards, ensure against discharge by touching an earthed, conductive surface or by wearing an earthed armband, for example.

Warranty and liability

All claims to warranty and liability will be rendered invalid if:

- The system was used contrary to the purpose for which it is intended
- Damage can be attributed to not having followed the guidelines in the documentation
- Unauthorised modifications were carried out
- The unit was used outside the technical specifications
- The unit was opened or unauthorised repairs were carried out
- Operating personnel are not suitably trained or sufficiently qualified.



INFORMATION

The function of the PMI was tested in continuous operation prior to delivery. Should an error still occur, please enclose a description of the error when returning the unit.

Unit-specific safety regulations

Before you install or commission the system, you should refer to any guidelines laid down by the controller's manufacturer or operator. In particular, always comply with the ATEX regulations.

Safety

Installation site



WARNING!

When installing the PMI in a control cabinet or in a protective housing, make sure that the specified maximum temperature (T_a) around the PMI is not exceeded:

When installed vertically, the permitted ambient temperature is:

$T_a = 0\text{ °C} \dots +50\text{ °C}$.

Protect the unit from overheating:

- When installing the unit within a control cabinet, you must ensure the unit's venting slots are not obstructed
- Protect the unit from direct sunlight and dust.

Electrical connections

The PMI needs electrical connections for data exchange with the following units:

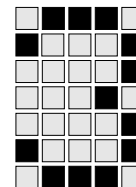
- Programmable safety systems (e.g. PSS)
- Configuration unit (programming device or PC)
- Printer
- Fieldbuses



WARNING!

Use plug-in connections to secure all the connected cables so that they cannot work their way loose. All the plug-in connections should be bolted or clamped.

Replace any defective bolt interlocks or connection clamps.



The following links/connections are permitted:

Interface	Function/description
Supply voltage	24V
COM1	RS 232
COM2	RS 232/422/485
LAN	Ethernet
Printer	Centronics
Fieldbus	MPI
	PROFIBUS-DP-S
	PROFIBUS-DP-M
	CAN
	CANopen



WARNING!

Outside the PMI (e.g. on/in the power supply and all other circuits), appropriate measures must be taken to ensure that voltages are not exceeded by more than 40% in the case of a transient fault (transient protection).

Measures to protect against interference

- If necessary use bulkhead separators to protect the unit from sources of interference.
- Inductive loads within the environment (e.g. contactor, relay and magnetic valve coils) should be wired using suppression elements (e.g. RC elements). This is particularly important if these inductive loads are fed from the same supply.
- The power cable should be physically separate from the data lines (recommended minimum distance: 10 cm/3.94"). This will avoid inductive and capacitive interference.
- Connect the earth point to the earth conductor PE  using the shortest possible copper conductor (cross section $\geq 2.5 \text{ mm}^2$). Interference voltages (supply and signal lines) and electrostatic voltages (contact) are diverted via the earthing point.

Safety

Voltage supply

- The supply voltage must be +24 VDC.

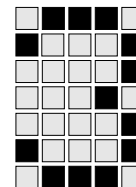


WARNING!

Safe electrical isolation must be ensured for the external 24 V supply. Failure to do so could result in electric shock. Power supplies must conform to DIN VDE 0551/EN 60 742 and EN 50178.

Operation

- Plan the system correctly to ensure that a communication error between the PMI and the host computer does not cause a malfunction.
- Do not operate the touchscreen interface using hard or heavy objects or apply excessive pressure.
- The maximum ambient temperature must not be exceeded when using the unit.
- Do not pour liquids over the unit or insert any objects into the unit.
- When in storage and during operation, protect the unit from vibration and shock.
- Avoid using chemicals close to the unit.



Maintenance



WARNING!

- Make sure that the atmosphere is not potentially explosive when you carry out maintenance on the PMI!
- The protection type on the PMI may not be suspended for maintenance purposes while the overall plant is in operation!
- Should you discover any damage to the touch membrane, such as tears, the loss of individual membranes or broken glass on the touchscreen, switch off the PMI immediately and replace the unit.



NOTICE

Clean the unit's touchscreen at regular intervals. Use a damp cloth to do this.

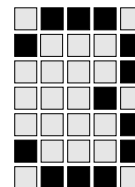
Do not use thinners or organic solvents to clean the unit and touchscreen interface.



NOTICE

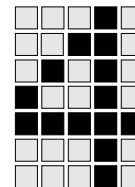
The touchscreen interface is not abrasion resistant; if it is dirty, please clean with care and do not apply heavy pressure.

Further information on care and maintenance of the touchscreen can be found in chapter 7.



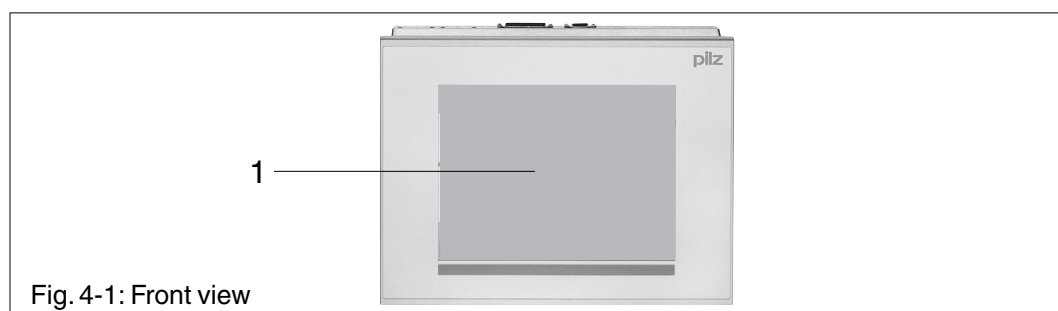
Safety

Notes



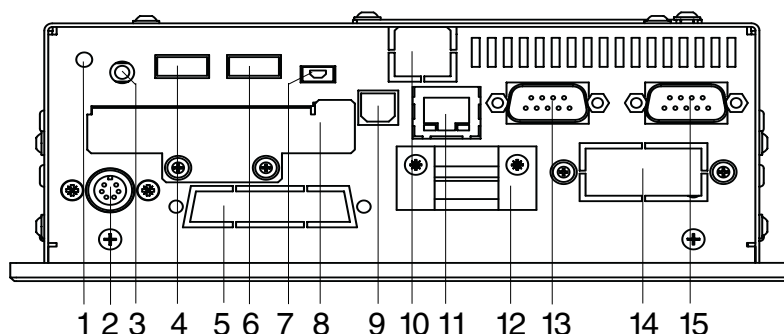
Unit Description

Front view

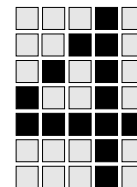


- 1: Touchscreen (see "Technical details")

Side view



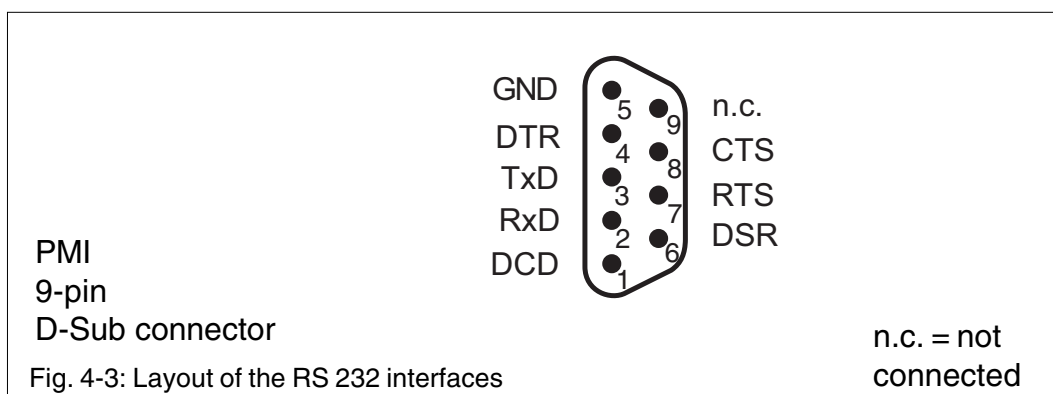
- 1: Earthing
- 2: PS/2 (**not approved in an Ex area**)
- 3: Audio interface LINE OUT (**not approved in an Ex area**)
- 4: USB Host 1 (**not approved in an Ex area**)
- 5: Parallel interface (optional)
- 6: USB Host 2 (**not approved in an Ex area**)
- 7: Expansion interface (**not approved in an Ex area**)
- 8: PCMCIA (**not approved in an Ex area**)
- 9: USB Slave (**not approved in an Ex area**)
- 10: Ethernet interface (100 BaseTX)
- 11: Ethernet interface (100 BaseTX) (optional)
- 12: Supply voltage +24 VDC
- 13: Serial interface COM1 (RS 232)
- 14: Fieldbus connection (optional)
- 15: COM2 (RS-232/422/485 switchable) serial interface



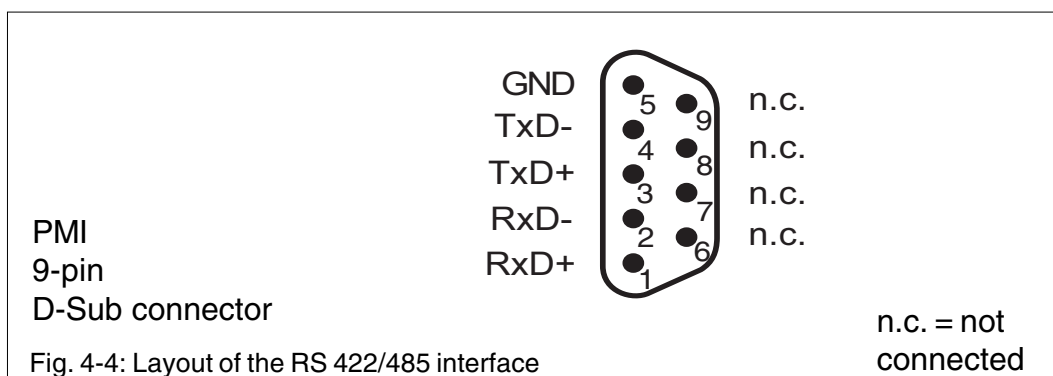
Unit Description

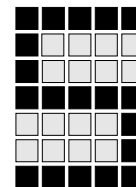
Interfaces

Layout of the RS 232 interfaces (COM1, COM2 in RS 232 mode)



Layout of the RS 422/485 interface (COM2, must be switched to RS 422/485 in the setup)





Installation and Wiring

Safety

Before assembling and installing the PMI, please read the safety guidelines, particularly those relating to the ATEX regulations. Before you install or commission the system, you should refer to any guidelines laid down by the plant manufacturer or operator.

Installation site and unit surroundings



DANGER!

Make sure that the atmosphere is not potentially explosive when you install the PMI!

- Keep as large a distance as possible between the system and any electromagnetic fields, particularly when frequency converters are nearby.
- To avoid the build-up of heat, a distance of 10 cm/3.94" should be maintained all round the unit.
- Protect the system from direct sunlight and dust.
- Do not use chemicals close to the system.
- Ensure the maximum ambient and operating temperatures are not exceeded.
- Ensure that neither liquids nor objects can enter the system at any time.

Installation and Wiring

Nominal dimensions

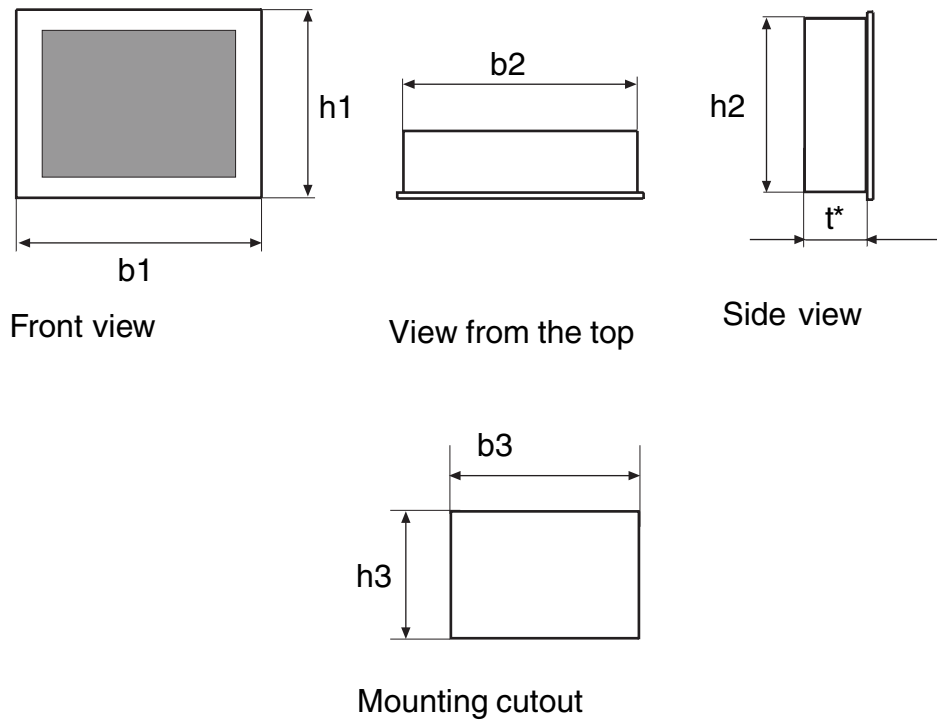
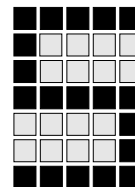


Fig. 5-1: Nominal dimensions

b1/mm	196 (7.716")
h1/mm	155 (6.102")
b2/mm	179 (7.047")
h2/mm	136 (5.354")
t*/mm	66 (2.598")
b3/mm	183 + 1 (7.204" + 0.039")
h3/mm	141.5 + 1 (5.571" + 0.039")

t^* Depth without connectors

NOTE: Allow extra for hardware connections!



Installing the unit



CAUTION!

When installing the unit, please note the following:

- For reasons of stability, the wall thickness of the front panel, console or control cabinet may not be less than 2.5 mm.
- To avoid a build-up of heat, a distance of a 10 cm/3.94" should be maintained all round the system.
- Ensure that you comply with the information stated for ambient and operating temperatures in the ATEX regulations and technical details.
- IP65 (front panel) and IP64 (housing) protection can only be guaranteed if
 - the fixing screws are sufficiently tightened.
 - the gasket is not damaged.
 - the wall thickness is at least 2.5 mm.
- Protect the system from falling, i.e. ensure that the fixing screws are firmly in place.



Notice

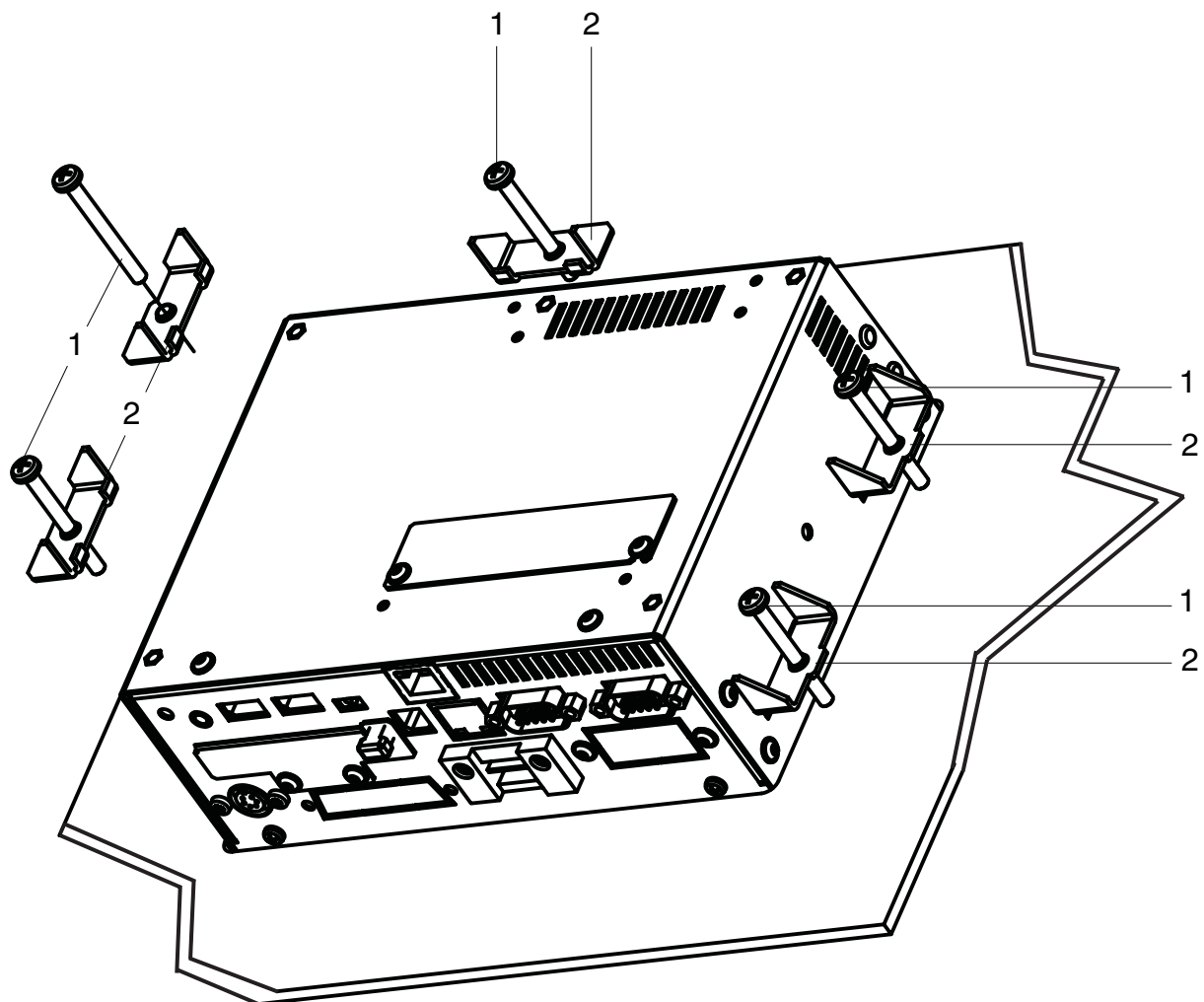
When tightening the fixing screws, avoid having too high a torque. This can damage the gasket and front plate.

When installing the unit in a front panel, proceed as follows:

- Insert the PMI into the prepared cutout from the front.
Use appropriate measures to stop the unit falling out of the front panel before it is finally secured.
- Feed the mounting hooks belonging to the 5 supplied fastening kits into the corresponding cutouts on the PMI housing.
- Use the screws provided to mount the PMI in the front panel from behind.
- Check that the unit is installed correctly.

Installation and Wiring

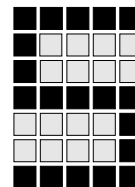
Installation



The fastening kit consists of:

- 1: Raised head screw (M4)
- 2: Retaining clip

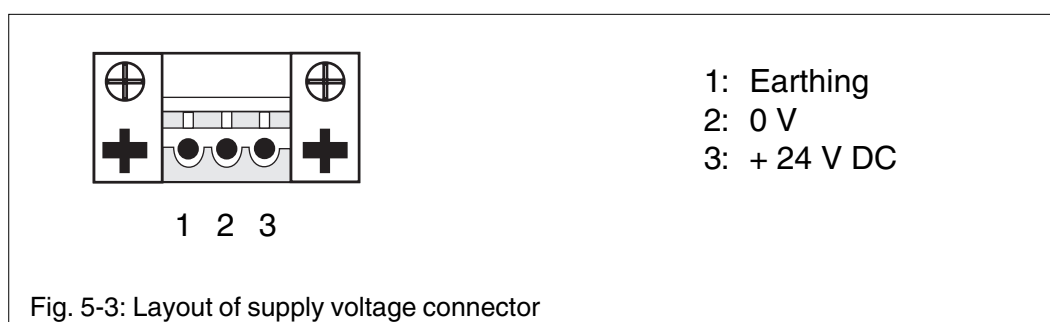
Fig. 5-2: Installation



Connecting the unit

Supply voltage

The 24 VDC supply voltage connection is on the side of the housing (see Fig. 4-2).



Please note the following when connecting the supply voltage:

- Safe electrical isolation of the low voltage must be ensured for the 24 V supply.
- Only use power supplies manufactured in accordance with PELV or SELV!
- The supply voltage must be within the stated voltage range, otherwise functional failures on the PMI cannot be excluded.
- Protect the PMI with a slow acting fuse, maximum 10 A.
- Use the three-pin terminal block supplied with the unit to connect the supply voltage.
- The terminal block is designed for cables with a maximum cross section of 2.5 mm².
- Connect the earth conductor on the terminal block.



WARNING!

Secure the terminal block so that it cannot work its way loose. Make sure that the two integral screws are firmly tightened.

Installation and Wiring

Polarity protection



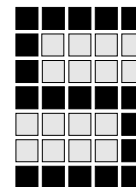
CAUTION!

The PMI has polarity protection. To ensure that the polarity protection is working, follow the instructions below when commissioning the PMI:

- Remove all connections to external devices.
- Connect the PMI to the supply voltage.
- Switch on the supply voltage.
- If the PMI fails to start, the connections probably have reverse polarity. In this case, swap the connections.
- Connect the PC or other periphery devices after the PMI has been started.

Cable layout

- Electrical or electronic components which could cause interference (contactors, thyristors, relay coils and solenoid valve coils) should be physically separate from data lines.
We recommend you use a sheet metal (MU metal) bulkhead between both areas.
- Data lines and power lines should be laid separately to avoid capacitive and inductive transmission (recommended minimum distance = 10 cm/ 3.94").
- Screened data lines should also be laid in a different cable duct to the main power lines.
- Power lines should be as short as possible
- Power lines should be twisted pair cables.



Earth conductor

- Connect the earthing socket on the housing (M4 press-fit socket on the side of the housing) to the earth bus bar on the control cabinet or unit. Use as short a copper conductor as possible (cross section min. 4 mm²).
- If there are several units in the control cabinet or plant, ensure the earth conductors are connected in a star formation on the bus bar.
- The earth conductor (cross section min. 4 mm²) should be connected to the terminal marked  on the supply voltage connector.

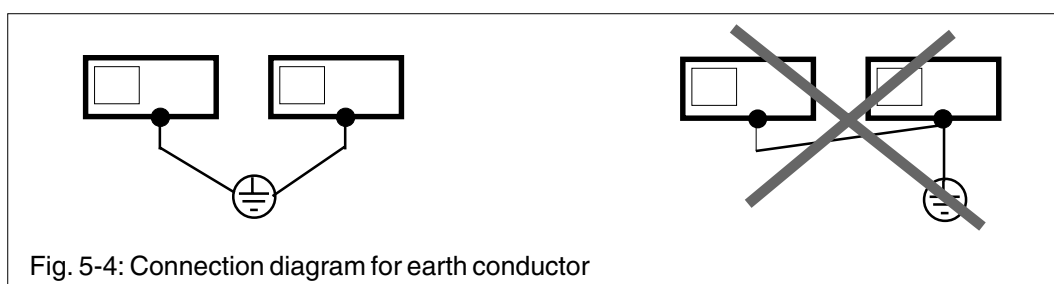
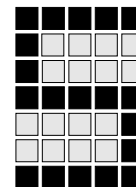


Fig. 5-4: Connection diagram for earth conductor

Screening

- Connect the power cable screening with low impedance to earth.
- Use screened data lines only
- Due to high frequency, we recommend that the screening on the data line cable (RS 232 cable) is earthed on both sides. If you are using longer cables and there is the possibility of transient currents, we recommend one of the following methods:
 - use equipotential bonding cable
 - isolate the potentials
- Data line screening should be connected to a bus bar.
- The connection between the bus bar and the control cabinet/system should be as short as possible and with low impedance.
- Fasten the braided screening to the screen bar over as large a surface area as possible (e.g. with metal hose clips or polyurethane (PU) cable clips).

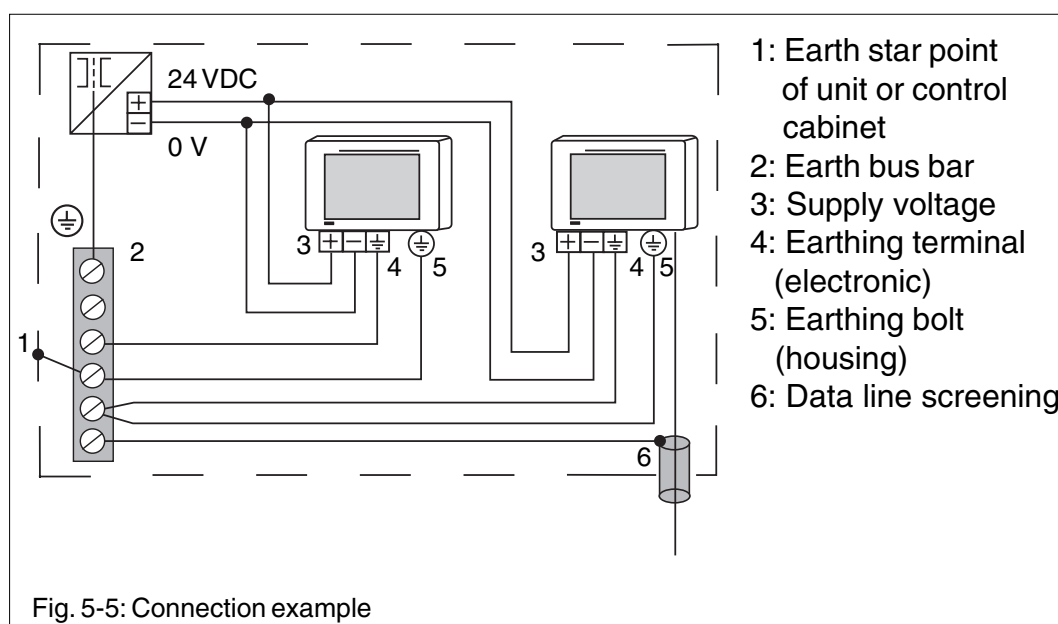


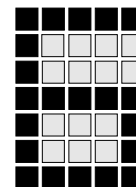
Installation and Wiring

Measures to protect against interference voltages

- Wire inductive loads (e.g. contactor coils, relay coils and solenoid valve coils) using suppression elements (e.g. RC elements). This is particularly important if these inductive loads are close to the supply voltage or are fed from the same supply voltage.
- If strong magnetic fields are present, we recommend you use a bulkhead separator, i.e. metal sheet (MU metal).

Connection example





Commissioning

WARNING!

Before commissioning, bring the operator terminal in line with room temperature. Where condensation occurs, do not switch on the operator terminal until it is absolutely dry.

Procedure after power-up

There may be a delay of several seconds between power-up and the unit being ready for operation.

PMI o315 ATEX

Software

No other user software apart from the operating system (Windows CE.NET 4.2) is installed when the unit is delivered.

It is up to the customer to install the user software and start it appropriately.

The installation of the following software has been tested:

- zenOn from COPA-DATA
- Web Studio from InduSoft
- Movicon from Progea

PMI v315 ATEX

Activating setup

If you do not press the **SETUP** button within 2 seconds, the "PMIStart.cmd" script file will be run. "PMIStart.cmd" is a batch file which is processed step by step.



INFORMATION

The "PMIStart.cmd" script file must contain the PMI-PRO runtime and the transport service.

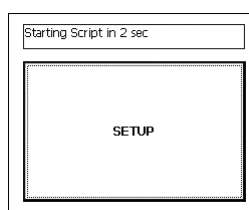


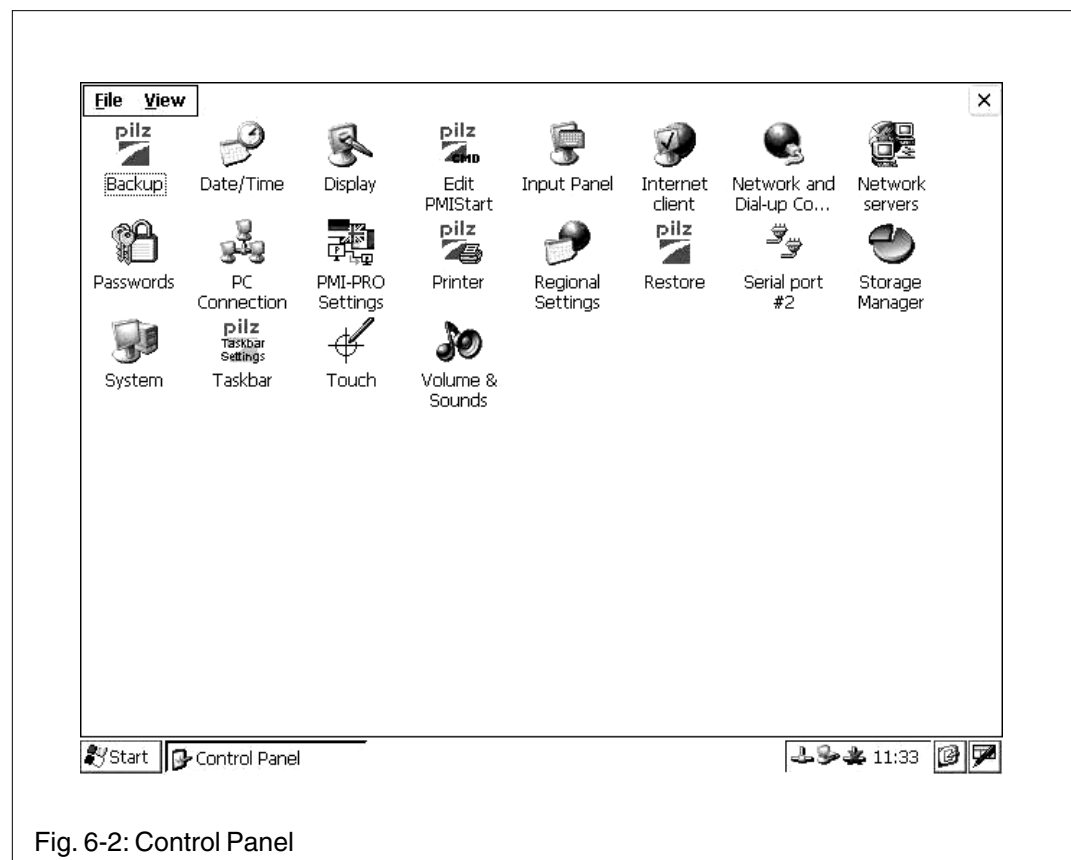
Fig. 6-1: Activating setup

Commissioning

Control Panel

All system settings can be made via the Control Panel in Windows CE.NET 4.2.

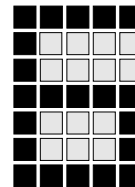
Special features and device-specific settings are described in the following.



Backup and restore



Program which you can use to save and restore an entire directory structure.



Password properties



Assign a password for the control panel to protect the settings in this area. Two levels can be protected with different passwords.

Level 1: Master control panel password

The complete control panel can be protected with a password.

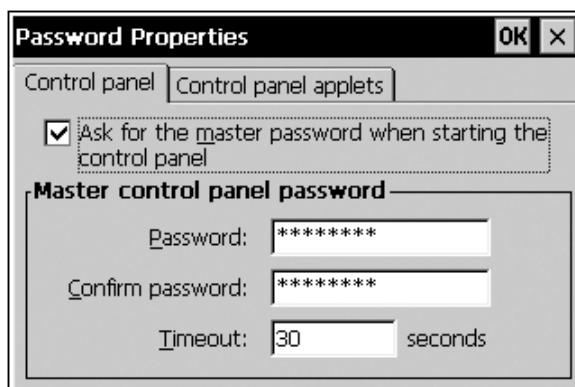


Fig. 6-3: Password properties/Master control panel password

Defining a password: Enter a password. Enter the password again in the "Confirm password" field.

Changing a password: Analogous to defining a password.

Deleting a password: Select **Ask for master password ...**

If you select **Ask for master password ...**, then the system will request that the master password is entered before the Control Panel opens.

Timeout

If an incorrect password is entered three times or no valid password is entered within the selected time, then the Control Panel is closed.

Commissioning

Level 2: Control panel applets

Individual "applets" of the control panel can be protected with a password.

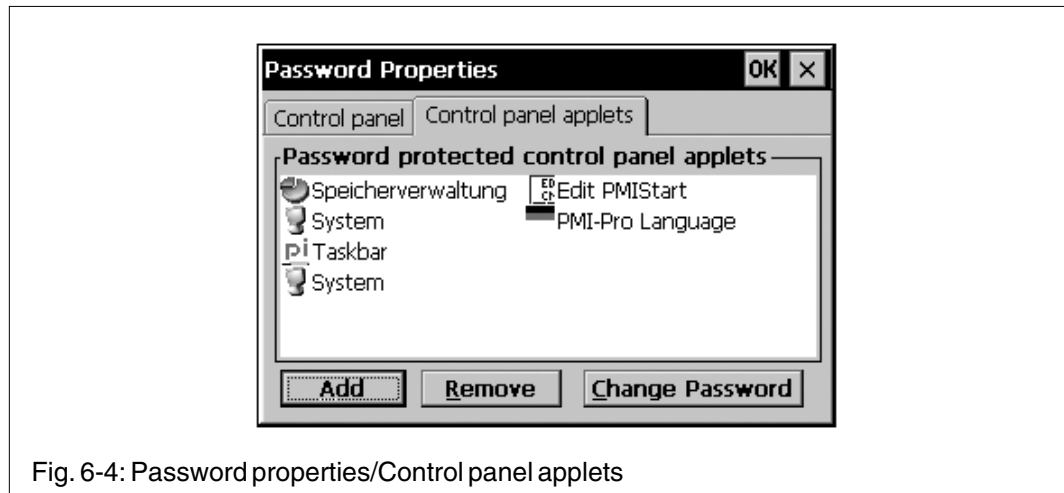


Fig. 6-4: Password properties/Control panel applets

Add

Add "Control panel applets" to the password protected area. This area is protected with a password.

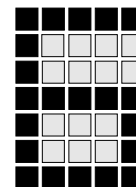
Remove

Remove "Control panel applets" from the password protected area. This area is not protected with a password.



INFORMATION

Add **Password properties** to the password protected area, as otherwise the entered password is not protected and is open to being changed.



System



System

Tab: Compatibility

Flash file system: Enter a name here for the flash memory (e.g.: FlashFS).

Second serial port: Select the unit name of the COM interface (COM2 or COM3) for the second COM interface.

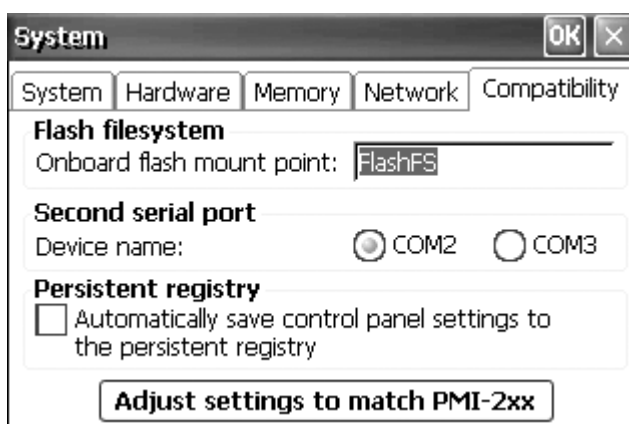


Fig. 6-5: Compatibility

Persistent registry: The registry is a database and is the central storage place for settings. If this option is selected, then all of the settings made in the control panel are saved in the registry. Otherwise the settings are lost the next time the system is started.

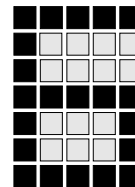
If this option is deselected, then it is also possible to save the settings by running "**regsave.exe**".



NOTICE

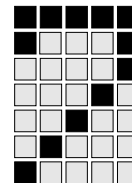
If you delete the registry, the touchscreen calibration will also be deleted; the unit will need to be recalibrated after a restart.

Adjust settings to match PMI 2xx: If you press this button, then all of the settings (COM interface etc.) of the predecessor type PMI 2xx are transferred to PMIvisu/PMIopen.



Commissioning

Notes



Care and Maintenance

Cleaning the touchscreen

Clean the unit's touchscreen at regular intervals. Use a damp cloth to do this.



NOTICE

Make sure the unit is switched off before cleaning it. This prevents you from accidentally triggering functions when you touch the touchscreen.

Cleaning agents

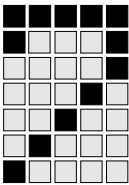
Only use water and washing-up liquid to dampen the cloth. Never spray the cleaning agent directly onto the touchscreen - spray it onto the cleaning cloth instead. Never use aggressive solvents or abrasive cleaning agents.

Protective membrane



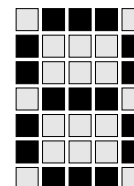
WARNING!

Protective membrane may not be used due to the potential for electrostatic discharge.



Care and Maintenance

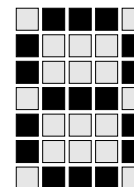
Notes



Appendix

Technical details

Electrical data	
Supply voltage	20.4 ... 27.6 VDC
Rated supply voltage	24 VDC
Power consumption	typ. 6.5 W
Display	
Touchscreen	Analogue-resistive, according to DIN 42115
Display type	LCD (CSTN), 256 colours, typ. 200 cd/m ²
Screen diagonal	5.7"/147 mm
Screen resolution	320 x 240 pixels, QVGA
Luminosity halved after (back lighting)	40,000 hrs.
Character set	Unicode
Interfaces	
Serial interfaces	• 1 x RS 232; 9-pin male D-Sub-connector • 1 x RS-232/422/485 (switchable, driver-dependent); 9-pin male D-Sub connector
Printer interface	• USB Host (not approved in an Ex area) • Parallel (optional)
USB interfaces	2 (not approved in an Ex area)
Internal fieldbuses	• MPI (optional) • Others (optional)
Audio interface	LINE OUT (L/R) Stereo jack socket, 3.5 mm (not approved in an Ex area)
Ethernet interface	• Ethernet RJ45, 10/100 MBit/s • Second interface (optional)
PCMCIA	2 slots: 2 x Type II or 1 x Type III (not approved in an Ex area)
Computer	
Processor	RISC processor, 400 MHz
Operating system	Windows CE.NET 4.2
Memory	• 32 MByte Flash • 64 MByte/128 MByte (optional) SDRAM
Realtime clock	Battery-buffered real-time clock



Appendix

Environmental data	
EMC	
Noise immunity	EN 61000-6-2, 04/99;
Noise emission	EN 55022 Class A, 10/00
Protection type (EN 60529, 02/00)	Front: IP65, back: IP20
Protection class (EN 60950, 03/97)	1
Ambient temperature (EN 60068-2-14, 11/99)	0 °C ... +50 °C
Storage temperature (EN 60068-2-1/-2, 07/94)	-20 °C ... +60 °C
Climatic suitability (EN 60068-2-78, 10/01)	Max. 90 % r.h. at +40 °C
Condensation	Not permitted
Vibration (EN 60068-2-6, 04/95)	Frequency: 10 ... 150 Hz, 1g constant
Shock (EN 60068-2-27, 03/93)	15g, 11 ms
Weight	1.3 kg

ATEX category:

II 3G EEx nA II (T4)
II 3D IP65 (T60°C)

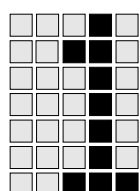
Certificate number:

SEV 06 ATEX 00114 U

Notified body:

Electrosuisse
Luppenstrasse 1
CH-8320 Fehraltor
(Notified Body No : 1258)

Sommaire



Introduction

1-1

Marquage / plaque signalétique

1-1

Termes utilisés

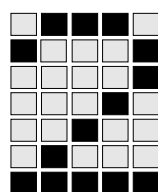
1-3

Vue d'ensemble du manuel d'utilisation

1-3

Explication des symboles

1-4



Aperçu

2-1

Concept

2-1

Composants

2-1

Afficheur

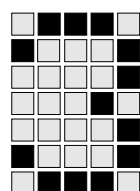
2-1

Interfaces

2-1

Matériels fournis

2-2



Sécurité

3-1

Utilisation conforme

3-1

Prescriptions de sécurité

3-2

Prescriptions de sécurité spécifiques à l'appareil

3-3

Emplacement de montage

3-1

Raccordements électriques

3-1

Mesures de protection antiparasitage

3-5

Alimentation en tension

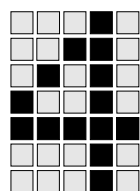
3-6

Exploitation

3-6

Entretien

3-7



Description de l'appareil

4-1

Vue de face

4-1

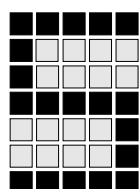
Vue de côté

4-1

Interfaces

4-2

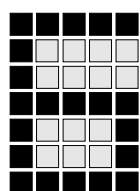
Sommaire



Montage et câblage

5-1

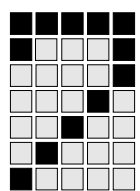
Sécurité	5-1
Emplacement de montage et environnement	5-1
Dimensions nominales	5-2
Montage de l'appareil	5-3
Montage	5-4
Raccordement de l'appareil	5-5
Tension d'alimentation	5-5
Protection contre les inversions de polarité	5-6
Mise en place des conducteurs	5-6
Conducteur de protection	5-7
Blindage	5-7
Mesures contre les tensions parasites	5-8
Exemple de raccordement	5-8



Mise en service

6-1

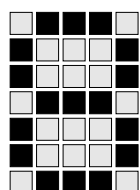
PMI o315 ATEX	6-1
PMI v315 ATEX	6-1
Activation du Setup	6-1
Panneau de configuration (Control Panel)	6-2
Backup and Restore	6-2
Password Settings	6-3



Entretien et remise en état

7-1

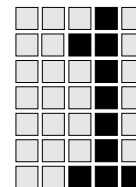
Nettoyage de la dalle tactile	7-1
Film de protection	7-1



Annexe

8-1

Caractéristiques techniques	8-1
-----------------------------	-----



Introduction

Ce manuel d'utilisation concerne les appareils

- **PMI v315 ATEX / PMI o315 ATEX**

Les PMI v315 et PMI o315 sont homologués pour une utilisation dans des zones avec risque d'explosion, zone 2 ou 22 !

Ces appareils ont les références suivantes :

PMI v315 : réf. 261070 à 261079

PMI o315 : réf. 262070 à 262079

La documentation est composée de

- la description matérielle de PMIvisu/PMIopen
- la description de l'installation du logiciel



INFORMATION

Le manuel d'utilisation sert à la formation des utilisateurs. Veuillez conserver ce manuel pour une utilisation ultérieure.

Marquage / plaque signalétique

Deux plaques signalétiques sont apposées sur la face arrière des appareils.

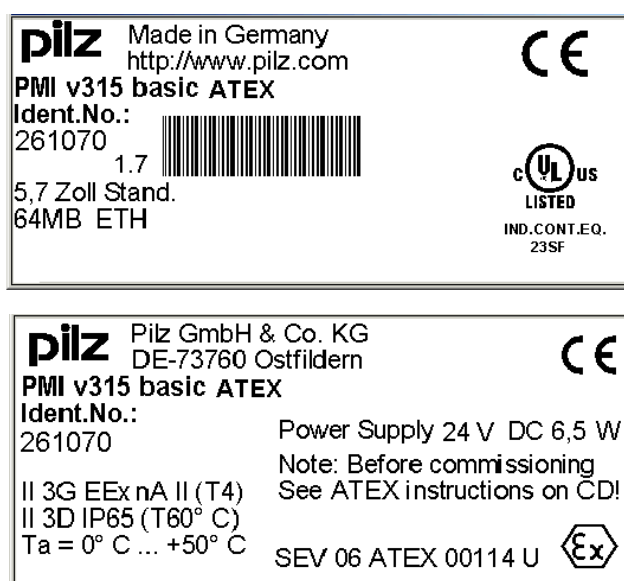


Fig. 1-1 : Plaque signalétique / exemple

Introduction

La plaque signalétique contient les indications Ex spécifiques suivantes :

- Numéro de certificat :
SEV 06 ATEX 00114 U



INFORMATION

La lettre « U » à la fin du numéro de certificat indique une certification pour les produits qui ne sont pas utilisés de manière autonome, mais en tant qu'éléments de sécurité sur les appareils Ex.

- Catégorie ATEX :
II 3G EEx nA II (T4)
II 3D IP65 (T60°C)
- Fabricant :
Pilz GmbH & Co. KG, DE-73760 Ostfildern
- Année de fabrication / Numéro de série :
(Code-barres) Peut être défini à partir des numéros de série à six chiffres consécutifs. Chaque numéro de série est affecté clairement à une nomenclature avec mention de la date de fabrication.
- Tension d'alimentation : 24V DC / 6,5 W
- Plage de températures : Ta ; 0°C à +50°C
- Symbole CE



INFORMATION

Sur la plaque signalétique, vous trouverez une information spécifique à la documentation de l'appareil qui se trouve sur le CD-ROM joint.

Organisme de contrôle :

Electrosuisse
Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltor
(Notified Body No : 1258)



Termes utilisés

- **PMI v315 ATEX et PMI o315 ATEX**

... sont nommés **PMI** dans la suite de ce manuel.

Les différences entre les appareils seront signalées en cas de besoin.

Vue d'ensemble du manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation est formé des chapitres suivants :

1 Introduction

L'introduction vous familiarise avec le contenu, la structure et les procédures spéciales de ce manuel d'utilisation.

2 Vue d'ensemble

Ce chapitre donne des informations sur les principales caractéristiques de l'appareil et décrit brièvement ses domaines d'application.

3 Sécurité

Vous **devez impérativement** lire ce chapitre. Il contient des consignes de sécurité importantes et décrit l'utilisation conforme de l'appareil.

4 Description de l'appareil

Ce chapitre présente le PMIvisu/PMIopen simplement et brièvement.

5 Montage et raccordement

Ce chapitre décrit comment vous devez procéder au montage et au raccordement du PMIvisu/PMIopen.

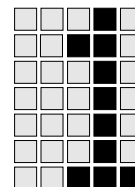
6 Mise en service

Ce chapitre décrit l'installation du logiciel.

7 Entretien et remise en état

Ce chapitre décrit comment vous devez effectuer l'entretien et la remise en état du PMIvisu/PMIopen.

8 Caractéristiques techniques



Introduction

Explication des symboles

Les informations du présent manuel ayant une importance particulière sont annotées de la manière suivante :



DANGER !

Respectez absolument cet avertissement ! Il vous avertit de la **proximité d'un danger qui peut provoquer les blessures corporelles les plus graves et la mort** et signale les mesures de prudence adéquates.



AVERTISSEMENT !

Respectez absolument cet avertissement ! Cette remarque met en garde contre une **situation dangereuse** pouvant provoquer une **blessure corporelle grave ou la mort** et précise les mesures de précaution appropriées.



ATTENTION !

Cette remarque attire l'attention sur une situation qui peut entraîner des blessures légères ou des dommages matériels et précise les mesures de précaution appropriées.



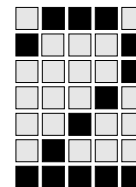
IMPORTANT

Cette remarque décrit les situations dans lesquelles le produit ou l'appareil pourrait être endommagé et précise les mesures de précaution appropriées.



INFORMATION

fournit des conseils d'utilisation, vous informe des particularités et met en évidence les parties particulièrement importantes du texte.



Aperçu

Concept

Le PMI est un terminal tactile destiné au contrôle et à la commande de processus techniques. La dalle tactile est intégrée dans un boîtier solide. Sous réserve d'un montage correct, la face avant présente l'indice de protection IP65.

Selon RL 94/9/CE (ATEX 95) annexe I, le PMI est un composant (composant Ex) du groupe d'appareils II, catégorie 3GD.

Le PMI est un système d'information graphique. Il est typiquement utilisé comme interface entre l'homme et la machine (fonction HMI).

Le **PMI v315 ATEX** est livré **avec** un logiciel de visualisation et le **PMI o315 ATEX** est livré **sans** logiciel de visualisation.

Composants

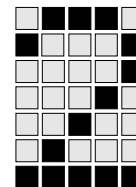
Afficheur

- PMI : 5.7" (147 mm), 320 x 240 pixels et 256 couleurs

Interfaces

Le terminal tactile est doté de :

- deux interfaces série RS 232, dont l'une est commutable (RS 232/422/485).
- deux interfaces USB Host
(pour des raisons mécaniques, USB Host 1, USB Host 2 et USB esclave ne sont pas homologués pour une utilisation dans la zone Ex)
- une interface imprimante parallèle (en option)
- une interface Ethernet
- une interface Ethernet supplémentaire (en option)
- un raccordement au bus de terrain interne à l'appareil (en option)
- une interface audio
(pour des raisons mécaniques, l'utilisation dans une zone Ex n'est pas homologuée)

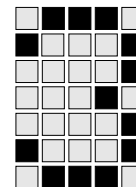


Aperçu

- une interface PC/104
(n'est plus compatible avec les produits de la société Pilz GmbH & Co. KG et, pour des raisons mécaniques, n'est pas homologuée pour une utilisation dans la zone Ex)
- PCMCIA : 2 slots 2 x type II ou type III
(pour des raisons mécaniques, l'interface PCMCIA n'est pas homologuée pour une utilisation dans une zone Ex)
- connexion PS/2
(pour des raisons mécaniques, l'utilisation dans une zone Ex n'est pas homologuée)

Matériels fournis

- terminal de commande
- 5 brides de fixation PMI
5 vis à tête bombée (M4)
- connecteur d'alimentation
- documentation de l'appareil sur CD



Sécurité

Utilisation conforme

Cet appareil sert au contrôle et à la commande de processus techniques. Les **PMI v315 ATEX** et **PMI o315 ATEX** sont, selon RL 94/9/CE (ATEX 95), annexe I, des composants (composants Ex) du groupe d'appareils II, catégorie 3GD. Pour le montage de ces composants, une procédure d'analyse de conformité séparée doit être effectuée. Les **PMI v315 ATEX** et **PMI o315 ATEX** remplissent les exigences de types suivantes :

EN 60079-15 : pour les moyens de production électriques utilisés dans les zones à risque d'explosion, zone 2.

EN 50281-1-1 :1998 : pour les moyens de production électriques utilisés dans les zones à risque d'explosion, zone 22.

Les conditions préalables suivantes doivent être remplies :

- Installer les **PMI v315 ATEX** et **PMI o315 ATEX** dans des armoires électriques ou dans un boîtier de protection conforme aux exigences de la norme EN 60079-15 ou EN 60079-0.
L'indice de protection du boîtier doit être au moins IP64.
- Se conformer, lors de l'utilisation et de l'installation, aux exigences selon l'EN 60079-14 et/ou l'EN 50281-1-2.
- Pour des raisons mécaniques, les interfaces suivantes ne sont pas homologuées pour une utilisation dans une zone Ex : interfaces PCMCIA, USB Host 1, USB Host 2, USB esclave, Audio, PS2, interfaces PC/104 et interfaces d'extension.
- Installer l'appareil en utilisant les pièces d'origine, les joints d'étanchéité et le kit de fixation.

Le **PMI o315 ATEX** offre la possibilité d'installer des logiciels développés par des tiers. Dans ce cas, PILZ GmbH & Co. KG n'assume aucune responsabilité pour les dommages éventuels, aucun support technique ni aucune garantie de fonctionnement des logiciels installés.

Le **PMI o315 ATEX** est livré sans logiciel d'application.

Le client est en charge de l'installation et du démarrage du logiciel.



INFORMATION

Veuillez noter que le logiciel de visualisation doit être adapté pour une exploitation avec le type de processeur ARMV4 et le système d'exploitation Windows CE.NET 4.2.

Sécurité

Nous avons testé l'installation des logiciels suivants :

- zenOn de COPA-DATA
- Web Studio de InduSoft
- Movicon de Progea

Dans le cas du **PMI v315 ATEX**, il est possible de visualiser le processus au moyen d'images éditées par l'utilisateur. Ce processus est commandé à l'aide des diverses fonctions disponibles. Le logiciel utilisé pour la liaison au processus technique est décrit dans le document « Description des protocoles PMI-PRO (open) ».



ATTENTION !

L'appareil n'est **pas** adapté à des utilisations à haut niveau de sécurité (par ex. arrêt d'urgence) !

L'appareil a été développé pour une utilisation dans un milieu industriel présentant un environnement électromagnétique. Pour en garantir la compatibilité électromagnétique, les mesures appropriées doivent être mises en œuvre lors de l'installation de cet appareil. Le respect des caractéristiques techniques décrites à la fin de ce manuel d'utilisation fait partie intégrante de la mise en œuvre conforme. Toute modification technique ou électrique de l'appareil sera considérée comme non conforme.

Prescriptions de sécurité

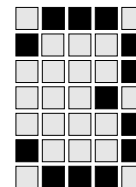
Tenez impérativement compte des consignes de sécurité indiquées ci-après, sinon tous les droits de garantie et de mise en jeu de la responsabilité deviennent caducs.

Respectez en outre tous les règlements et toutes les prescriptions concernant la prévention des accidents en vigueur sur le lieu d'application. Cela s'applique en particulier aux prescriptions VDE (association des électrotechniciens allemands) et directives ATEX, ainsi qu'à toutes les prescriptions locales en matière de mesures de protection.

Qualification du personnel de l'exploitant

L'exploitant doit employer exclusivement des personnes qui :

- se sont familiarisés avec les directives ATEX.



- se sont familiarisées avec les prescriptions de base relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.
- ont lu et compris les directives de sécurité du présent manuel.

La programmation et la mise en service ne doivent être exécutées que par du personnel spécialisé. Cette remarque s'applique en particulier aux raccordements électriques.



ATTENTION !

Une décharge électrostatique peut endommager des composants de l'appareil. Avant de manipuler les interfaces et les cartes mémoires, il est recommandé de se décharger en touchant par exemple une surface conductrice liée à la terre ou en s'équipant d'un bracelet anti-statique.

Garantie et responsabilité

Les droits de garantie et les revendications ayant trait à la responsabilité deviennent caducs si

- l'appareil n'est pas utilisé conformément aux prescriptions ;
- les dommages ont été causés par le non-respect de la documentation ;
- l'appareil a été modifié sans notre autorisation ;
- l'appareil a été utilisé en dehors des caractéristiques techniques ; indiquées ;
- l'appareil a été ouvert ou a subi des réparations sans notre autorisation,
- le personnel de l'exploitant n'a pas été formé ou informé de manière appropriée.



INFORMATION

Avant la livraison, le bon fonctionnement du PMI a été contrôlé en fonctionnement continu.

Si toutefois une erreur devait survenir, veuillez joindre dans l'envoi de retour une description de l'erreur.

Prescriptions de sécurité spécifiques à l'appareil

Vérifiez les exigences du fabricant de l'automate ou de l'exploitant préalablement au montage et à la mise en service. En particulier, respectez les directives ATEX.

Sécurité

Emplacement de montage



AVERTISSEMENT !

Lors du montage du PMI dans une armoire électrique ou dans un boîtier de protection, assurez-vous que la température maximale définie (T_a) pour l'environnement du PMI ne soit pas dépassée :

Pour un montage vertical, la température d'utilisation autorisée est de :
 $T_a = 0\text{ °C à }+50\text{ °C}$.

Protégez l'appareil de toute surtempérature en

- laissant les ouïes de ventilation libres dans le cas d'un montage de l'appareil dans une armoire électrique.
- protégeant l'appareil contre les rayons directs du soleil et la poussière.

Raccordements électriques

Le PMI a besoin de liaisons électriques pour effectuer l'échange de données avec les appareils suivants :

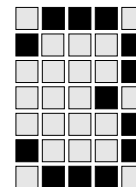
- Automates de sécurité (par exemple : PSS)
- Appareil pour la création de projet (console de programmation ou PC)
- Imprimante
- Bus de terrain



AVERTISSEMENT !

Sécurisez tous les câbles avec connecteurs raccordés de manière à ce qu'ils ne puissent pas se desserrer seuls ! Vissez ou bloquez tous les connecteurs.

Changez les verrouillages à vis ou les dispositifs d'arrêt des raccordements qui sont défectueux.



Les liaisons et les raccordements suivants sont autorisés :

Interface	Fonction / Désignation
Tension d'alimentation	24V
COM1	RS 232
COM2	RS 232/422/485
LAN	Ethernet
Imprimante	Centronics
Bus de terrain	MPI
	PROFIBUS-DP-S
	PROFIBUS-DP-M
	CAN
	CANopen



AVERTISSEMENT !

A l'extérieur du PMI (par exemple : au niveau de l'alimentation en courant, ainsi que pour tous les autres circuits électriques), il faut empêcher, par des mesures appropriées, un dépassement de plus de 40 % des tensions en cas de défaut temporaire (protection transitoire).

Mesures de protection antiparasitage

- En cas de besoin, isolez l'appareil des sources de perturbations par des tôles de séparation.
- Équipez les appareils inductifs situés à proximité (par ex. bobines de contacteurs, de relais et d'électrovannes) de dispositifs par étincelle (par exemple circuits RC). Cette mesure est particulièrement importante si les inductances sont alimentées par le même circuit.
- Posez les câbles de puissance et les câbles de données dans des chemins de câbles séparés (distance minimale recommandée : 10 cm/ 3,94"). Vous éviterez ainsi des perturbations inductives et capacitives.
- Raccordez la borne de mise à la terre au conducteur de protection PE  au moyen d'un conducteur en cuivre le plus court possible (section $\geq 2,5 \text{ mm}^2$). La borne de mise à la terre permet d'évacuer les tensions parasites induites (conducteur d'alimentation et de signalisation) et les tensions électrostatiques (contact).

Sécurité

Alimentation en tension

- La tension d'alimentation doit être de +24 V DC.

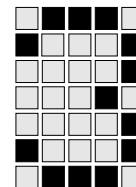


AVERTISSEMENT !

Assurez une isolation électrique sûre pour l'alimentation externe qui fournit la tension d'alimentation de 24 V ; dans le cas contraire, il y a un risque de décharge électrique. Les alimentations doivent être conformes aux normes DIN VDE 0551, EN 60 742 et EN 50178.

Exploitation

- Veillez à une conception correcte du système pour éviter qu'une erreur de communication entre le PMI et l'ordinateur hôte ne puisse engendrer un défaut de fonctionnement.
- Ne touchez pas la surface sensible de l'écran tactile à l'aide d'un objet dur ou lourd, et n'exercez pas une pression importante.
- La température ambiante maximale ne doit pas être dépassée lors de l'utilisation de l'appareil.
- Ne versez pas de liquides sur l'appareil et n'insérez pas d'objets dans l'appareil.
- Protégez l'appareil contre les chocs et les chutes lors du fonctionnement et durant le stockage.
- Évitez d'utiliser des produits chimiques à proximité de l'appareil.



Entretien



AVERTISSEMENT !

- Assurez-vous qu'il n'y a aucun risque d'explosion lorsque vous effectuez l'entretien du PMI !
- Il est interdit d'inhiber l'indice de protection du PMI sur l'ensemble de l'installation en fonctionnement, lors de travaux d'entretien !
- Coupez immédiatement le PMI ou remplacez l'appareil lorsque vous constatez des défauts sur le film tactile, par exemple, des fissures ou un décollage des films ainsi qu'une cassure au niveau du verre de l'écran tactile.



IMPORTANT

Nettoyez la dalle tactile de l'appareil à intervalles réguliers. Utilisez pour cela un chiffon humide.

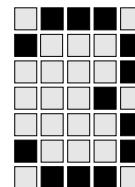
Ne nettoyez pas l'appareil ou la dalle tactile avec des diluant ou des solvants organiques.



IMPORTANT

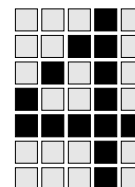
La dalle tactile est sensible aux frottements. Nettoyez-la avec précaution sans exercer de pression !

De plus amples recommandations pour l'entretien et la remise en état de la dalle tactile sont données au chapitre 7.



Sécurité

Notes



Description de l'appareil

Vue de face

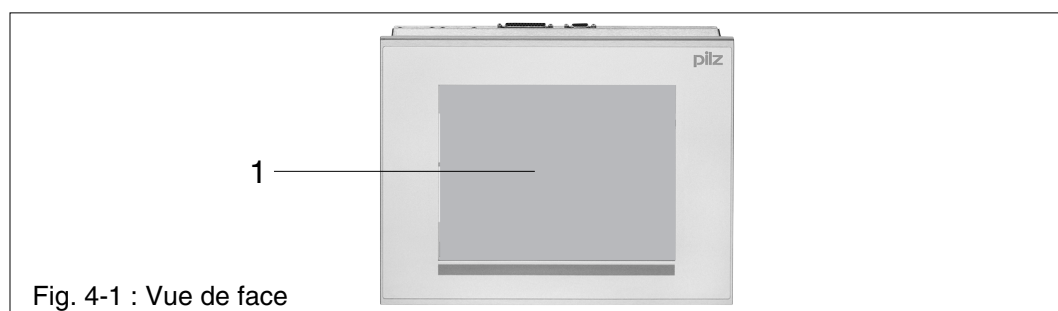


Fig. 4-1 : Vue de face

- 1: Dalle tactile (voir "Caractéristiques techniques")

Vue de côté

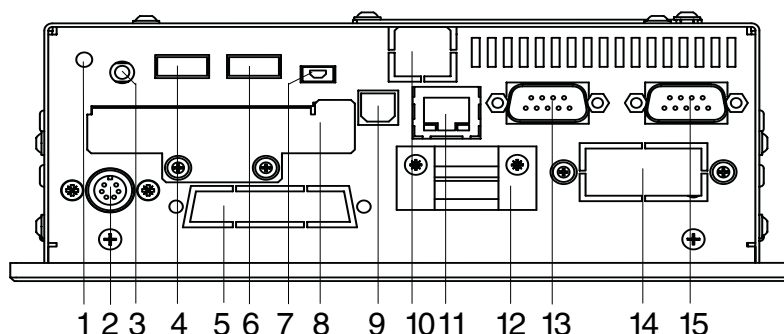


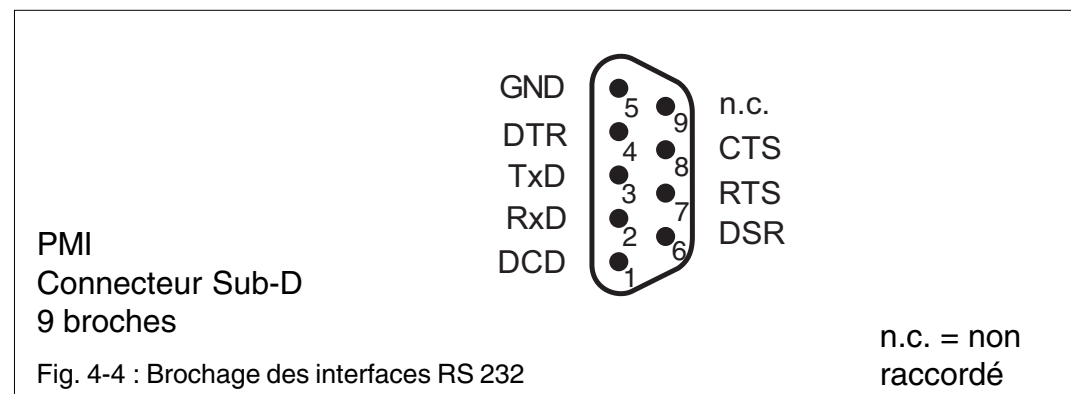
Fig. 4-2 : Vue de côté

- 1 : Mise à la terre
- 2 : PS/2 (**n'est pas autorisé dans les zones Ex**)
- 3 : Interface audio LINE OUT (**n'est pas autorisé dans les zones Ex**)
- 4 : USB Host 1 (**n'est pas autorisé dans les zones Ex**)
- 5 : Interface parallèle (en option)
- 6 : USB Host 2 (**n'est pas autorisé dans les zones Ex**)
- 7 : Interface d'extension (**n'est pas autorisé dans les zones Ex**)
- 8 : PCMCIA (**n'est pas autorisé dans les zones Ex**)
- 9 : USB esclave (**n'est pas autorisé dans les zones Ex**)
- 10 : Interface Ethernet (100 BaseTX)
- 11 : Interface Ethernet (100 BaseTX) (en option)
- 12 : Connecteur d'alimentation + 24 V DC
- 13 : Interface série COM1 (RS 232)
- 14 : Raccordement au bus de terrain (en option)
- 15 : Interface série COM2 (RS 232/422/485 commutable)

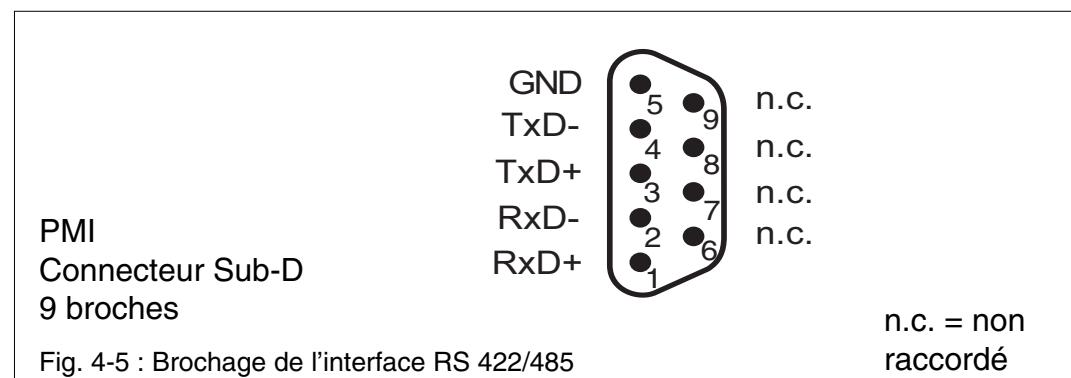
Description de l'appareil

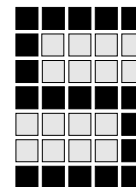
Interfaces

Brochage des interfaces RS 232 (COM1, COM2 en mode RS 232)



Brochage de l'interface RS 422/485 (COM2 doit être commutée en RS 422/485 dans le paramétrage)





Montage et câblage

Sécurité

Prenez connaissance des consignes de sécurité, en particulier des directives ATEX, avant de commencer le montage et l'installation du PMI. Vérifiez les exigences du fabricant ou de l'exploitant préalablement au montage et à la mise en service.

Emplacement de montage et environnement



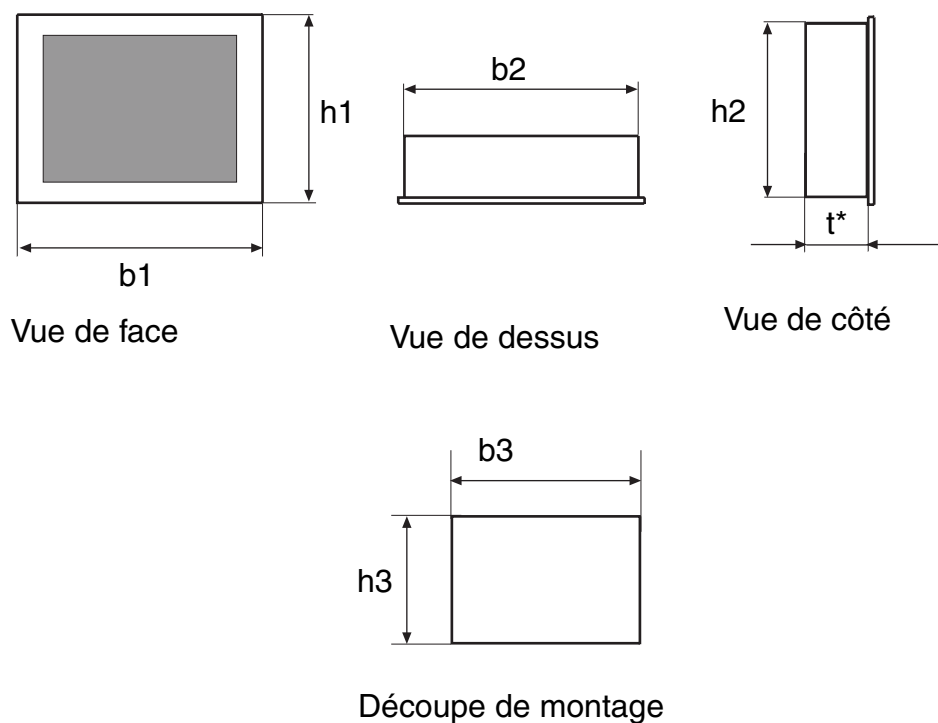
DANGER !

Assurez-vous qu'il n'y a aucun risque d'explosion lorsque vous effectuez le montage du PMI !

- Veillez à ménager une distance aussi importante que possible vis-à-vis des sources de perturbations électromagnétiques. Cette remarque concerne tout particulièrement les convertisseurs de fréquence.
- Réservez un espace libre de 10 cm/3,94" autour de l'appareil pour éviter l'accumulation de chaleur.
- Protégez l'appareil contre le rayonnement solaire direct et la poussière.
- Evitez l'emploi de produits chimiques à proximité de l'appareil.
- Il est indispensable de respecter les températures ambiantes et de service maximales autorisées.
- Assurez-vous qu'aucun liquide ou objet quelconque ne puisse pénétrer dans l'appareil.

Montage et câblage

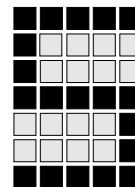
Dimensions nominales



b1/mm	196 (7.716")
h1/mm	155 (6.102")
b2/mm	179 (7.047")
h2/mm	136 (5.354")
t*/mm	66 (2.598")
b3/mm	183 + 1 (7.204" + 0.039")
h3/mm	141,5 + 1 (5.571" + 0.039")

t* Profondeur sans raccordement

REMARQUE : Tenir compte des matériels raccordés !



Montage de l'appareil



ATTENTION !

Lors de l'installation de l'appareil, respectez les points suivants :

- Le panneau avant, le pupitre ou l'armoire électrique doit présenter une épaisseur de paroi minimale de 2,5 mm pour des raisons de stabilité.
- Réservez un espace libre de 10 cm/3,94" autour de l'appareil pour éviter l'accumulation de chaleur.
- Respectez les indications de températures ambiantes et de service qui figurent dans les directives ATEX et les caractéristiques techniques.
- L'indice de protection IP65 (face avant) et IP 64 (boîtier) n'est garanti que si
 - vous serrez à fond les vis de fixation de l'appareil ;
 - le joint d'étanchéité n'est pas endommagé ;
 - l'épaisseur de paroi n'est pas inférieure à 2,5 mm.
- Assurez l'appareil contre les chutes en serrant correctement les vis de fixation.



IMPORTANT

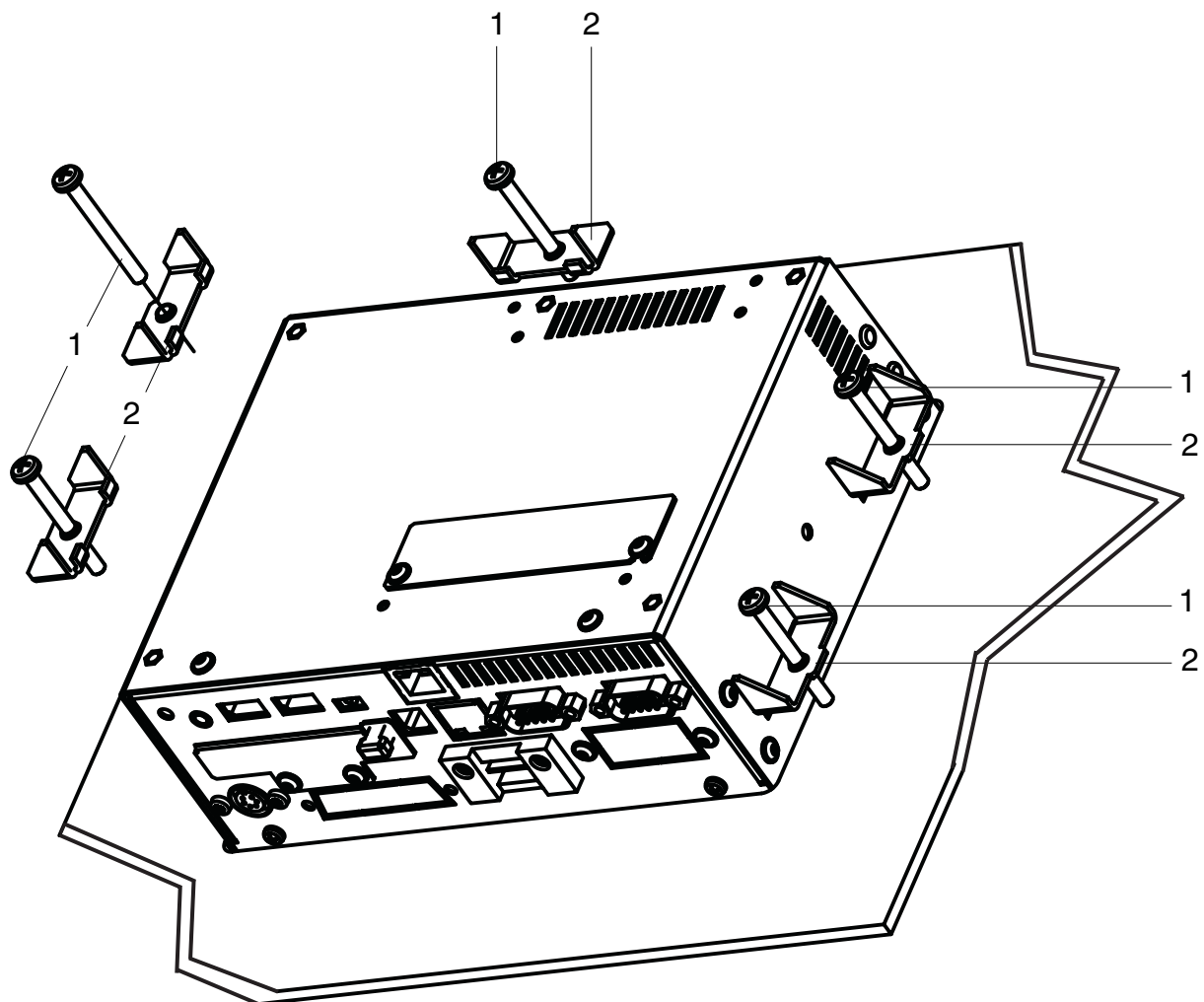
Evitez les couples trop élevés lorsque vous serrez les vis de fixation. Ceci peut entraîner des dommages au niveau du joint d'étanchéité et de la face avant.

Lors d'un montage sur la face avant d'un pupitre, nous vous recommandons de procéder de la manière suivante :

- Introduire le PMI par l'avant dans la découpe préparée pour le montage. Empêcher, par des mesures appropriées, que l'appareil ne tombe de la face avant, tant que celui-ci n'est pas encore fixé définitivement.
- Introduire les crochets de fixation des 5 kits de fixations joints, dans les évidements correspondants situés sur le boîtier du PMI.
- Fixer par l'arrière le PMI sur la face avant à l'aide des vis prévues à cet effet.
- Vérifier le bon montage.

Montage et câblage

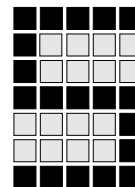
Montage



Le kit de fixation se compose des éléments suivants :

- 1 : Vis à tête bombée (M4)
- 2 : Fixation

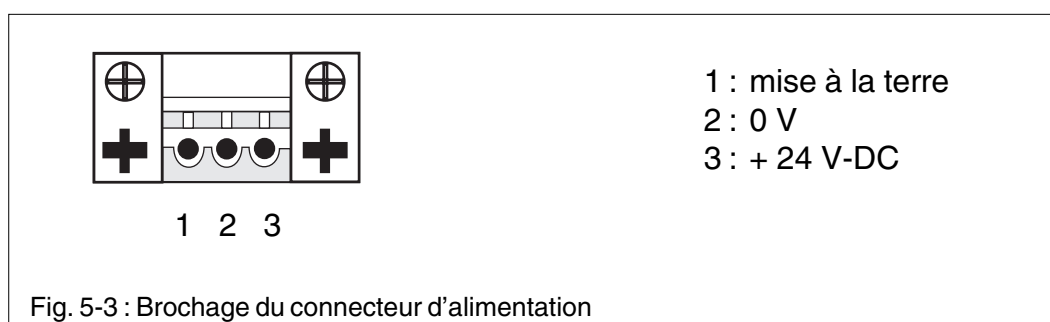
Fig. 5-2 : Montage



Raccordement de l'appareil

Tension d'alimentation

Le raccordement de la tension d'alimentation 24 V DC se trouve sur le côté de l'appareil (voir fig. 4-2).



Appliquez ce qui suit pour réaliser le câblage de la tension d'alimentation :

- Assurez une isolation électrique sûre des basses tensions pour la tension d'alimentation 24 V.
- Utilisez uniquement des alimentations de type PELV ou SELV !
- La tension d'alimentation doit se trouver dans la plage de tension mentionnée. Dans le cas contraire, des pannes dans le fonctionnement du PMI peuvent survenir.
- Sécurisez le PMI avec un fusible normal de 10 A max.
- Utilisez pour le raccordement de la tension d'alimentation les borniers à trois broches contenus dans la livraison.
- Les borniers sont conçus pour des câbles ayant une section maximale de 2,5 mm².
- Raccordez le conducteur de protection sur les borniers.



AVERTISSEMENT !

Sécurisez les borniers de manière à ce qu'ils ne puissent pas se desserrer seuls. Pour cela, serrez fermement les deux vis intégrées.

Montage et câblage

Protection contre les inversions de polarités



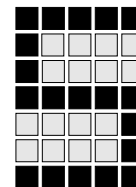
ATTENTION !

Le PMI possède une protection contre les inversions de polarités. Afin que cette protection soit efficace, veuillez procéder de la manière suivante lors de la mise en service du PMI :

- Enlevez toutes les connexions des appareils externes.
- Raccordez le PMI à la tension d'alimentation.
- Rétablissez la tension d'alimentation.
- Si le PMI ne démarre pas, les raccordements sont probablement inversés. Changez dans ce cas les raccordements.
- Lorsque le PMI a démarré, raccordez le PC et les autres appareils de périphérie.

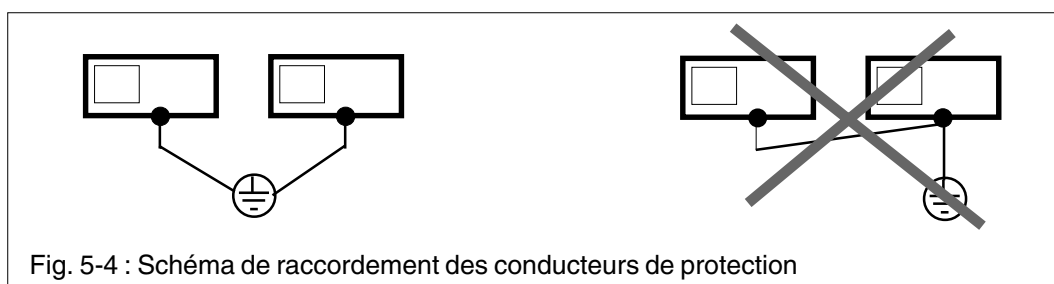
Mise en place des conducteurs

- Placez les conducteurs de données à distance des composants électriques ou électroniques potentiellement perturbants (contacteurs, thyristors, relais et électrovannes).
Nous recommandons de prévoir un blindage par des tôles d'acier (MU-métal) entre les deux zones.
- Posez les conducteurs d'alimentation et les câbles de données et de signalisation séparément pour éviter les influences inductives et capacitives (distance minimale recommandée = 10 cm/3,94").
- Posez toujours les câbles de données blindés dans un autre chemin de câbles que les conducteurs d'alimentation.
- Réduisez au minimum la longueur des conducteurs d'alimentation.
- Utilisez des câbles torsadés par paire pour l'alimentation.



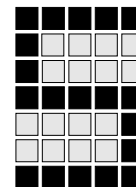
Conducteur de protection

- Raccordez la douille de terre du boîtier (douille encastrée M4 sur le côté du boîtier) au rail collecteur de terre de l'armoire électrique ou de l'installation. Utilisez pour cela un conducteur en cuivre aussi court que possible (section min. 4 mm²).
- Si plusieurs appareils sont montés dans l'armoire électrique ou dans l'installation, reliez les conducteurs de protection en étoile sur le rail collecteur de terre.
- Reliez le conducteur de protection à la borne marquée  du connecteur d'alimentation (section min. 4 mm²).



Blindage

- Reliez le blindage du câble d'alimentation à la masse par une connexion à faible impédance.
- Utilisez exclusivement des câbles de données blindés.
- Nous vous recommandons de mettre à la terre le blindage des câbles de données (câbles RS 232) aux deux extrémités, pour des raisons de protection HF. S'il faut compter avec des courants de déséquilibre sur des câbles de grandes longueurs, nous vous recommandons de mettre en place éventuellement les mesures suivantes :
 - Utiliser des conducteurs d'équilibrage de potentiels
 - Mettre en œuvre une séparation des potentiels
- Reliez les blindages des câbles de données à un rail collecteur de blindages.
- Réalisez la connexion entre les rails collecteurs de blindage et la structure de l'armoire électrique ou de l'installation en réduisant la longueur et l'impédance de raccordement au minimum.



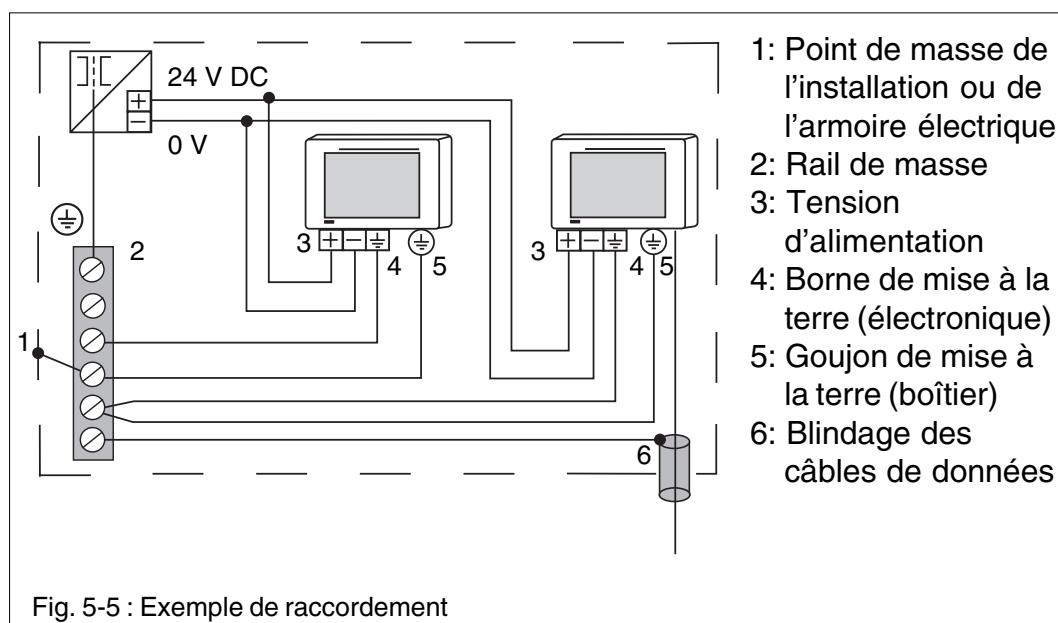
Montage et câblage

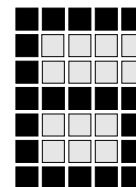
- Fixez les tresses de blindage sur les rails de blindage en assurant une surface de contact importante (par ex. au moyen de colliers métalliques ou en matériaux synthétiques).

Mesures contre les tensions parasites

- Équipez les appareils inductifs situés à proximité (par ex. bobines de contacteurs, de relais et d'électrovannes) de dispositifs par étincelle (par exemple circuits RC). Cette mesure est particulièrement importante si les inductances se trouvent à proximité ou sont alimentées par le même circuit d'alimentation.
- Nous recommandons de prévoir un blindage par des tôles d'acier (MU-métal) en présence de champs magnétiques intenses.

Exemple de raccordement





Mise en service



AVERTISSEMENT !

Avant la mise en service, adapter la température du terminal de commande à la température ambiante. En cas de condensation, le terminal de commande ne doit être démarré que lorsqu'il est complètement sec.

Comportement après la mise sous tension

Plusieurs secondes peuvent s'écouler entre la mise sous tension et la mise en route effective de l'appareil.

PMI o315 ATEX

Logiciel

À la livraison, seul le système d'exploitation (Windows CE.NET 4.2) est installé, à l'exclusion de tout autre logiciel utilisateur.

Le client est chargé de l'installation et du démarrage du logiciel utilisateur. Nous avons testé l'installation des logiciels suivants :

- zenOn de COPA-DATA
- Web Studio de InduSoft
- Movicon de Progea

PMI v315 ATEX

Activation du Setup

Si vous n'appuyez pas sur le bouton **SETUP** dans les 2 secondes qui suivent la mise sous tension, le fichier de script "PMIStart.cmd" est alors exécuté. "PMIStart.cmd" est un fichier séquentiel qui est traité étape par étape.



INFORMATION

Le fichier de script "PMIStart.cmd" doit contenir le runtime PMI-PRO et le programme de transfert.

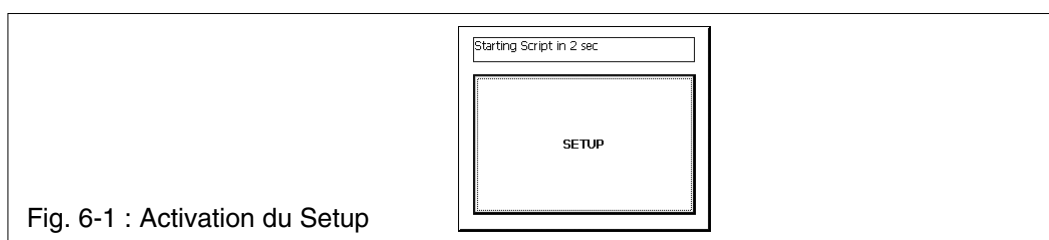


Fig. 6-1 : Activation du Setup

Mise en service

Panneau de configuration (Control Panel)

Tous les paramètres du système peuvent être réglés par l'intermédiaire du panneau de configuration de Windows CE.NET 4.2.

Les particularités ainsi que les paramètres spécifiques aux appareils sont indiqués dans la suite de ce manuel !

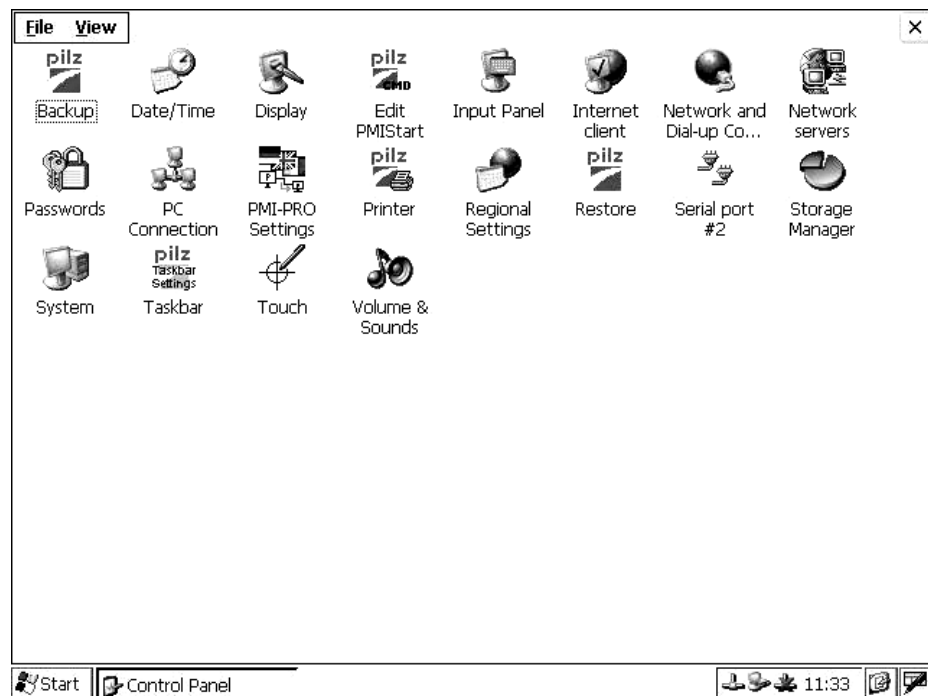
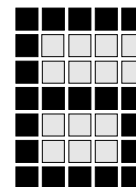


Fig. 6-2 : Panneau de configuration

Backup and Restore



Programme permettant de sauvegarder ou de restaurer une structure complète de répertoire.



Password Settings



Protégez les paramètres du panneau de configuration en attribuant un mot de passe pour l'accès à cette zone. Il existe deux niveaux de protection, nécessitant chacun un mot de passe différent.

Niveau 1 : Master control panel password

Vous pouvez protéger la totalité du panneau de configuration par un mot de passe.

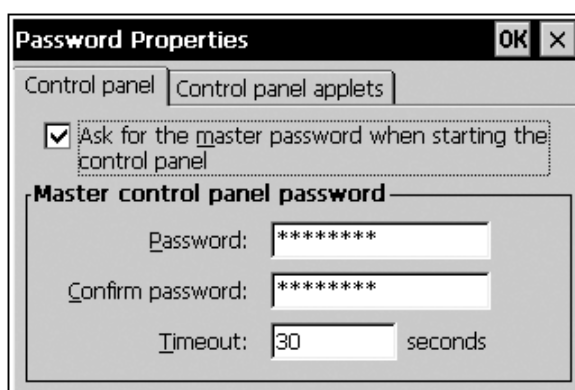


Fig. 6-3 : Password Properties/Master control panel password

Créer un mot de passe : saisissez un mot de passe. Saisissez de nouveau le mot de passe dans le champ "Confirm password".

Modifier le mot de passe : procédez comme pour la création du mot de passe

Effacer le mot de passe : désélectionnez *Ask for master password*

Si vous sélectionnez *Ask for master password*, le système vous demande de saisir le mot de passe maître avant de démarrer le panneau de configuration.

Timeout

Si aucun mot de passe valide n'est saisi après trois essais infructueux ou avant l'écoulement d'une durée définie, le panneau de configuration se ferme.

Mise en service

Niveau 2 : Control panel applets

Les différents outils du panneau de configuration peuvent être protégés par un mot de passe.

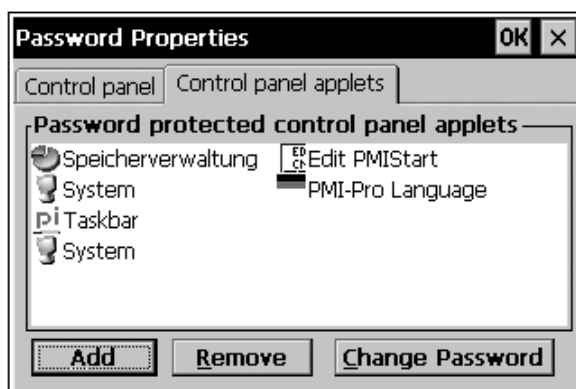


Fig. 6-4 : Password Properties/Control panel applets

Add

Ajoutez des outils du panneau de configuration à la zone protégée par mot de passe. Ils sont alors protégés par un mot de passe.

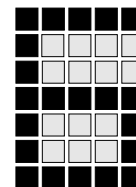
Remove

Supprimez des outils du panneau de configuration de la zone protégée par mot de passe. Ils ne sont alors pas protégés par un mot de passe.



INFORMATION

Ajoutez **Password Settings** à la zone protégée par mot de passe, sinon le mot de passe saisi n'est pas protégé et peut être modifié.



Systeme



System

Onglet : System Compatibility

Flash filesystem : saisissez ici le nom que vous voulez attribuer à la mémoire flash (par ex. : FlashFS).

Second serial port : sélectionnez le nom du port COM (COM2 ou COM3) pour le deuxième port COM.

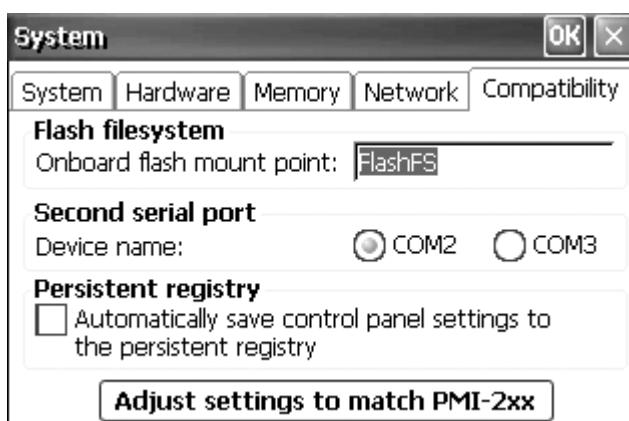


Fig. 6-5 : System Compatibility

Persistent registry : la base de registre est une base de données dans laquelle les paramètres sont enregistrés de façon centrale. Si cette option est activée, tous les paramètres sélectionnés dans le panneau de configuration seront enregistrés dans la base de registre. Autrement, les paramètres seront perdus au prochain démarrage du système.

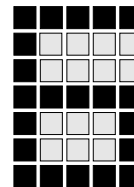
Si cette option n'est pas activée, vous pouvez également enregistrer les paramètres en exécutant "**regsave.exe**".



IMPORTANT

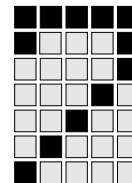
Après l'effacement de la base de registre, le calibrage de l'écran tactile est également effacé et l'appareil doit être recalibré après redémarrage.

Adjust settings to match PMI 2xx : si vous cliquez sur ce bouton, tous les paramètres (port COM etc.) du type PMI 2xx précédent seront repris dans PMIvisu/PMIopen.



Mise en service

Notes



Entretien et remise en état

Nettoyage de la dalle tactile

Nettoyez la dalle tactile de l'appareil à intervalles réguliers. Utilisez pour cela un chiffon humide.



ATTENTION

Éteignez l'appareil avant de le nettoyer. Vous vous assurez ainsi de ne pas déclencher accidentellement des fonctions en touchant la dalle tactile.

Produit nettoyant

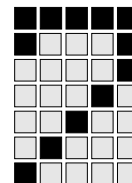
Pour humidifier le chiffon, utilisez uniquement de l'eau et du produit vaisselle. Ne vaporisez pas le produit nettoyant directement sur la dalle tactile, mais sur le chiffon de nettoyage. N'utilisez en aucun cas des solvants ou produits corrosifs.

Film de protection



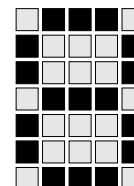
AVERTISSEMENT !

En raison d'une charge électrostatique possible par le film de protection, celui-ci ne doit en aucun cas être utilisé.



Entretien et remise en état

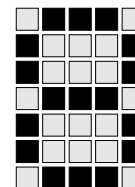
Notes



Annexe

Caractéristiques techniques

Données électriques	
Plage de tension d'alimentation	20,4 à 27,6 V DC
Tension d'alimentation	24 V DC
Consommation	env. 6,5 W
Affichage	
Ecran tactile	technologie analogique résistive, selon DIN 42115
Type d'affichage	LCD (TFT), 256 couleurs, env. 200 cd/m²
Diagonale d'écran	5.7"/147 mm
Résolution	320 x 240 pixel, QVGA
Réduction de moitié de la luminosité après (éclairage d'arrière-plan)	40 000 heures
Jeu de caractères	Unicode
Interfaces	
Interfaces série	• 1 x RS 232 ; connecteur mâle Sub-D 9 br. • 1 x RS 232/422/485 (commutable, selon protocole) ; connecteur mâle Sub-D 9 br.
Interface imprimante	• USB Host (n'est pas autorisé dans les zones Ex) • parallèle (en option)
Interface USB	2 (n'est pas autorisé dans les zones Ex)
Bus de terrain internes à l'appareil	• MPI (en Option) • autres (en option)
Interface audio	LINE OUT (L/R) prise jack stéréo, 3,5 mm (n'est pas autorisé dans les zones Ex)
Interface Ethernet	• Ethernet RJ45, 10/100 Mo/s • deuxième interface (en option)
PCMCIA	2 slots : 2 x type II ou 1 x type III (n'est pas autorisé dans les zones Ex)
Partie ordinateur	
Processeur	processeur RISC, 400 MHZ
Système	Windows CE.NET 4.2
Mémoire	• 32 Mo Flash • 64 Mo/128 Mo (en option) SDRAM
Horloge en temps réel	horloge en temps réel sauvegardée par pile



Annexe

Caractéristiques environnementales	
CEM	
Immunité	EN 61000-6-2, 04/99 ;
Emission de perturbations	EN 55022 classe A, 04/03
Indice de protection (EN 60529, 02/00)	face avant : IP65, face arrière : IP20
Classe de protection (EN 60950, 03/97)	1
Température d'utilisation (EN 60068-2-14, 11/99)	0 °C à +50 °C
Température de stockage (EN 60068-2-1/-2, 07/94)	-20 °C à +60 °C
Sollicitation due à l'humidité (EN 60068-2-78, 10/01)	max. 90 % HR, à +40 °C
Condensation	interdite
Vibrations (EN 60068-2-6, 04/95)	fréquence : 10 à 150 Hz, 1g constante
Chocs (EN 60068-2-27, 03/93)	15g, 11 ms
Poids	1,3 kg

Catégorie ATEX :

II 3G EEx nA II (T4)
II 3D IP65 (T60°C)

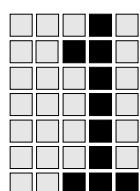
Numéro de certificat :

SEV 06 ATEX 00114 U

Organisme de contrôle :

Electrosuisse
Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltor
(Notified Body No : 1258)

Contenido



Introducción

1-1

Identificación/Placa de características

1-1

Definiciones

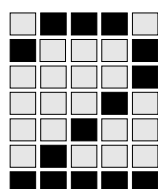
1-3

Vista general de las instrucciones de uso

1-3

Explicación de los símbolos

1-4



Vista general

2-1

Diseño

2-1

Componentes

2-1

Visualización

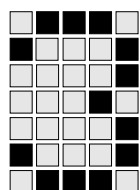
2-1

Interfaces

2-1

Volumen de suministro

2-2



Seguridad

3-1

Aplicación correcta

3-1

Normas de seguridad

3-2

Normativas de seguridad específicas del dispositivo

3-3

Lugar de montaje

3-4

Conexiones eléctricas

3-4

Medidas de protección contra interferencias

3-5

Fuente de alimentación

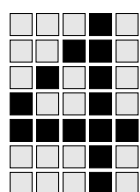
3-6

Funcionamiento

3-6

Mantenimiento

3-7



Descripción del dispositivo

4-1

Vista lateral

4-1

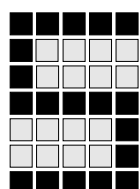
Vista frontal

4-1

Interfaces

4-2

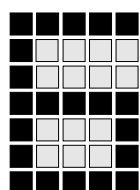
Contenido



Montaje y cableado

5-1

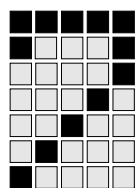
Seguridad	5-1
Lugar del montaje y entorno del dispositivo	5-1
Medidas nominales	5-2
Instalación del dispositivo	5-3
Montaje	5-4
Conexión del dispositivo	5-5
Tensión de alimentación	5-5
Protección contra inversión	5-6
Colocación de las conducciones	5-6
Apantallado	5-7
Conductor de protección	5-7
Medidas contra tensiones parásitas	5-8
Ejemplo de conexión	5-8



Puesta en marcha

6-1

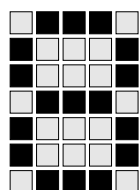
PMI o315 ATEX	6-1
PMI v315 ATEX	6-1
Activación de la configuración	6-1
Panel de control (Control Panel)	6-2
Backup and Restore	6-2
Password Settings	6-3



Cuidados y conservación

7-1

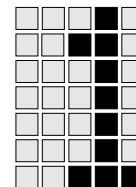
Limpieza de la pantalla táctil	7-1
Lámina protectora	7-1



Anexo

8-1

Datos técnicos	8-1
----------------	-----



Introducción

Estas instrucciones de uso son para los dispositivos

- **PMI v315 ATEX / PMI o315 ATEX**

Son dispositivos PMI v315 y PMI o315 autorizados para el uso en atmósferas potencialmente explosivas de las zonas 2 ó 22.

Estos dispositivos tienen los números de pedido siguientes:

PMI v315: N° pedido 261070 a 261079

PMI o315: N° pedido 262070 a 262079

La documentación está compuesta por

- la descripción del hardware
- la descripción de la configuración



INFORMACIÓN

Las instrucciones de uso sirven de guía. Consérvelas para futuras consultas.

Identificación/Placa de características

El dispositivo lleva dos placas de características en la parte trasera.

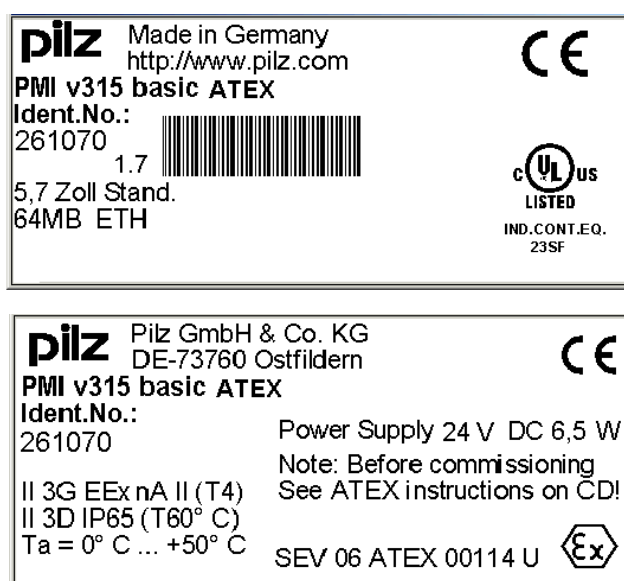


Fig. 1-1: Placa de características/ejemplo

Introducción

La placa de características contiene datos específicos para zonas con atmósfera explosiva:

- Número de certificado:
SEV 06 ATEX 00114 U



INFORMACIÓN

La letra "U" al final del número de certificado identifica un certificado parcial para productos que no se utilizan de forma autónoma sino sólo como componente de seguridad de dispositivos aptos para funcionar en atmósferas explosivas.

- Categoría ATEX:
II 3G EEx nA II (T4)
II 3D IP65 (T60 °C)
- Fabricante:
Pilz GmbH & Co. KG, DE-73760 Ostfildern
- Año de fabricación/número de fabricación:
(código de barras) puede determinarse a partir del número de serie correlativo de seis dígitos. Cada número de serie tiene asignada unívocamente una lista de materiales con la fecha de fabricación.
- Tensión de alimentación: 24V DC / 6,5 W
- Rango de temperatura: Ta; 0 °C ... +50 °C
- Marca CE

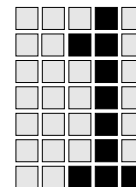


INFORMACIÓN

La placa de características contiene una referencia especial a la documentación del dispositivo, incluida en el CD-ROM suministrado.

Organismo notificado:

Electrosuisse
Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltor
(Notified Body No : 1258)



Definiciones

- **PMI v315 ATEX y PMI o315 ATEX**

... se denominarán en adelante **PMI**.

Las diferencias entre los dispositivos se señalan en caso de que sea preciso.

Vista general de las instrucciones de uso

Las instrucciones de uso se dividen en los capítulos siguientes:

1 Introducción

La introducción familiariza con el contenido, la estructura y las formas de procedimiento especiales de estas instrucciones de uso.

2 Vista general

Este capítulo proporciona información sobre las características principales del dispositivo y esboza brevemente su ámbito de aplicación.

3 Seguridad

Este capítulo **es de lectura obligatoria**. Contiene normas de seguridad importantes y describe la aplicación correcta.

4 Descripción del dispositivo

Descripción breve y sinóptica de la PMI.

5 Montaje y cableado

En este capítulo se describen los pasos de montaje y cableado de la PMI.

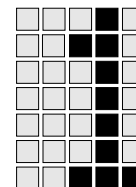
6 Puesta en marcha

En este capítulo se describe la configuración.

7 Cuidados y conservación

Descripción de los cuidados y del mantenimiento de la PMI.

8 Datos técnicos



Introducción

Explicación de los símbolos

La información especialmente relevante contenida en estas instrucciones de uso se señala de la forma siguiente:



PELIGRO

Respétese al pie de la letra esta advertencia. Advierte de **peligros inminentes que pueden causar lesiones muy graves y muerte** y señala las medidas preventivas correspondientes.



ADVERTENCIA

Respetar al pie de la letra este aviso. Advierte de **situaciones peligrosas que pueden causar lesiones muy graves y muerte** e indica las medidas preventivas correspondientes.



ATENCIÓN

Advierte de una fuente de peligro que puede producir lesiones leves y daños materiales e informa sobre las medidas preventivas correspondientes.



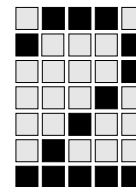
IMPORTANTE

Describe las situaciones en las que el producto o los aparatos que se encuentran en su entorno pueden resultar dañados e indica las medidas preventivas correspondientes.



INFORMACIÓN

Proporciona consejos de aplicación, informa sobre particularidades y caracteriza partes especialmente importantes del texto.



Vista general

Diseño

La PMI es un terminal de operador diseñado para manejar y controlar procesos técnicos. La pantalla táctil se encuentra integrada en una resistente carcasa. Montado correctamente, la parte delantera del dispositivo tiene un grado de protección IP65.

La PMI es, según RL 94/9/EG (ATEX 95) Anexo I, un componente (componente con protección antideflagrante) del grupo de dispositivos II categoría 3GD.

La PMI es un sistema de información gráfico. Se utiliza normalmente como interface entre el hombre y la máquina (función IHM).

PMI v315 ATEX se suministra **con** software de visualización, **PMI o315 ATEX sin** software de visualización.

Componentes

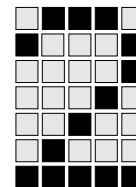
Visualización

PMI: 5,7" (147 mm), 320 x 240 píxeles y 256 colores

Interfaces

El terminal de servicio lleva:

- dos interfaces serie RS 232, de los cuales uno es conmutable (RS 232/422/485).
- dos interfaces USB-Host
(por razones de tipo mecánico, USB-Host1, USB-Host2 y USB-Slave no están autorizados para el uso en zonas con atmósfera potencialmente explosiva)
- un interface de impresora paralelo (opcional)
- un interface Ethernet
- un interface Ethernet suplementario (opcional)
- conexión interna con el bus de campo (opcional)
- un interface de audio
(por razones de tipo mecánico, no está autorizado para el uso en zonas con atmósfera potencialmente explosiva)

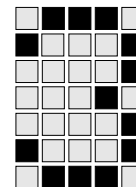


Vista general

- un interface PC/104
(no respaldado por Pilz GmbH & Co. KG y, por razones de tipo mecánico, no está autorizado para el uso en zonas con atmósfera potencialmente explosiva)
- PCMCIA: 2 ranuras 2 x tipo II o tipo III
(por razones de tipo mecánico, el interface PCMCIA no está autorizado para el uso en zonas con atmósfera potencialmente explosiva)
- conexión PS/2
(por razones de tipo mecánico, no está autorizado para el uso en zonas con atmósfera potencialmente explosiva)

Volumen de suministro

- terminal de operador
- 5 ganchos de sujeción PMI
5 tornillos de cabeza de lenteja (M4)
- conector para tensión de alimentación
- documentación del dispositivo en CD



Seguridad

Aplicación correcta

Este dispositivo está diseñado para operar y observar procesos técnicos. La **PMI v315 ATEX** y **PMI o315 ATEX** son, según RL 94/9/EG (ATEX 95) Anexo I, un componente (componente con protección antideflagrante) del grupo de dispositivos II categoría 3GD. Para montar este componente se precisa un procedimiento de valoración de conformidad separado.

La **PMI v315 ATEX** y la **PMI o315 ATEX** cumplen los requisitos de tipo siguientes:

EN 60079-15: para material eléctrico utilizado en atmósferas potencialmente explosivas de la zona 2.

EN 50281-1-1:1998: para material eléctrico utilizado en atmósferas potencialmente explosivas de la zona 22.

Deben cumplirse una serie de requisitos:

- montar la **PMI v315 ATEX** y la **PMI o315 ATEX** en armarios de distribución o en carcasas protectoras que cumplan los requisitos de las normas EN 60079-15 y EN 60079-0.
El grado de protección mínimo de la carcasa es IP64.
- en relación con la utilización y la instalación, cumplir los requisitos según las normas EN 60079-14 y/o EN 50281-1-2.
- por razones de tipo mecánico, no se autoriza el uso en zonas con atmósfera potencialmente explosiva de los componentes siguientes: interface PCMCIA, USB-Host1, USB-Host2, USB-Slave, Audio, PS2, interface PC/104 y el interface de ampliación.
- instalar el dispositivo utilizando las piezas originales, las juntas y el juego de fijación.

La **PMI o315 ATEX** ofrece la posibilidad de instalar software de otros fabricantes. PILZ GmbH & Co. KG no asumirá responsabilidad alguna por los daños que pudieran producirse y no proporcionará asistencia técnica ni garantía de funcionamiento del software instalado.

La **PMI o315 ATEX** se entrega sin software de aplicación.

La instalación y el inicio corresponden al cliente.



INFORMACIÓN

El software de visualización debe ser compatible con el procesador ARMV4 y con el sistema operativo Windows CE.NET 4.2.

Seguridad

La instalación del software siguiente ha sido sometida a prueba:

- zenOn de COPA-DATA
- Web Studio de InduSoft
- Movicon de Progea

En la **PMI v315 ATEX**, el proceso puede visualizarse con imágenes editadas por el usuario y controlarse por medio de diferentes funciones disponibles. El software empleado para establecer la conexión con el proceso técnico se describe en la documentación “Descripción de los driver de la PMI-PRO (open)”.



ATENCIÓN

El dispositivo **no** está diseñado para usos que requieran requisitos de seguridad altos (por ejemplo, parada de emergencia).

Este dispositivo ha sido diseñado para ser empleado en un entorno industrial con campo electromagnético circundante. Para asegurar la compatibilidad electromagnética, se deben tomar las medidas correspondientes al montar el dispositivo. Para utilizar adecuadamente el dispositivo, es necesario respetar los datos técnicos indicados al final de estas instrucciones de uso. Cualquier tipo de modificación constructiva, técnica o eléctrica del dispositivo se considera como utilización inadecuada.

Normas de seguridad

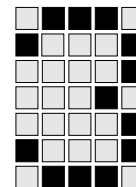
Es estrictamente necesario observar las prescripciones de seguridad que se indican a continuación, ya que en caso contrario se pierden todos los derechos de garantía y de responsabilidad.

Téngase en cuenta asimismo todas las reglas y normativas vigentes en materia de prevención de accidentes para el lugar de aplicación. Esto vale especialmente para las normativas VDE y el reglamento ATEX, así como para las normativas relacionadas con las medidas de protección.

Cualificación del personal de servicio

El usuario deberá emplear solamente personal que

- esté familiarizado con el reglamento ATEX
- esté familiarizado con las normativas básicas sobre seguridad del trabajo y prevención de accidentes



- haya leído y comprendido las advertencias de seguridad de estas instrucciones.

El montaje y la puesta en marcha deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal especializado. Esto es especialmente importante al realizar la conexión eléctrica.



ATENCIÓN

Los componentes del dispositivo pueden resultar dañados por descargas electrostáticas. Antes de trabajar en la zona de los interfaces y de las tarjetas de memoria, descargar la electricidad estática propia tocando, por ejemplo, una superficie conductora con toma de tierra o llevando una muñequera con puesta a tierra.

Garantía y responsabilidad

El derecho de garantía y de reclamación de responsabilidades se pierde si

- el dispositivo haya sido utilizado inadecuadamente,
- los daños se hayan producido como consecuencia de la inobservancia de la documentación,
- se haya modificado el dispositivo por cuenta propia,
- no se hayan respetado los datos técnicos al utilizar el dispositivo,
- se haya abierto o reparado el dispositivo por cuenta propia,
- no se haya formado o instruido al personal de servicio adecuadamente.



INFORMACIÓN

La PMI se ha verificado en condiciones de funcionamiento continuo antes de la entrega. No obstante, si se produjera un error, incluya una descripción del mismo junto con el dispositivo devuelto.

Normativas de seguridad específicas del dispositivo

Antes del montaje y de la puesta en marcha, hay que comprobar qué prescripciones de montaje requiere el fabricante o usuario del dispositivo. Respetar al pie de la letra el reglamento ATEX.

Seguridad

Lugar de montaje



ADVERTENCIA

Si la PMI se instala en un armario de distribución o en una carcasa protectora, asegurar que cerca de la PMI no se rebase la temperatura máxima definida (T_a) siguiente:

Para instalación vertical, la temperatura ambiente permitida es de:

$T_a = 0\text{ °C} \dots +50\text{ °C}$.

Evitar el sobrecalentamiento del dispositivo:

- si el dispositivo se monta en un armario de distribución, las rejillas de ventilación deben estar siempre destapadas.
- proteger el dispositivo de la radiación solar directa y del polvo.

Conexiones eléctricas

La PMI necesita conexiones eléctricas para intercambiar datos con los dispositivos siguientes:

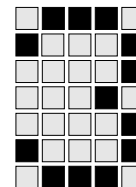
- sistemas programables de seguridad (por ejemplo, PSS),
- dispositivo de configuración de proyectos (herramienta de programación o PC),
- impresora,
- buses de campo.



ADVERTENCIA

Asegurar los cables conectados mediante conectores de forma que no puedan soltarse accidentalmente. Atornillar o enclavar los conectores enchufables.

Cambiar los enclavamientos por tornillos y las fijaciones de conexión que estén dañados.



Uniones/conexiones permitidas:

Interface	Función/denominación
Tensión de alimentación	24V
COM1	RS 232
COM2	RS 232/422/485
LAN	Ethernet
Impresora	Centronics
Bus de campo	MPI
	PROFIBUS-DP-S
	PROFIBUS-DP-M
	CAN
	CANopen



ADVERTENCIA

Fuera de la PMI (por ejemplo, en la fuente de alimentación y en los restantes circuitos eléctricos) deberán preverse medidas para evitar que fallos transitorios puedan provocar que las tensiones se rebasen en más del 40 % (protección contra sobretensiones transitorias).

Medidas de protección contra interferencias

- Si es preciso, proteger el dispositivo contra posibles fuentes de interferencias por medio de chapas de separación.
- Conectar las inductancias montadas en el entorno (por ejemplo, bobinas de contactores, de relés y de electroválvulas) a elementos de fuga (por ejemplo, elementos RC). Esto vale sobre todo cuando las inductancias son alimentadas por la misma fuente de corriente.
- Colocar el cable de potencia y las líneas de datos en canales de cables separados (distancia mínima recomendada: 10 cm/3,94"). De este modo se evitan las interferencias inductivas y capacitivas.
- Conectar el punto de puesta a tierra con el conductor de protección PE  mediante un conductor de cobre corto (sección transversal $\geq 2,5 \text{ mm}^2$). A través del punto de puesta a tierra se desvían las tensiones parásitas acopladas (líneas de alimentación y de señales) y las tensiones electrostáticas (por contacto).

Seguridad

Fuente de alimentación

- La tensión de alimentación debe ser de +24 V CC.

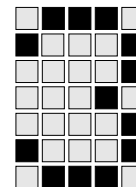


¡ADVERTENCIA!

En caso de una unidad de red externa que genere la tensión de alimentación de 24 V hay que fijarse en que haya una separación eléctrica segura. De lo contrario existe peligro de descarga eléctrica. Las fuentes de alimentación han de corresponder a DIN VDE 0551/EN 60 742 y EN 50178.

Funcionamiento

- planificar el sistema correctamente para evitar que surjan disfunciones a causa de errores de comunicación entre la PMI y el ordenador servidor.
- no tocar la superficie táctil con objetos duros o pesados o ejerciendo mucha presión.
- no rebasar la temperatura ambiente máxima cuando se utilice el dispositivo.
- no verter líquidos sobre el dispositivo ni introducir objetos en el mismo.
- proteger el dispositivo de sacudidas y golpes cuando esté almacenado y durante el funcionamiento.
- evitar utilizar productos químicos cerca del dispositivo.



Mantenimiento



ADVERTENCIA

- asegurar la ausencia de atmósferas potencialmente explosivas cuando vayan a realizarse trabajos de mantenimiento de la PMI.
- no está permitido neutralizar el grado de protección de la PMI para realizar trabajos de mantenimiento con la instalación en marcha.
- desconectar en el acto la PMI y cambiar el dispositivo si se comprueban daños en la lámina táctil como, por ejemplo, grietas o desprendimiento de láminas individuales, y rotura de cristal de la pantalla táctil.



IMPORTANTE

Limpiar periódicamente la pantalla táctil del dispositivo. Utilizar para esto un paño húmedo.

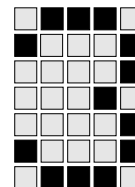
No limpiar el dispositivo y el panel de control táctil con diluyentes o disolventes orgánicos.



IMPORTANTE

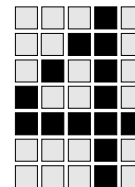
El panel de control táctil no es resistente al roce; si está sucio, limpiarlo con cuidado, sin ejercer mucha presión.

El capítulo 7 contiene más instrucciones relacionadas con el cuidado y la conservación de la pantalla táctil.



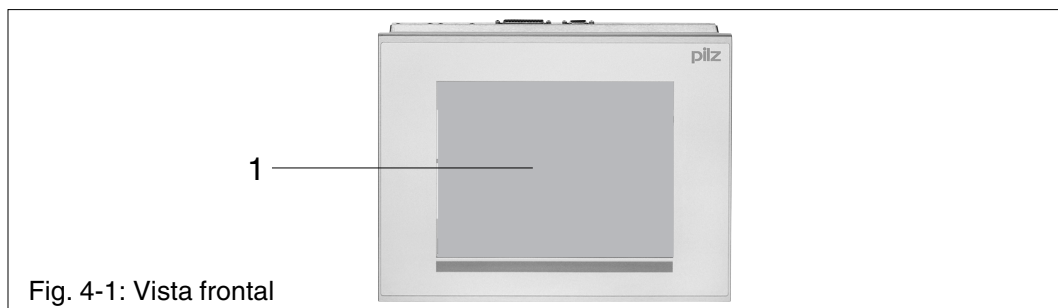
Seguridad

Notas



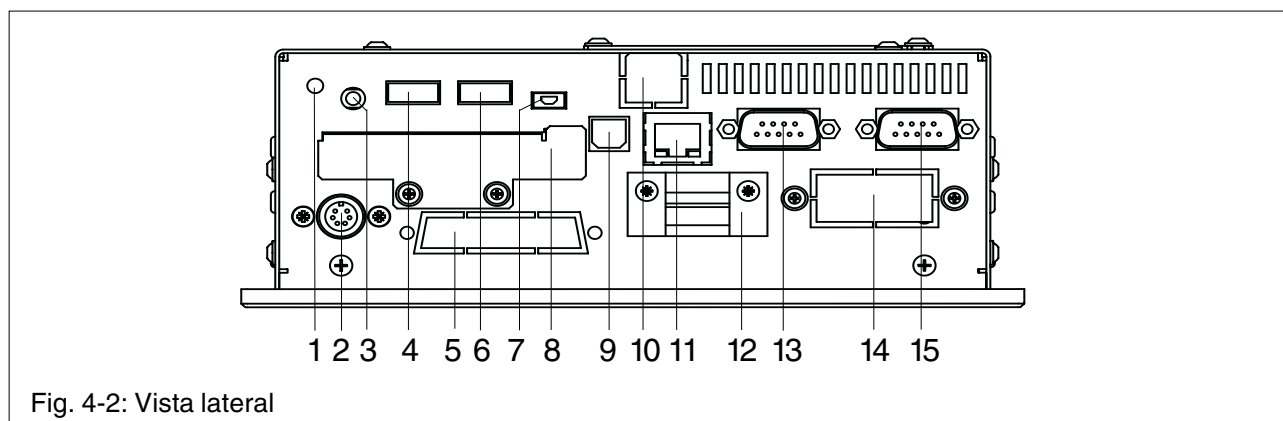
Descripción del dispositivo

Vista frontal

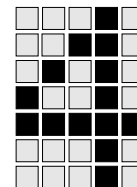


- 1: pantalla táctil (véase "Datos técnicos")

Vista lateral



- Fig. 4-2: Vista lateral
- 1: puesta a tierra
 - 2: PS/2 (**no autorizado en zonas con atmósfera potencialmente explosiva**)
 - 3: interface de audio LINE OUT (**no autorizado en zonas con atmósfera potencialmente explosiva**)
 - 4: USB-Host 1 (**no autorizado en zonas con atmósfera potencialmente explosiva**)
 - 5: interface paralelo (opcional)
 - 6: USB-Host 2 (**no autorizado en zonas con atmósfera potencialmente explosiva**)
 - 7: interface de ampliación (**no autorizado en zonas con atmósfera potencialmente explosiva**)
 - 8: PCMCIA (**no autorizado en zonas con atmósfera potencialmente explosiva**)



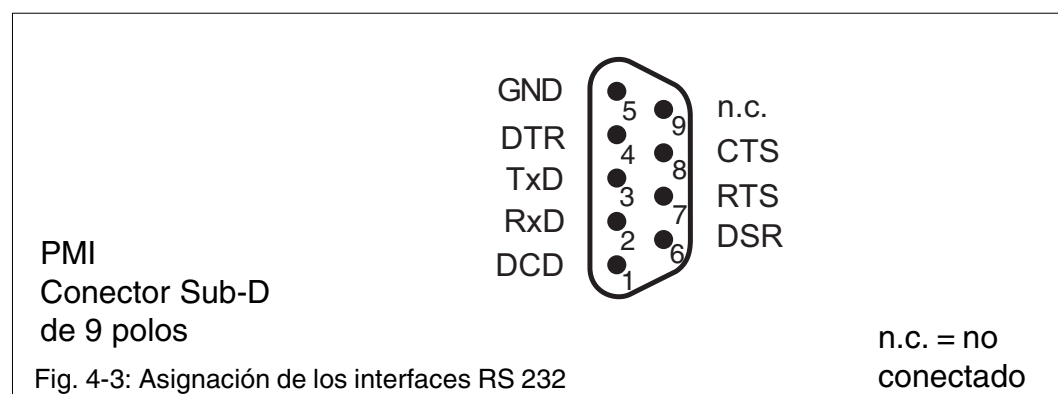
Descripción del dispositivo

- 9: USB-Slave (**no autorizado en zonas con atmósfera potencialmente explosiva**)
- 10: interface Ethernet (100 BaseTX)
- 11: interface Ethernet (100 BaseTX) (opcional)
- 12: tensión de alimentación de +24 V CC
- 13: interface serie COM1 (RS 232)
- 14: conexión de bus de campo (opcional)
- 15: interface serie COM2 (RS 232/422/485 conmutable)

Interfaces

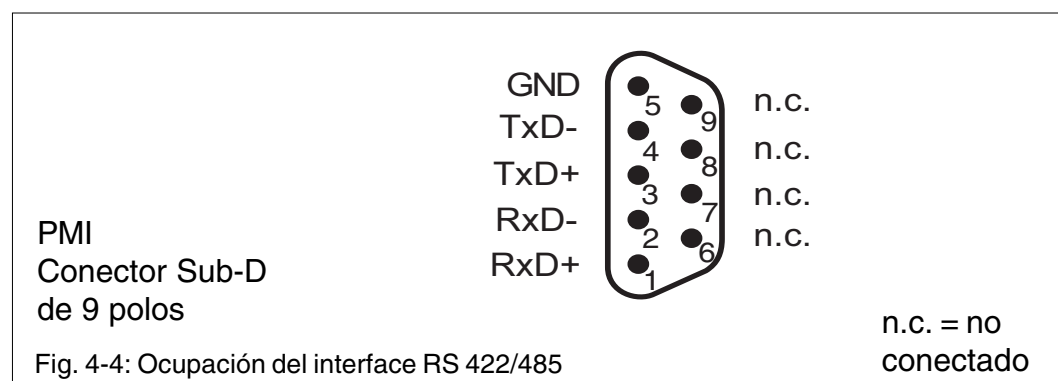
Asignación de los interfaces RS 232

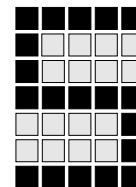
(COM1, COM2 en modo RS 232)



Ocupación del interface RS 422/485

(COM2, debe estar conmutado a RS 422/485 en la configuración)





Montaje y cableado

Seguridad

Antes de comenzar a montar la PMI, téngase en cuenta las advertencias de seguridad, sobre todo las referidas al reglamento ATEX.

Antes del montaje y de la puesta en servicio, compruébense las normas de montaje exigidas por el fabricante de la instalación o la empresa usuaria de la misma.

Lugar del montaje y entorno del dispositivo



PELIGRO

Asegurar la ausencia de atmósferas potencialmente explosivas cuando vayan a realizarse trabajos de mantenimiento de la PMI.

- Guardar la máxima distancia posible respecto a campos de interferencias electromagnéticas, especialmente cerca de convertidores de frecuencia.
- Mantener libre un espacio de 10 cm/3,94" en torno al dispositivo con objeto de evitar acumulaciones térmicas.
- Proteger el dispositivo de la luz solar directa y el polvo.
- Evitar el uso de productos químicos en las proximidades del dispositivo.
- Respetar a rajatabla la temperatura ambiente y de funcionamiento máxima permitida.
- Asegurar que no pueden entrar líquidos ni objetos en el interior del dispositivo.

Montaje y cableado

Medidas nominales

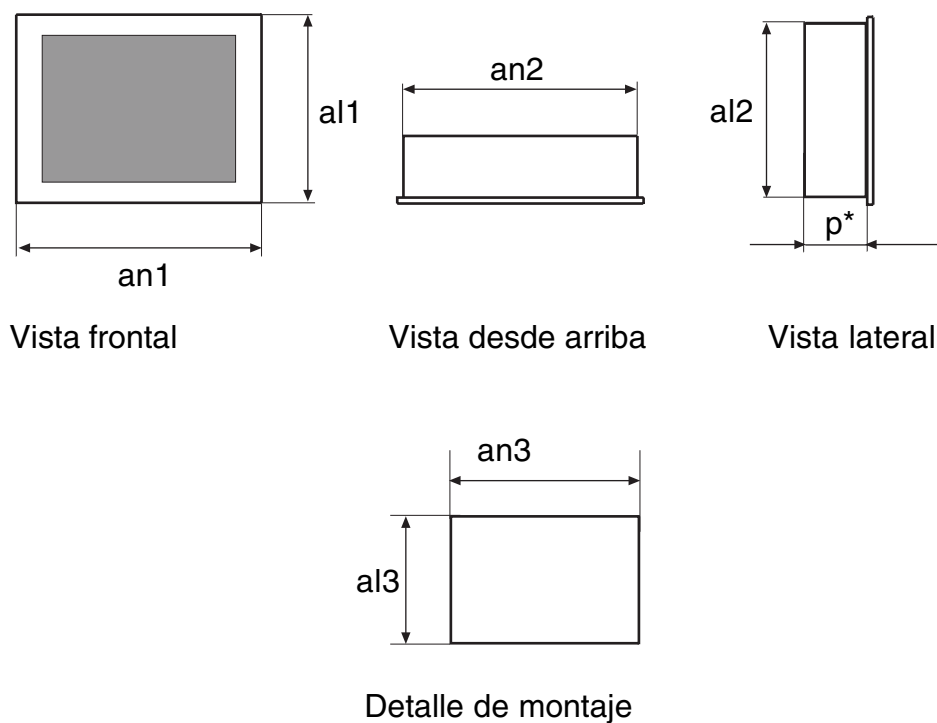
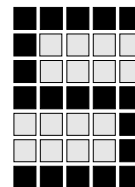


Fig. 5-1: Medidas nominales

an1/mm	196 (7.716")
al1/mm	155 (6.102")
an2/mm	179 (7.047")
al2/mm	136 (5.354")
p*/mm	66 (2.598")
an3/mm	183 + 1 (7.204" + 0.039")
al3/mm	141,5 + 1 (5.571" + 0.039")

p^* Profundidad sin conexiones

NOTA: tener en cuenta el hardware conectado.



Instalación del dispositivo



ATENCIÓN

Cuando se instale el dispositivo, atención a lo siguiente:

- El panel, pupitre o armario de distribución ha de tener como mínimo 2,5 mm de grosor para evitar problemas de estabilidad.
- Mantener libre un espacio de 10 cm/3,94" en torno al dispositivo con objeto de evitar acumulaciones térmicas.
- Respetar los valores de temperatura ambiente y de servicio del reglamento ATEXT y de los datos técnicos.
- El grado de protección IP65 (frontal) y IP64 (carcasa) se garantiza solamente si
 - los tornillos de fijación del dispositivo están bien apretados.
 - la junta no esta dañada.
 - el grosor de pared no baja de 2,5 mm.
- Asegurar el dispositivo contra caídas apretando firmemente los tornillos.



Importante

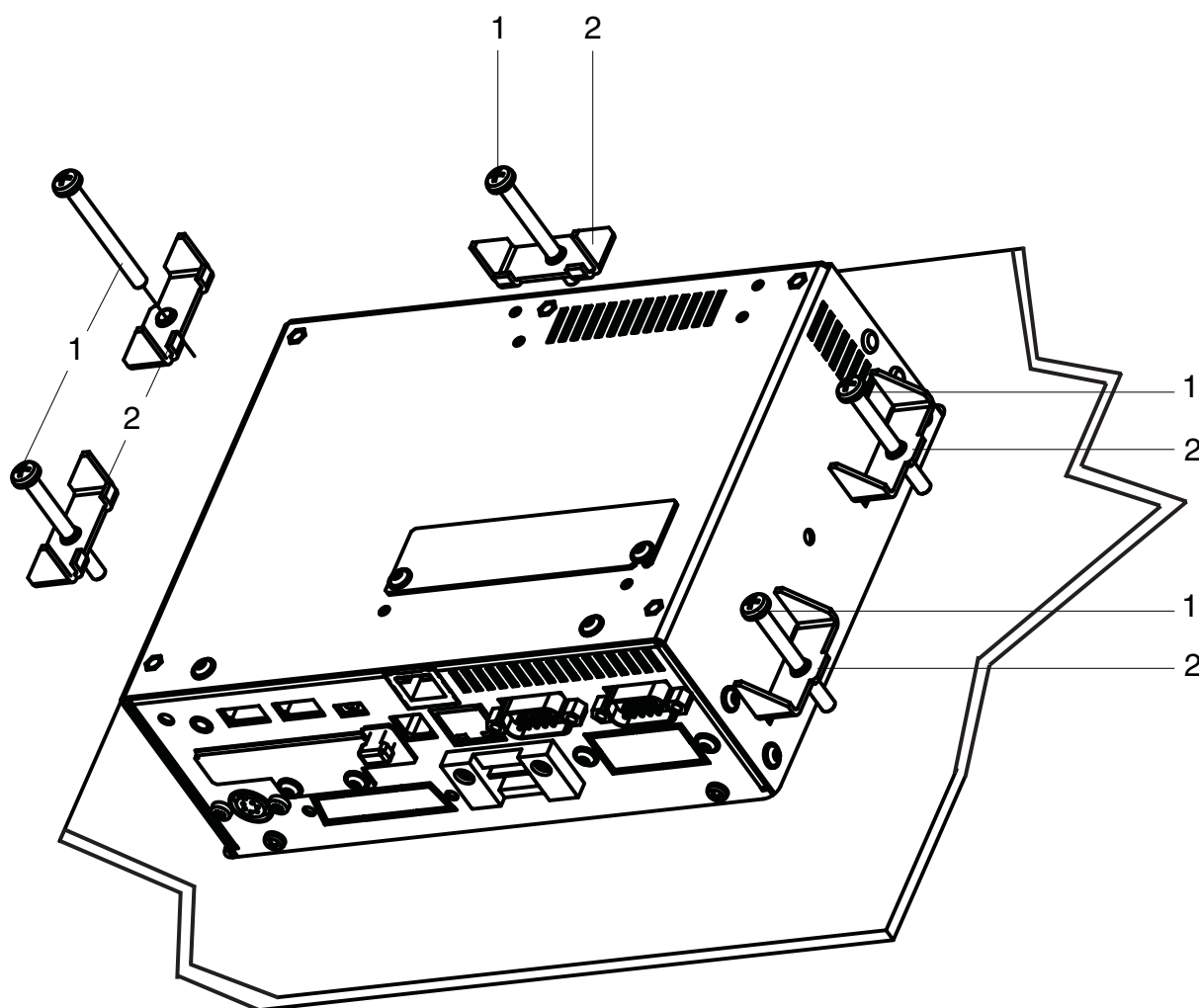
Evitar pares de apriete excesivos cuando se aprieten los tornillos de fijación. Puede dañarse la junta y el panel frontal.

Para la instalación en un panel frontal, los pasos son los siguientes:

- Introducir la PMI desde delante en la abertura de montaje preparada. Fijar provisionalmente el dispositivo para evitar que caiga fuera del panel mientras no se haya fijado definitivamente.
- Introducir los ganchos de fijación de los 5 juegos de fijación suministrados en los orificios correspondientes de la carcasa de la PMI.
- Fijar la PMI desde detrás en el panel mediante el tornillo previsto.
- Comprobar que se ha montado correctamente.

Montaje y cableado

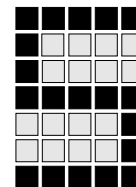
Montaje



El juego de fijación se compone de:

- 1: Tornillo avellanado (M4)
- 2: Borne de sujeción

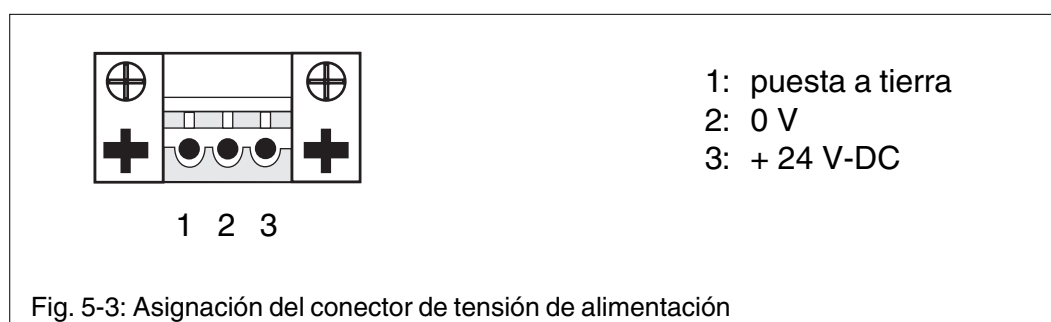
Fig. 5-2: Montaje



Conexión del dispositivo

Tensión de alimentación

La conexión para la tensión de alimentación de 24 V DC está situada en el lateral de la carcasa (véase fig. 4-2).



Cuando se conecte la tensión de alimentación, téngase en cuenta lo siguiente:

- Para la alimentación de 24 V, garantizar una separación eléctrica segura de la baja tensión.
- Utilizar exclusivamente fuentes de alimentación fabricados conforme a PELV o SELV.
- La tensión de alimentación ha de situarse dentro del rango especificado. De lo contrario no pueden excluirse fallos de funcionamiento de la PMI.
- Proteger la PMI con un fusible de acción lenta de 10 A como máximo.
- Para la conexión de la tensión de alimentación, utilizar el bloque de bornes tripolar incluido en el volumen de suministro.
- El bloque de bornes se ha diseñado para cables con una sección máxima de 2,5 mm².
- Conectar el conductor protector al bloque de bornes.



ADVERTENCIA

Fijar el bloque de bornes de forma que no pueda soltarse accidentalmente. Para esto, apretar firmemente los dos tornillos integrados.

Montaje y cableado

Protección contra inversión



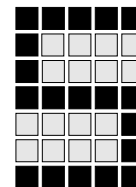
ATENCIÓN

La PMI lleva protección contra inversión. Para que la protección contra inversión sea eficaz, realizar la puesta en marcha de la PMI de la forma siguiente:

- Desenchufar todas las conexiones con dispositivos externos.
- Conectar la PMI a la tensión de alimentación.
- Conectar la tensión de alimentación.
- Si la PMI no se pone en marcha, se habrá invertido probablemente la polaridad de las conexiones.
Si es el caso, permutar las conexiones.
- Conectar el PC y demás periféricos después de poner en marcha la PMI.

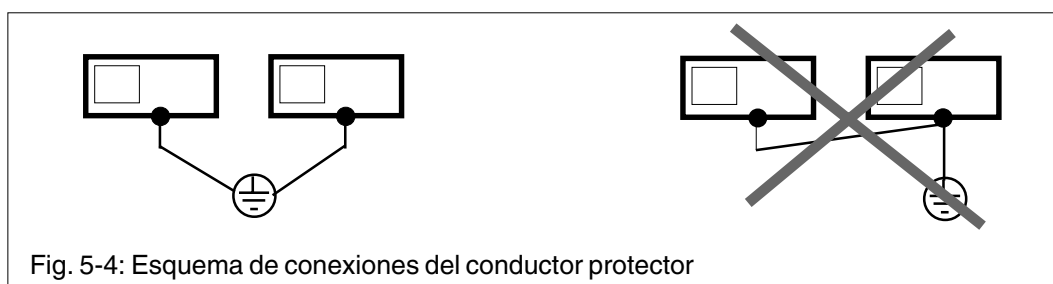
Colocación de las conducciones

- Separar físicamente las líneas de datos de todo componente eléctrico y electrónico potencialmente productor de interferencias (contactores, tiristores, bobinas de relé y de válvulas electromagnéticas).
Recomendamos separar ambas zonas mediante chapas de acero (metal MU).
- Separar los cables de red y de datos para evitar transferencias inductivas y capacitivas (distancia mínima recomendada = 10 cm/3,94").
- Los cables de datos apantallados han de colocarse siempre en un canal de cables diferente que los cables de red.
- Reducir al máximo la longitud de los cables de red.
- Colocar los cables de red trenzados por pares.



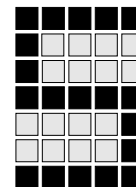
Conductor de protección

- Conectar el casquillo de puesta a tierra de la carcasa (casquillo de presión M4 en el lateral de la carcasa) con la regleta de tierra central del armario de distribución o de la instalación. Utilizar un conductor de cobre con la mínima longitud posible (sección transversal mín. 4 mm²).
- Si el armario de distribución o la instalación contiene varios dispositivos, conectar los conductores de protección en estrella a la regleta de tierra central.
- Conectar el conductor protector al borne marcado con  del conector de la tensión de alimentación (sección transversal mín. 4 mm²).



Apantallado

- Conectar las pantallas de los cables de red a masa con baja impedancia.
- Utilizar únicamente cables de transmisión de datos apantallados.
- Por razones de alta frecuencia, se recomienda conectar a tierra y por ambos lados la conexión del apantallamiento del cable de transmisión de datos (cable RS 232). Si se utilizan cables largos y se esperan corrientes de compensación, recomendamos una de las medidas siguientes:
 - utilizar conducciones de conexión equipotencial
 - separar potenciales
- Conectar las pantallas de las líneas de datos a una barra colectora de conductores apantallados.
- La conexión entre la barra colectora de apantallamiento y el armario de distribución/instalación debe ser corta y de baja impedancia.
- Fijar las pantallas del trenzado utilizando la máxima superficie posible en la barra de pantallas (por ejemplo, mediante abrazaderas de metal para tubos flexibles o abrazaderas de cables PUK).

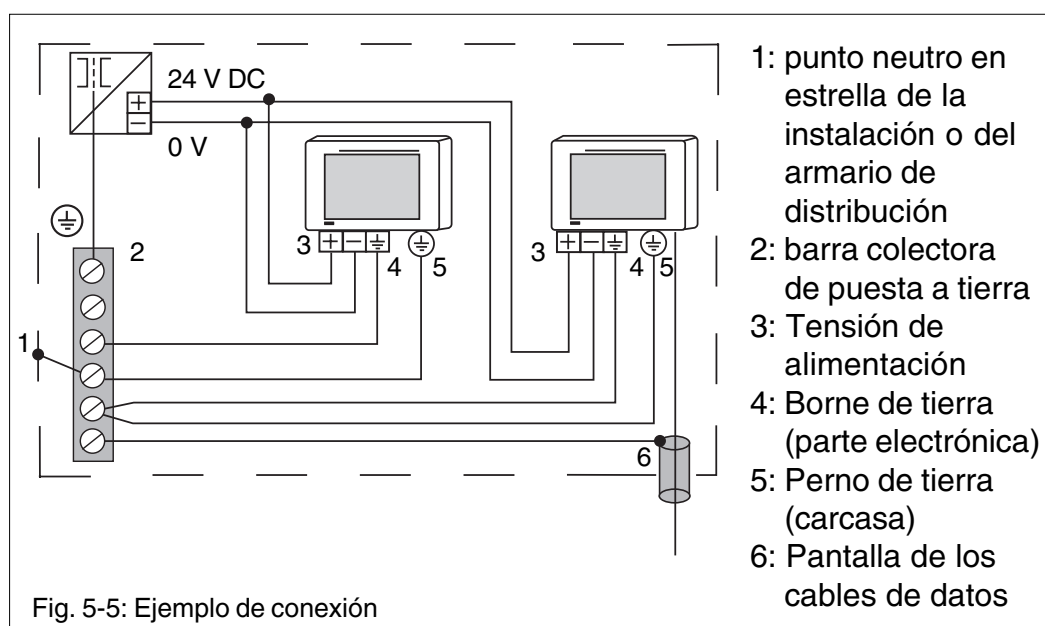


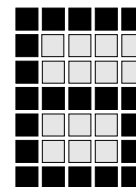
Montaje y cableado

Medidas contra tensiones parásitas

- Conectar las inductancias (por ejemplo, bobinas de contactor, de relé y de válvulas electromagnéticas) con elementos de fuga (por ejemplo, elementos R-C). Esto vale sobre todo cuando las inductancias están muy cerca o son alimentadas por la misma fuente de corriente.
- Si se prevén intensidades de campo magnético altas, se recomienda un aislamiento mediante chapas separadoras (metal MU).

Ejemplo de conexión





Puesta en marcha



ADVERTENCIA

Dejar que la temperatura del dispositivo de mando se equipare a la del ambiente antes de ponerlo en marcha. Si se produce condensación, no conectar el dispositivo de mando hasta que esté completamente seco.

Comportamiento después de la conexión

El dispositivo tarda unos segundos desde que conecta para estar listo para el servicio.

PMI o315 ATEX

Software

Cuando se entrega el dispositivo, aparte del sistema operativo (Windows CE.NET 4.2) no hay ningún software de usuario instalado. Así pues, es el cliente quien tendrá que encargarse de instalarlo y ponerlo en marcha. Se ha comprobado la instalación del software siguiente:

- zenOn de COPA-DATA
- Web Studio de InduSoft
- Movicon de Progea

PMI v315 ATEX

Activación de la configuración

Si no se presiona el botón **SETUP** transcurridos dos segundos, se ejecutará el archivo script "PMIStart.cmd". El "PMIStart.cmd" es un archivo por lotes que se va procesando paso a paso.



INFORMACIÓN

El archivo script "PMIStart.cmd" debe contener el runtime de PMI-PRO y el servicio de transporte.

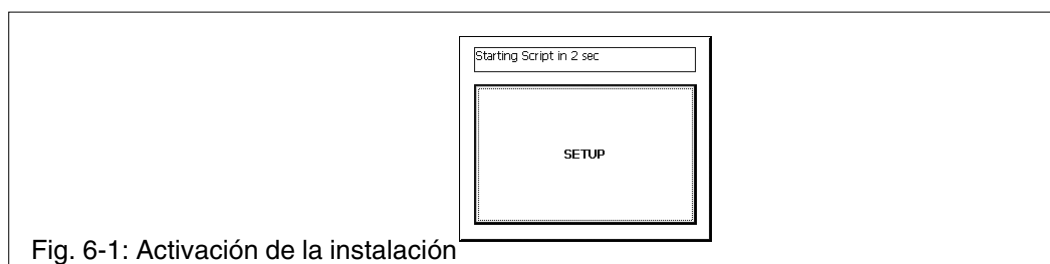


Fig. 6-1: Activación de la instalación

Puesta en marcha

Panel de control (Control Panel)

Toda la configuración del sistema se puede llevar a cabo a través del panel de control de Windows CE.NET 4.2.

En el caso de que haya particularidades y ajustes específicos para un dispositivo en concreto, se indica a continuación.

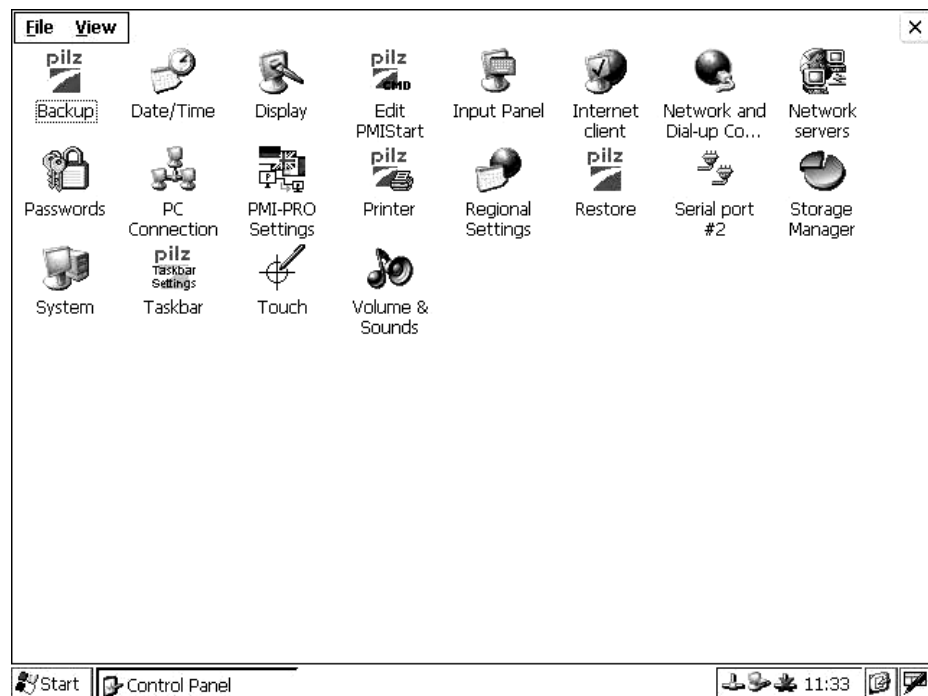
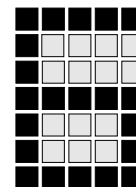


Fig. 6-2: Panel de control

Backup and Restore



Programa con el que se puede guardar o reestablecer una estructura de directorios completa.



Password Settings



Asignar una contraseña para la configuración del panel de control para protegerla. Es posible proteger dos niveles distintos con dos contraseñas diferentes.

Nivel 1: Master control panel password

Todo el panel de control se puede proteger mediante una contraseña.

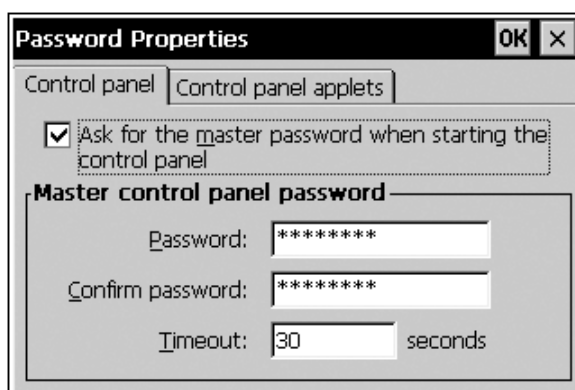


Fig. 6-3: Password Properties/Master control panel password

Crear contraseña: introducir una contraseña. Volver a introducir la contraseña en el campo "Confirm password".

Modificar contraseña: igual que crear contraseña

Borrar contraseña: deseleccionar ***Ask for master password ...***

Si se selecciona ***Ask for master password ...***, el sistema solicita que se introduzca la contraseña maestra antes de iniciar el panel de control.

Timeout

Si después de introducir tres veces una contraseña errónea o si, transcurrido el tiempo seleccionado, no se ha introducido una contraseña válida, se cierra el panel de control.

Puesta en marcha

Nivel 2: Control panel applets

Algunos "Applets" del panel de control se pueden proteger mediante una contraseña.

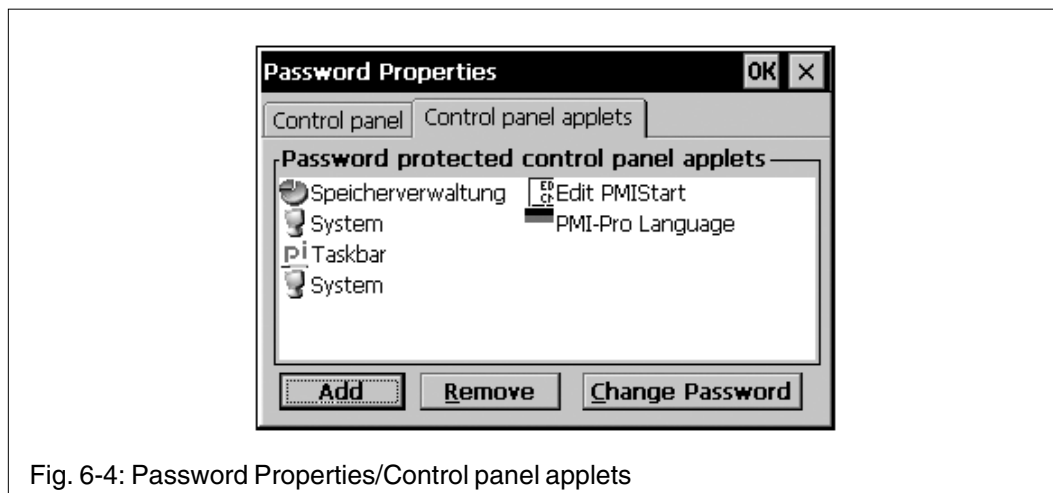


Fig. 6-4: Password Properties/Control panel applets

Add

Se añaden "Applets" del panel de control al área de contraseña protegida. Esta área está protegida mediante una contraseña.

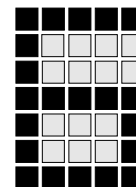
Remove

Se eliminan "Applets" del panel de control del área de contraseña protegida. Esta área no está protegida mediante contraseña.



INFORMACIÓN

Añadir **Password Settings** al área de contraseña protegida pues, de lo contrario, la contraseña introducida no está protegida y puede ser modificada.



Sistema



System

Ficha: System Compatibility

Flash filesystem: introducir un nombre para la memoria flash (por ejemplo: FlashFS).

Second serial port: seleccionar un nombre de dispositivo del interface COM para el segundo interface COM (COM2 o COM3).

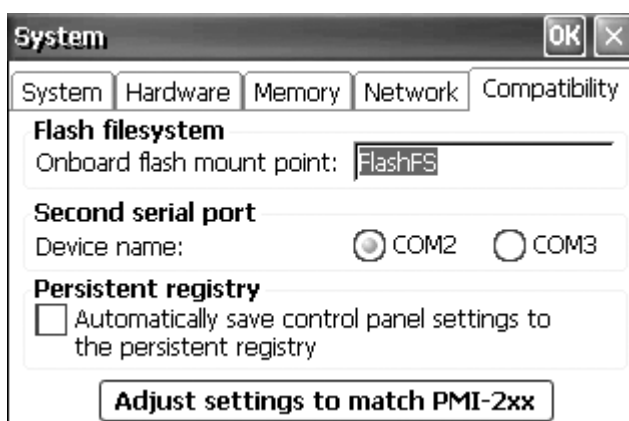


Fig. 6-5: System Compatibility

Persistent registry: Registry es una base de datos que actúa como espacio de memoria central en el que se guardan los ajustes. Si se ha seleccionado esta opción, todos los ajustes llevados a cabo en el panel de control se guardarán en ella. De lo contrario, se perderán al iniciar el sistema la próxima vez.

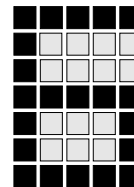
Si se ha deseleccionado la opción, también se pueden guardar los ajustes ejecutando el archivo "**regsave.exe**".



IMPORTANTE

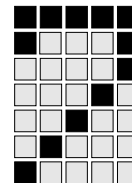
Si se borra Registry, también se borra la calibración de la pantalla táctil con lo que es necesario volver a calibrar el dispositivo al reiniciarlo.

Adjust settings to match PMI 2xx: al presionar el botón se aplican todos los ajustes (interface COM, etc.) del modelo anterior PMI 2xx al PMIvisu/PMIopen.



Puesta en marcha

Notas



Cuidados y conservación

Limpieza de la pantalla táctil

Limpiar periódicamente la pantalla táctil del dispositivo. Utilizar para esto un paño húmedo.



IMPORTANTE

Apagar el dispositivo cuando se vaya a limpiar. De este modo, se evita que se active involuntariamente cualquier función al tocar la pantalla táctil.

Limpiador

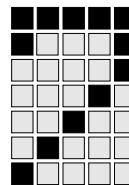
Mojar el paño sólo con agua y detergente. No rociar la pantalla táctil directamente con el limpiador sino aplicarlo en el paño. No utilizar en ningún caso disolventes agresivos ni sustancias abrasivas.

Lámina protectora



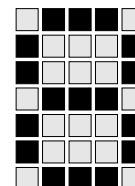
ADVERTENCIA

La lámina protectora puede acumular carga electrostática y, por tanto, no debe utilizarse.



Cuidados y conservación

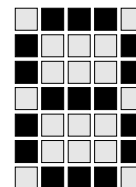
Notas



Anexo

Datos técnicos

Datos eléctricos	
Tensión de alimentación	20,4 ... 27,6 V DC
Tensión nominal de alimentación	24 V DC
Consumo de energía	típic. 6,5 W
Visualización	
Pantalla táctil	análoga resistiva, según DIN 42115
Pantalla	LCD (CSTN), 256 colores, típic. 200 cd/m ²
Diagonal de pantalla	5,7"/147 mm
Resolución de imagen	320 x 240 píxeles, QVGA
Reducción de la luminosidad a la mitad después de (iluminación de fondo)	40 000 horas
Juego de caracteres	Unicode
Interfaces	
Interfaces serie	• 1 x RS 232; conector Sub-D macho de 9 polos • 1 x RS 232/422/485 (conmutable, en función del driver); conector Sub-D macho de 9 polos
Interface de impresora	• USB-Host (no permitido en zonas con atmósfera potencialmente explosiva) • paralelo (opcional)
Interfaces USB	2 (no autorizado en zonas con atmósfera potencialmente explosiva)
Buses de campo internos	• MPI (opcional) • otros (opcional)
Interface de audio	LINE OUT (L/R) conector hembra estéreo, 3,5 mm (no autorizado en zonas con atmósfera potencialmente explosiva)
Interface Ethernet	• Ethernet RJ45, 10/100 Mbit/s • segundo interface (opcional)
PCMCIA	2 ranuras: 2 x tipo II ó 1 x tipo III (no autorizado en zonas con atmósfera potencialmente explosiva)
Ordenador	
Procesador	procesador RISC, 400 MHz
Sistema operativo	Windows CE.NET 4.2
Memoria	• flash de 32 Mbyte • SDRAM de 64 Mbyte/128 Mbyte (opcional)
Reloj de tiempo real	reloj de tiempo real con reserva de batería



Anexo

Datos ambientales	
CEM	
Inmunidad a las perturbaciones	EN 61000-6-2, 04/99;
Emisión de perturbaciones	EN 55022 clase A, 04/03
Tipo de protección (EN 60529, 02/00)	Frontal: IP65, parte trasera: IP20
Clase de protección (EN 60950, 03/97)	1
Temperatura ambiente (EN 60068-2-14, 11/99)	0 °C ... +50 °C
Temperatura de almacenaje (EN 60068-2-1/-2, 07/94)	-20 °C ... +60 °C
Tolerancia de humedad (EN 60068-2-78, 10/01)	máx. 90 % humedad relativa a +40 °C
Rocío	no permitida
Vibraciones según (EN 60068-2-6, 04/95)	Frecuencia: 10 ... 150 Hz, 1g constante
Golpes (EN 60068-2-27, 03/93)	15g, 11 ms
Peso	1,3 kg

Categoría ATEX:

II 3G EEx nA II (T4)
II 3D IP65 (T60 °C)

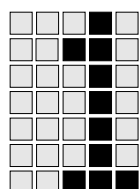
Número de certificado:

SEV 06 ATEX 00114 U

Organismo notificado:

Electrosuisse
Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltor
(Notified Body No : 1258)

Contenuto



Introduzione

1-1

Contrassegno di identificazione/Targhetta del tipo

1-1

Definizioni

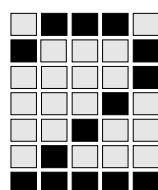
1-2

Panoramica sulle istruzioni per l'uso

1-3

Legenda simboli

1-4



Descrizione generale

2-1

Concetto

2-1

Componenti

2-1

Display

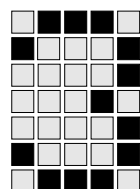
2-1

Interfacce

2-1

Contenuto della fornitura

2-2



Sicurezza

3-1

Uso previsto

3-1

Norme di sicurezza

3-2

Prescrizioni di sicurezza specifiche del dispositivo

3-3

Luogo di montaggio

3-1

Collegamenti elettrici

3-1

Soppressione delle interferenze

3-5

Alimentazione

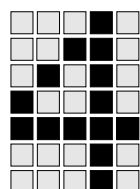
3-6

Funzionamento

3-6

Manutenzione

3-7



Descrizione dei dispositivi

4-1

Vista frontale

4-1

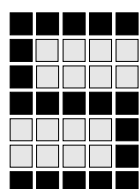
Vista laterale

4-1

Interfacce

4-2

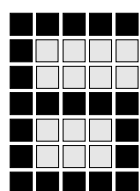
Contenuto



Montaggio e cablaggio

5-1

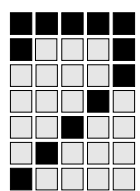
Sicurezza	5-1
Luogo di montaggio ed ambiente del dispositivo	5-1
Dimensioni nominali	5-2
Installazione del dispositivo	5-3
Montaggio	5-4
Collegamento del dispositivo	5-5
Tensione di alimentazione	5-5
Protezione polarizzata	5-6
Disposizione dei cavi	5-6
Conduttori di protezione	5-7
Schermatura	5-7
Provvedimenti contro le tensioni di interferenza	5-8
Esempio di collegamento	5-8



Messa in servizio

6-1

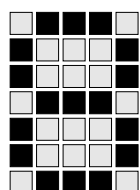
PMI o315 ATEX	6-1
PMI v315 ATEX	6-1
Attivazione del setup	6-1
Pannello di comando (Control Panel)	6-2
Backup and Restore	6-2
Password Settings	6-3



Cura e manutenzione

7-1

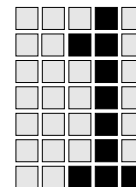
Pulizia del touch-screen	7-1
Pellicola protettiva	7-1



Appendice

8-1

Dati tecnici	8-1
--------------	-----



Introduzione

Le presenti istruzioni per l'uso valgono per i dispositivi

- **PMI v315 ATEX / PMI o315 ATEX**

Si tratta di PMI v315 e PMI o315 omologati per l'impiego in atmosfere esplosive delle zone 2 o 22!

Questi dispositivi hanno i seguenti n. d'ordine:

PMI v315: N. d'ord. da 261070 a 261079

PMI o315: N. d'ord. da 262070 a 262079

La documentazione comprende

- la descrizione dell'hardware
- la descrizione del setup



INFORMAZIONE

Le istruzioni per l'uso vengono fornite a titolo di riferimento e devono essere conservate per un eventuale utilizzo futuro.

Contrassegno di identificazione/Targhetta del tipo

Sul retro del dispositivo sono applicate due targhette del tipo.

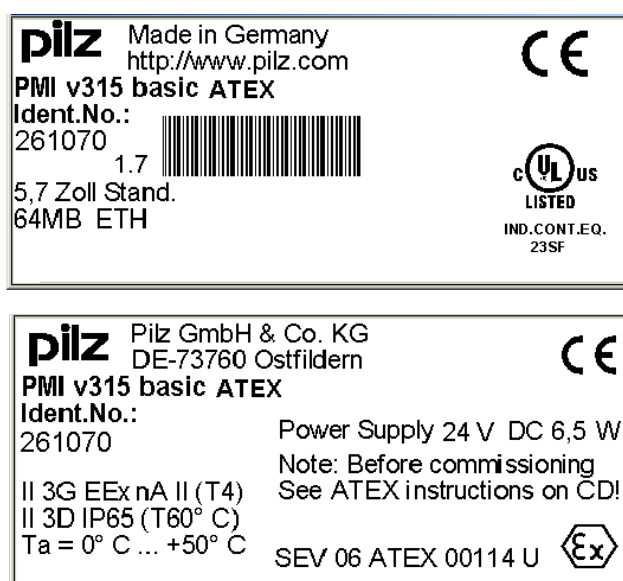


Fig. 1-1: Targhetta del tipo/Esempio

Introduzione

La targhetta del tipo contiene i seguenti dati specifici Ex:

- n. certificazione:
SEV 06 ATEX 00114 U



INFORMAZIONE

Il contrassegno "U" alla fine del numero di certificazione indica una certificazione parziale per prodotti impiegati non autonomamente, bensì solo come parte rilevante ai fini della sicurezza di dispositivi Ex.

- Categoria ATEX:
II 3G EEx nA II (T4)
II 3D IP65 (T60°C)
- Produttore:
Pilz GmbH & Co. KG, DE-73760 Ostfildern
- Anno di produzione/n. di produzione:
(codice a barre) può essere dedotto dal n. di serie progressivo a sei cifre.
Ad ogni n. di serie è assegnata univocamente una distinta con data di produzione.
- Alimentazione: 24V DC/6,5 W
- Range di temperatura: Ta; 0 °C ... +50 °C
- Marchio CE

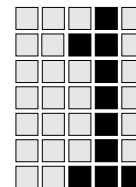


INFORMAZIONE

Sulla targhetta del tipo si trova un riferimento particolare alla documentazione del dispositivo contenuta nel CD ROM allegato.

Centro di controllo:

Electrosuisse
Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltor
(Notified Body No : 1258)



Definizioni

- **PMI v315 ATEX e PMI o315 ATEX**

... di seguito vengono indicati con **PMI**.

Eventuali differenze tra i dispositivi vengono citate dove necessario.

Panoramica sulle istruzioni per l'uso

Le istruzioni per l'uso sono suddivise nei seguenti capitoli:

1 Introduzione

L'introduzione illustra il contenuto, la struttura e la procedura specifica di queste istruzioni per l'uso.

2 Descrizione generale

Questo capitolo informa sulle caratteristiche essenziali del dispositivo e affronta brevemente il rispettivo campo d'impiego.

3 Indicazioni di sicurezza

Questo capitolo **deve** essere **assolutamente** letto. Riporta importanti indicazioni di sicurezza e sulle corrette modalità di utilizzo del dispositivo.

4 Descrizione del dispositivo

Presenta il PMI in forma sintetica e semplice.

5 Montaggio e cablaggio

Questo capitolo descrive le procedure di montaggio e cablaggio del PMI.

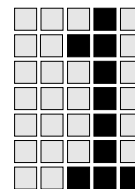
6 Messa in servizio

Questo capitolo descrive il setup

7 Cura e manutenzione

Questo capitolo descrive le procedure da seguire per la cura e la manutenzione del PMI.

8 Dati tecnici



Introduzione

Legenda simboli

Le informazioni di particolare importanza contenute in queste istruzioni per l'uso, sono contrassegnate con i seguenti simboli:



PERICOLO!

Prestare attenzione a questa indicazione! Essa segnala la presenza di **pericolo immediato** che possono provocare **lesioni gravissime alle persone e portare alla morte** e prescrive le misure precauzionali che occorre mettere in atto.



AVVERTIMENTO!

Questa indicazione deve essere assolutamente rispettata! Essa indica la presenza di **situazioni pericolose che possono provocare lesioni gravissime alle persone e portare alla morte**; prescrive inoltre le misure precauzionali che occorre mettere in atto.



ATTENZIONE!

Indica la presenza di una fonte di pericolo, la quale, oltre a lesioni minime o lievi, può provocare anche danni materiali ed informa inoltre sulle relative misure precauzionali.



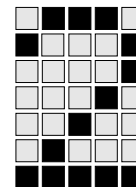
IMPORTANTE

Descrive le situazioni che rischiano di danneggiare il prodotto o l'apparecchio nel loro raggio di azione e indica le relative misure precauzionali da adottare.



INFORMAZIONE

Informa sulle particolarità, fornisce suggerimenti pratici e segnala i punti particolarmente importanti di un testo.



Descrizione generale

Concetto

Il PMI è un terminale operatore che serve ad eseguire ed osservare i processi tecnici. Il touch-screen è inserito in un robusto alloggiamento. Se il montaggio viene eseguito correttamente, per la parte frontale del dispositivo è sufficiente un grado di protezione IP65.

Il PMI è, conformemente alla direttiva 94/9/CE (ATEX 95) Allegato I, un componente (parte Ex) del gruppo di dispositivi II categoria 3GD.

Il PMI è un sistema informatico adatto a rappresentazioni grafiche. Esso viene tipicamente impiegato quale interfaccia tra uomo e macchina (funzione MMI).

PMI v315 ATEX viene fornito **con** software di visualizzazione e

PMI o315 ATEX **senza** software di visualizzazione.

Componenti

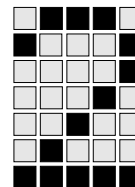
Display

PMI: 5,7" (147 mm), 320 x 240 pixel e 256 colori

Interfacce

Il terminale di comando dispone di:

- due interfacce seriali RS 232, di cui una commutabile (RS 232/422/485).
- due interfacce USB-Host
(USB-Host1, USB-Host2 e USB-Slave non sono omologate, per ragioni di carattere meccanico, per l'impiego in aree Ex)
- un'interfaccia per stampante parallela (opzionale)
- un'interfaccia Ethernet
- un'ulteriore interfaccia Ethernet (opzionale)
- una connessione per bus di campo interna al dispositivo (opzionale)
- un'interfaccia audio
(per ragioni di carattere meccanico non omologata per l'impiego in area Ex)

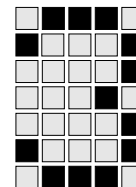


Descrizione generale

- Un'interfaccia PC/104
(non più supportata da Pilz GmbH & Co. KG e non omologata, per ragioni di carattere meccanico, per l'impiego in area Ex)
- PCMCIA: 2 slot 2 x tipo II o tipo III
(l'interfaccia PCMCIA, per ragioni di carattere meccanico, non è omologata per l'impiego in area Ex)
- un'interfaccia PS/2
(per ragioni di carattere meccanico non omologata per l'impiego in area Ex)

Contenuto della fornitura

- Terminale operatore
- 5 ganasce d'arresto PMI
5 viti a testa semisferica (M4)
- Connettore per la tensione di alimentazione
- Documentazione del dispositivo su CD



Sicurezza

Uso previsto

Questo dispositivo serve ad eseguire ed osservare i processi tecnici. Il **PMI v315 ATEX** e il **PMI o315 ATEX** sono, conformemente alla direttiva 94/9/CE (ATEX 95) Allegato I, componenti (parte Ex) del gruppo di dispositivi II categoria 3GD. Per il montaggio di questi componenti deve essere effettuata una procedura di valutazione della conformità.

Il **PMI v315 ATEX** e il **PMI o315 ATEX** rispettano i seguenti requisiti costruttivi:

EN 60079-15: per costruzioni elettriche per atmosfere esplosive della zona 2.

EN 50281-1-1:1998: per costruzioni elettriche per atmosfere esplosive della zona 22.

A questo scopo devono venire soddisfatti i seguenti presupposti:

- Montare il **PMI v315 ATEX** e il **PMI o315 ATEX** in armadi elettrici o in custodie protettive conformi ai requisiti previsti dalle norme EN 60079-15 o EN 60079-0.
Il tipo di protezione della custodia deve corrispondere almeno al grado IP64.
- Durante l'applicazione e l'installazione rispettare i requisiti secondo EN 60079-14 e/o secondo EN 50281-1-2.
- Le seguenti interfacce per ragioni di carattere meccanico non sono omologate per l'impiego in area Ex: interfaccia PCMCIA, USB-Host1, USB-Host2, USB-Slave, Audio, PS2, interfaccia PC/104 e l'interfaccia di espansione.
- Montare il dispositivo impiegando componenti originali, guarnizioni e kit di fissaggio.

PMI o315 ATEX offre la possibilità di installare software di altri produttori. In questi casi, PILZ GmbH & Co. KG declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni e non offre alcun tipo di assistenza o garanzia relativamente al funzionamento del software installato.

PMI o315 ATEX viene venduto senza software di applicazione.

Il cliente deve pertanto provvedere alla sua installazione e messa in funzione.



INFORMAZIONE

Tenere presente che il software di visualizzazione deve essere adatto al tipo di processore ARMV4 ed al sistema operativo Windows CE.NET 4.2.

Sicurezza

Il produttore ha testato l'installazione dei seguenti software:

- zenOn della COPA-DATA
- Web Studio della InduSoft
- Movicon della Progea

Nel **PMI v315 ATEX** il processo può essere visualizzato con immagini editate dall'utente stesso e controllato tramite le diverse funzioni disponibili. Il software utilizzato per il collegamento al processo tecnico è descritto nella documentazione "Descrizione del driver PMI-PRO (open)".



ATTENZIONE!

Questo dispositivo **non** deve essere utilizzato per eseguire operazioni rilevanti a livello di sicurezza (ad es. ARRESTO DI EMERGENZA)!

Il dispositivo è stato concepito per l'impiego in ambienti industriali con campi elettromagnetici. Per assicurare la compatibilità elettromagnetica, durante il montaggio del dispositivo si devono adottare soluzioni adatte. Per utilizzo conforme si intende anche il rispetto dei dati tecnici riportati in fondo a queste istruzioni per l'uso. Qualsiasi modifica costruttiva, tecnica o elettrica del dispositivo rientra nei tipi di utilizzo non conformi.

Norme di sicurezza

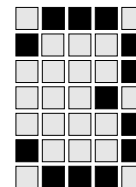
Osservare scrupolosamente le seguenti norme di sicurezza per non rendere nulli i diritti, le garanzie e responsabilità sul prodotto.

Si devono inoltre osservare tutte le regole e le norme in materia antinfortunistica valide nel luogo d'impiego. Ciò vale segnatamente per le norme VDE e le disposizioni ATEX, nonché per tutte le prescrizioni locali riguardanti le misure di protezione.

Qualifica del personale

Il gestore dell'impianto ha l'obbligo di impiegare solo persone che

- abbiano familiarità con le disposizioni ATEX
- abbiano familiarità con le prescrizioni basilari in materia di sicurezza del lavoro e antinfortunistica



- abbiano letto e compreso le avvertenze di sicurezza di queste istruzioni

Il montaggio e la messa in servizio devono essere svolti esclusivamente da tecnici qualificati. Questo vale in particolare per i collegamenti elettrici.



ATTENZIONE!

Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti del dispositivo. Scaricare l'energia elettrostatica dal proprio corpo prima di iniziare ad intervenire nella zona delle prese o delle schede di memoria, per es. toccando una superficie conduttiva con messa a terra, oppure indossando un bracciale con messa a terra.

Garanzia e responsabilità

I diritti di garanzia e responsabilità decadono se

- il dispositivo non viene impiegato secondo l'uso previsto,
- i danni sono dovuti all'inosservanza della documentazione fornita,
- il dispositivo è stato sottoposto a modifiche non autorizzate,
- il dispositivo è stato utilizzato senza rispettare i dati tecnici,
- il dispositivo è stato aperto o sono state eseguite riparazioni non autorizzate,
- il personale non è stato correttamente formato e istruito.



INFORMAZIONE

La funzionalità del PMI è stata controllata con prove prolungate prima della consegna. Se nonostante ciò dovessero verificarsi degli errori, allegare al dispositivo restituito una descrizione del problema.

Prescrizioni di sicurezza specifiche del dispositivo

Prima di procedere con il montaggio e la messa in funzione, verificare quali sono le indicazioni per il montaggio prescritte dal produttore o dal gestore dell'impianto. Attenersi sempre alle disposizioni ATEX.

Sicurezza

Luogo di montaggio



AVVERTIMENTO!

In caso di montaggio del PMI in un armadio elettrico o in una custodia di protezione, accertarsi che la temperatura massima ammessa (T_a) nell'ambiente in cui si trova il PMI non venga superata:

la temperatura ambiente ammessa in caso di montaggio verticale:

$T_a = 0\text{ °C} \dots +50\text{ °C}$.

Proteggere il dispositivo dal surriscaldamento nei seguenti modi:

- nel caso il dispositivo venga montato in un armadio elettrico, non coprire per nessun motivo la fessura di ventilazione del dispositivo,
- proteggere il dispositivo dai raggi solari diretti e dalla polvere.

Collegamenti elettrici

Il PMI necessita di connessioni elettriche per lo scambio di dati con i seguenti dispositivi:

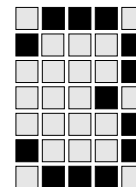
- Sistemi di sicurezza (ad es. PSS)
- Dispositivo per la progettazione (dispositivo di progettazione o PC),
- Stampanti
- Fieldbus



AVVERTENZA!

Assicurare tutti i cavi con connettori a spina in modo tale che non si scolleghino accidentalmente! Fissare con viti o con un dispositivo di bloccaggio tutti i connettori a spina.

Sostituire tutti i fissaggi a vite o i dispositivi di bloccaggio difettosi.



Sono ammessi i seguenti collegamenti/interfacce:

Interfaccia	Funzione/Denominazione
Tensione di alimentazione	24V
COM1	RS 232
COM2	RS 232/422/485
LAN	Ethernet
Stampanti	Centronics
Fieldbus	MPI
	PROFIBUS-DP-S
	PROFIBUS-DP-M
	CAN
	CANopen



AVVERTENZA!

Al di fuori del PMI (ad es. nell'alimentazione di corrente, nonché in tutti gli altri circuiti elettrici) tramite misure corrispondenti si deve evitare che le tensioni in caso di guasto transitorio non vengano superate del 40% (protezione transitoria).

Soppressione delle interferenze

- Se necessario, proteggere il dispositivo dalle sorgenti di disturbo con delle pareti in lamiera
- Cablare le induttanze previste (per es. bobine dei relè e delle valvole elettromagnetiche) con elementi di spegnimento (per es. elementi RC). Questo vale soprattutto nei casi in cui queste induttanze vengono alimentate dalla medesima corrente.
- Posare i cavi di potenza e le linee di trasmissione dei dati in canaline separate (distanza minima consigliata: 10 cm/3,94"). In questo modo si possono evitare le interferenze induttive e capacitive.
- Collegare la messa a terra con il conduttore di protezione PE  mediante un conduttore in rame che sia il più corto possibile (diametro $\geq 2,5 \text{ mm}^2$).
Tramite il punto di messa a terra le tensioni parassite (linee di alimentazione e linee di segnale) e le tensioni elettrostatiche (per contatto) vengono deviate.

Sicurezza

Alimentazione

- La tensione di alimentazione è di +24 V DC.

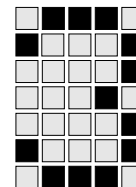


AVVERTIMENTO

In presenza di un alimentatore esterno per la produzione delle tensioni di alimentazione da 24 V, accertarsi della presenza dell'isolamento di sicurezza. In caso contrario sussiste il rischio di scossa elettrica. Gli alimentatori devono essere conformi alle norme DIN VDE 0551 o EN 60 742 e EN 50178.

Funzionamento

- Ricorrendo ad una progettazione corretta dell'impianto, evitare che un errore di comunicazione tra il PMI e il computer host possa comportare un funzionamento anomalo.
- Non toccare la superficie a membrana con un oggetto duro o pesante o esercitare una pressione troppo forte.
- Nel corso dell'utilizzo del dispositivo non superare la temperatura ambiente massima consentita.
- Non versare liquidi o infilare corpi estranei nel dispositivo.
- Durante l'immagazzinaggio ed il funzionamento, proteggere il dispositivo da scuotimenti e urti.
- Evitare l'uso di prodotti chimici nell'area di utilizzo del dispositivo.



Manutenzione



AVVERTENZA!

- Accertarsi che non ci si trovi in atmosfera esplosiva durante la manutenzione del PMI!
- Non è ammessa, ai fini della manutenzione durante il funzionamento dell'impianto nel complesso, l'eliminazione del grado di protezione del PMI!
- Disinserire immediatamente il PMI e sostituire il dispositivo se si riscontrano danni della pellicola del touch-screen, ad es. strappi o distacco di singole pellicole, o la rottura del vetro del touch-screen.



IMPORTANTE

Pulire ad intervalli regolari il touch-screen del dispositivo. A tal fine utilizzare un panno umido.

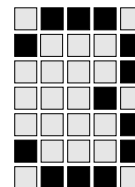
Non pulire il dispositivo e il touch-screen con diluenti o solventi organici.



IMPORTANTE

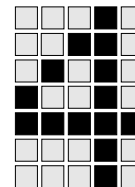
Il touch-screen non è resistente all'abrasione, in caso di sporco pulire soltanto con attenzione e senza esercitare troppa pressione.

Ulteriori avvertenze relative alla cura e la manutenzione del touch-screen sono contenute nel capitolo 7.



Sicurezza

Note



Descrizione dei dispositivi

Vista frontale

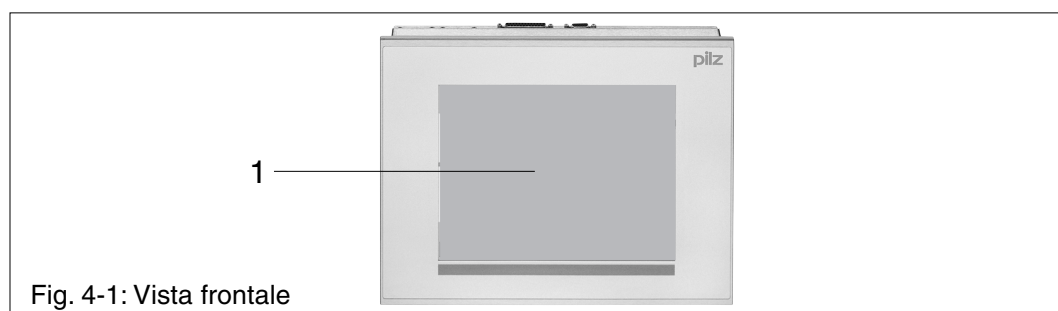


Fig. 4-1: Vista frontale

- 1: Touch-screen (vedi "Dati tecnici")

Vista laterale

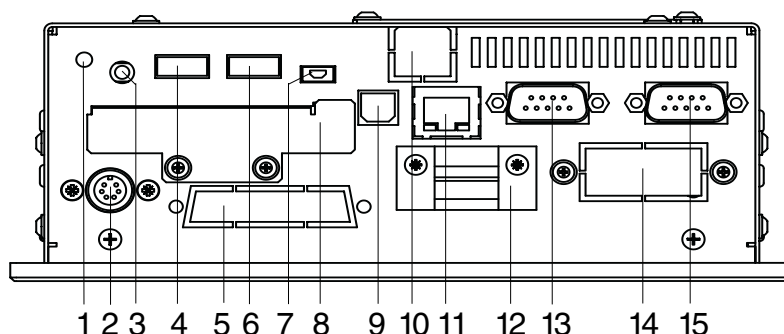
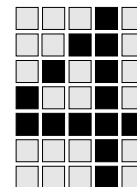


Fig. 4-2: Vista laterale

- 1: Messa a terra
- 2: PS/2 (**non omologato in area Ex**)
- 3: Interfaccia audio LINE OUT (**non omologato in area Ex**)
- 4: USB-Host 1 (**non omologato in area Ex**)
- 5: Interfaccia parallela (opzionale)
- 6: USB-Host 2 (**non omologato in area Ex**)
- 7: Interfaccia di espansione (**non omologato in area Ex**)
- 8: PCMCIA (**non omologato in area Ex**)
- 9: USB-Slave (**non omologato in area Ex**)
- 10: Interfaccia Ethernet (100 BaseTX)
- 11: Interfaccia Ethernet (100 BaseTX) (opzionale)
- 12: Tensione di alimentazione +24 V DC
- 13: Interfaccia seriale COM1 (RS 232)
- 14: Connessione fieldbus (opzionale)
- 15: Interfaccia seriale COM2 (RS 232/422/485 commutabile)

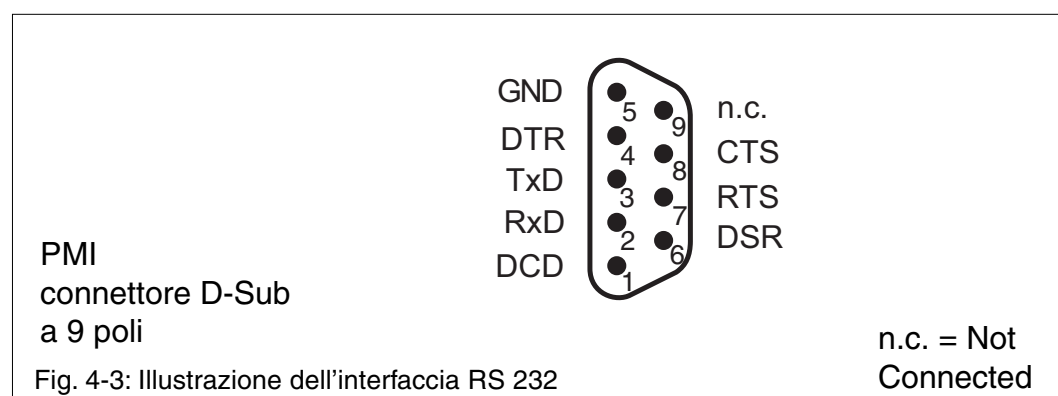


Descrizione dei dispositivi

Interfacce

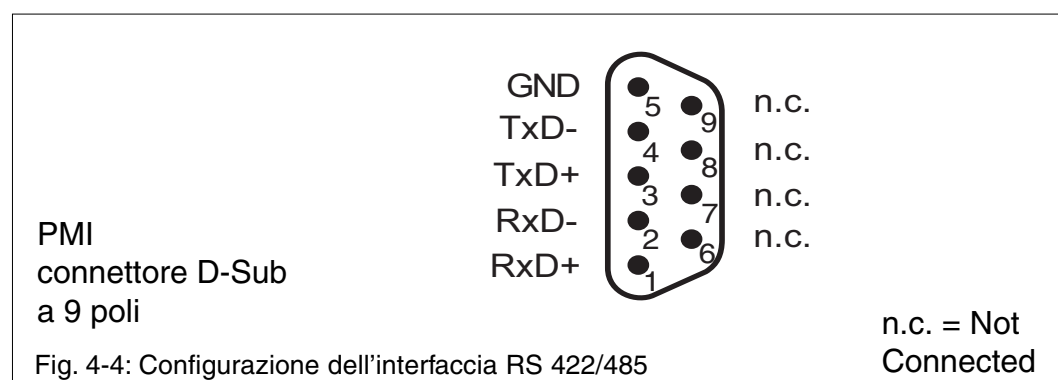
Illustrazione dell'interfaccia RS 232

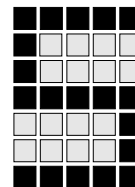
(COM1, COM2 nella modalità RS 232)



Configurazione dell'interfaccia RS 422/485

(COM2, durante la fase di setup deve essere commutato su RS 422/485)





Montaggio e cablaggio

Sicurezza

Osservare le avvertenze di sicurezza, in particolare quelle concernenti le disposizioni ATEX, prima di procedere con il montaggio e l'installazione del PMI.

Prima di procedere con il montaggio e la messa in funzione, verificare quali sono le indicazioni per il montaggio prescritte dal produttore o dal gestore dell'impianto.

Luogo di montaggio ed ambiente del dispositivo



PERICOLO!

Accertarsi che non ci si trovi in atmosfera esplosiva durante l'installazione del PMI!

- Mantenere la massima distanza possibile da eventuali campi di interferenza elettromagnetici. Questo vale in particolare nei pressi dei convertitori di frequenza.
- Attorno al dispositivo mantenere una distanza libera di 10 cm/3,94" per evitare accumulazioni di calore.
- Proteggere il dispositivo dai raggi solari diretti e dalla polvere.
- Evitare l'uso di prodotti chimici nell'area di utilizzo del dispositivo.
- Rispettare assolutamente la temperatura ambiente e di esercizio massima consentita.
- Assicurarsi che in nessun momento liquidi o oggetti possano entrare nel dispositivo.

Montaggio e cablaggio

Dimensioni nominali

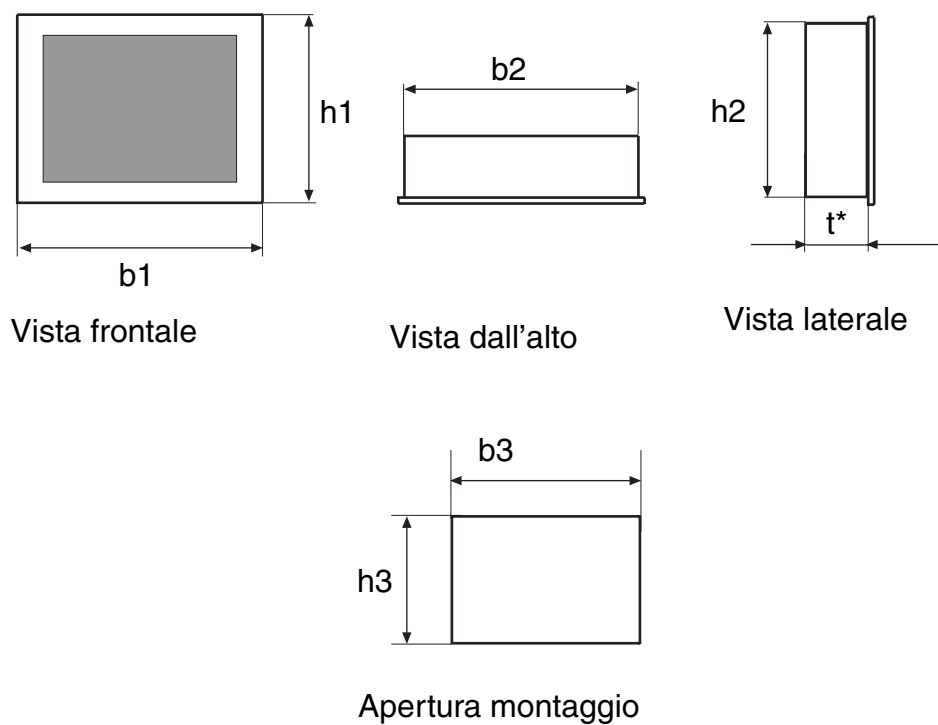
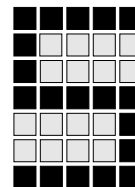


Fig. 5-1: Dimensioni nominali

b1/mm	196 (7,716")
h1/mm	155 (6,102")
b2/mm	179 (7,047")
h2/mm	136 (5,354")
t*/mm	66 (2,598")
b3/mm	183 + 1 (7,204" + 0,039")
h3/mm	141,5 + 1 (5,571" + 0,039")

t^* Profondità senza collegamenti
AVVERTENZA: considerare l'hardware collegato



Installazione del dispositivo



ATTENZIONE!

Durante l'installazione del dispositivo prestare attenzione a quanto segue:

- Per motivi di stabilità lo spessore delle pareti del pannello frontale, del quadro di comando o dell'armadio elettrico non dovrà essere inferiore a 2,5 mm.
- Attorno al dispositivo mantenere uno spazio libero di 10 cm/3,94" per evitare accumulazioni di calore.
- Rispettare le indicazioni relative alle temperature di esercizio e ambiente contenute nelle disposizioni ATEX e nei dati tecnici.
- Il grado di protezione IP65 (frontale) e IP64 (custodia) è garantito solo se
 - le viti di fissaggio del dispositivo sono ben serrate.
 - la guarnizione non è danneggiata.
 - lo spessore delle pareti non è inferiore ai 2,5 mm.
- Proteggere il dispositivo dal rischio di caduta serrando sufficientemente le viti di fissaggio.



Importante

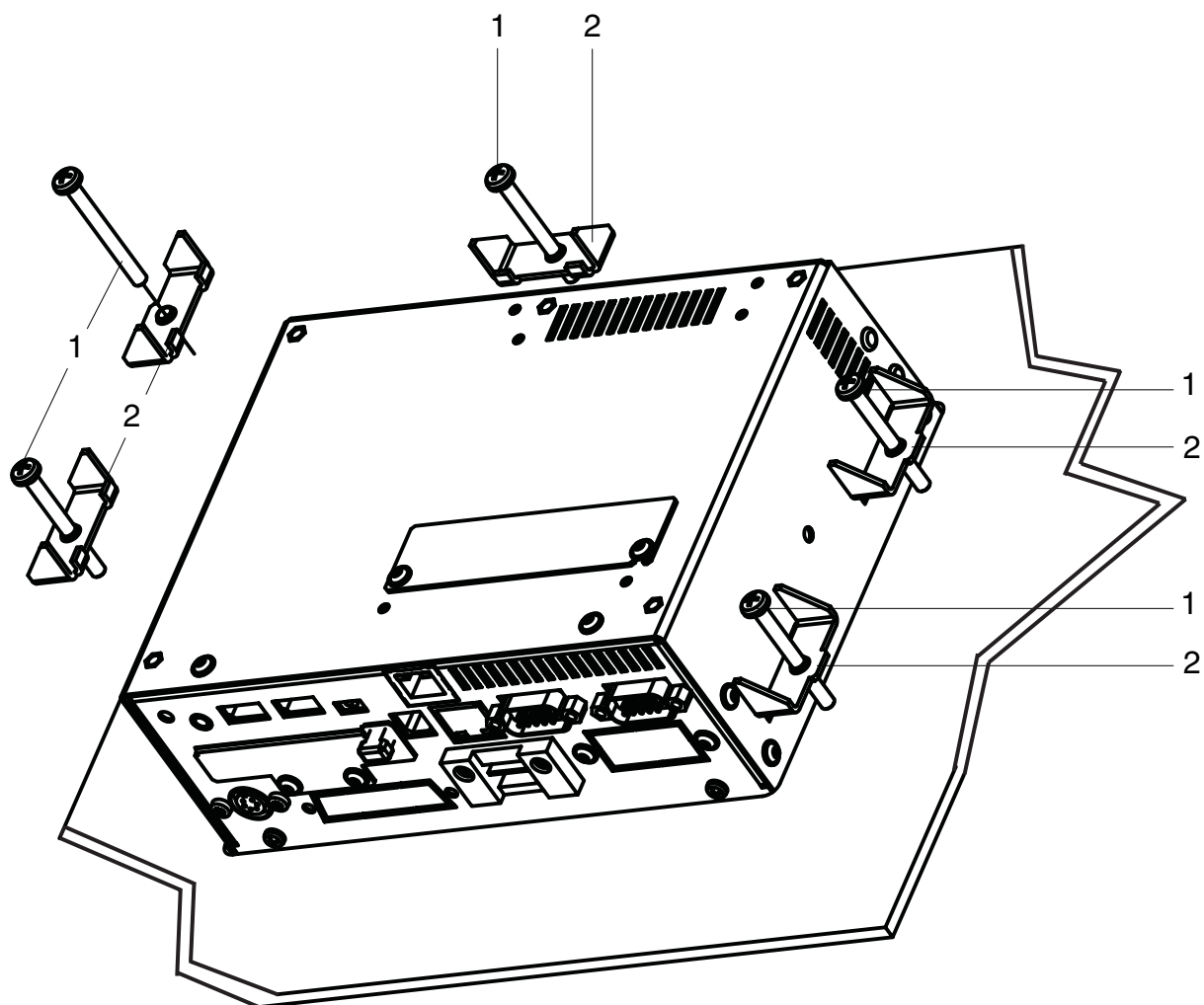
Evitare coppie troppo alte in fase di serraggio delle viti. Ciò potrebbe provocare il danneggiamento della guarnizione e della piastra frontale.

Per il montaggio in un pannello frontale, procedere nel seguente modo:

- Inserire il PMI dal lato anteriore nell'apertura di montaggio prevista. Impedire mediante misure adeguate una caduta del dispositivo dal pannello frontale fin quando esso non sia fissato definitivamente.
- Inserire i ganci di fissaggio dei 5 kit di fissaggio forniti nelle fessure corrispondenti nella custodia del PMI.
- Fissare il PMI al pannello frontale con le viti apposite sul lato posteriore.
- Controllare che il montaggio sia stato eseguito correttamente.

Montaggio e cablaggio

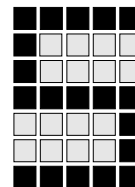
Montaggio



Il kit di fissaggio è composto da:

- 1: Vite a testa semisferica (M4)
- 2: Staffe di fissaggio

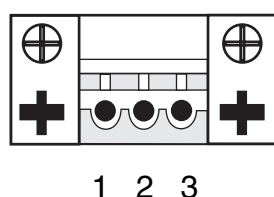
Fig. 5-2: Montaggio



Collegamento del dispositivo

Tensione di alimentazione

Il collegamento per la tensione di alimentazione 24 V-DC è posto sul lato della custodia (v. fig. 4-2).



- 1: Messa a terra
- 2: 0 V
- 3: + 24 V-DC

Fig. 5-3: Configurazione del connettore di alimentazione

In fase di collegamento della tensione di alimentazione, tenere presente quanto segue:

- Nel caso di una tensione di alimentazione da 24 V, accertarsi della presenza dell'isolamento elettrico di sicurezza della bassa tensione.
- Impiegare esclusivamente alimentatori prodotti secondo PELV o SELV!
- La tensione di alimentazione deve essere compresa entro il campo di tensione indicato. In caso contrario non è possibile escludere possibili avarie del PMI.
- Proteggere il PMI con un fusibile ritardato di max. 10 A.
- Per il collegamento della tensione di alimentazione impiegare il blocchetto terminale tripolare.
- Il blocchetto terminale è progettato per conduttori di diametro massimo di 2,5 mm².
- Collegare il conduttore di protezione al blocchetto terminale.



AVVERTIMENTO!

Assicurare il blocchetto terminale in modo tale che non si possa scollegare accidentalmente. A tal fine serrare a fondo le due viti integrate!

Montaggio e cablaggio

Protezione polarizzata



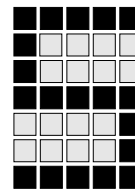
ATTENZIONE!

Il PMI dispone di una protezione polarizzata. Per rendere funzionante la protezione polarizzata, durante la messa in servizio del PMI procedere come descritto di seguito:

- Eliminare tutti i collegamenti ai dispositivi esterni.
- Collegare il PMI alla tensione di alimentazione.
- Inserire la tensione di alimentazione.
- Se il PMI non si avvia, è probabile che le polarità delle connessioni siano scambiate.
In questo caso scambiare i collegamenti.
- Collegare il PC o altri apparecchi periferici dopo aver avviato il PMI.

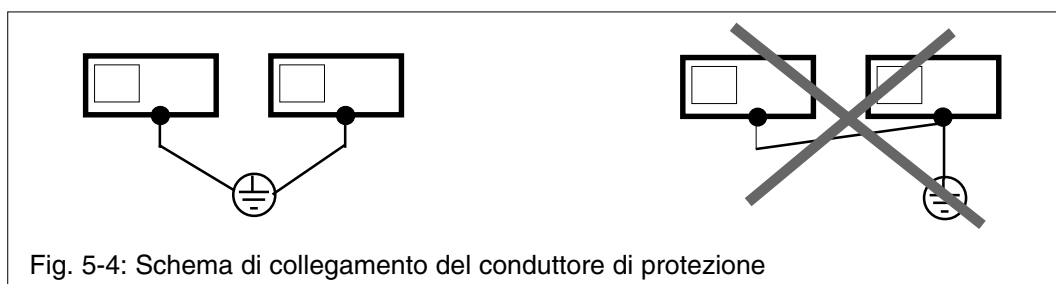
Disposizione dei cavi

- Separare i componenti elettrici ed elettronici che possono causare interferenze (relè, tiristori, bobine di relè e valvole elettromagnetiche) dalle linee dati.
È consigliabile prevedere una paratia di lamiera (metallo MU) tra le due zone.
- Posare i cavi di rete separatamente dalle linee dati per evitare trasmissioni induttive e capacitive (distanza consigliata = 10 cm/3,94").
- Posare anche tutte le linee dati schermate in una canalina diversa da quella dei cavi di rete.
- Posare tutti i cavi di rete mantenendo la lunghezza più corta possibile.
- Posare i cavi di rete twistati a coppie.



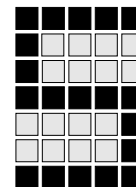
Conduttori di protezione

- Collegare la presa di terra della custodia (presa a pressione M4 sul lato della custodia) con la barra colletttrice di terra dell'armadio elettrico o dell'impianto. Usare un conduttore in rame che sia il più corto possibile (sezione trasversale 4 mm²).
- In presenza di diversi dispositivi nell'armadio elettrico o nell'impianto, applicare a stella il conduttore di protezione sulla barra colletttrice di terra.
- Collegare al morsetto contrassegnato con  del connettore di alimentazione il conduttore di protezione (sezione trasversale min. 4 mm²).



Schermatura

- Collegare a massa le schermature del cavo di rete a bassa impedenza.
- Utilizzare esclusivamente cavi di trasmissione dei dati schermati.
- Per motivi di HF consigliamo di mettere a terra il collegamento schermato dei cavi di trasmissione dei dati (cavi RS-232) su entrambi i lati. Nel caso di cavi più lunghi con potenza di compensazione, consigliamo di eseguire a scelta uno dei seguenti interventi:
 - usare conduttori di compensazione del potenziale
 - eseguire la separazione del potenziale
- Condurre le schermature delle linee di trasmissione dati su una barra colletttrice di terra.
- Il collegamento tra barra colletttrice di terra e struttura dell'armadio elettrico/impianto deve essere corto e a bassa impedenza.
- Fissare le calze di schermatura il più ampiamente possibile alla barra di terra (per es. con fascette in metallo o PUK).

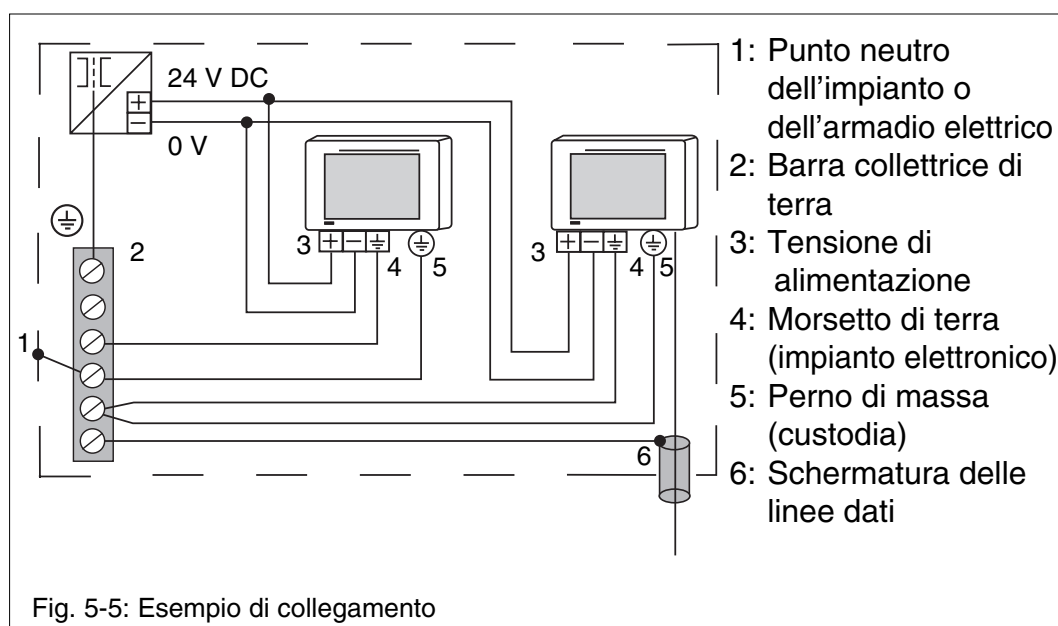


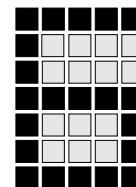
Montaggio e cablaggio

Provvedimenti contro le tensioni di interferenza

- Cablare le induttanze (per es. bobine di contattori, di relè e di valvole elettromagnetiche) con elementi di spegnimento (per es. elementi RC). Questo vale soprattutto nei casi in cui queste induttanze si trovino nelle immediate vicinanze o vengano alimentate dalla medesima corrente.
- In presenza di forti campi magnetici è consigliabile prevedere una paratia di lamiera (metallo MU).

Esempio di collegamento





Messa in servizio



AVVERTIMENTO!

Prima della messa in servizio adattare il terminale operatore alla temperatura ambiente. In caso di formazione di umidità, avviare il terminale operatore dopo che si sia completamente asciugato.

Funzionamento dopo l'accensione

L'intervallo tra l'accensione e la disponibilità all'uso del dispositivo può durare diversi secondi.

PMI o315 ATEX

Software

Al momento della fornitura oltre al sistema operativo (Windows CE.NET 4.2) non è installato nessun altro software. Il cliente deve pertanto provvedere all'installazione e all'avvio del software utente. Il produttore ha testato l'installazione dei seguenti software:

- zenOn della COPA-DATA
- Web Studio della InduSoft
- Movicon della Progea

PMI v315 ATEX

Attivazione del setup

Se il pulsante **SETUP** non viene premuto entro 2 secondi, viene lanciato il file di script "PMIStart.cmd". "PMIStart.cmd" è un file batch che viene eseguito passo per passo.



INFORMAZIONE

Il file script "PMIStart.cmd" deve contenere il runtime PMI-PRO e il transport service.

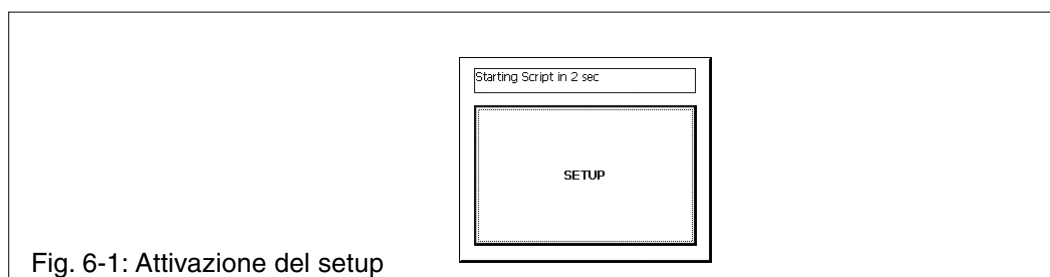


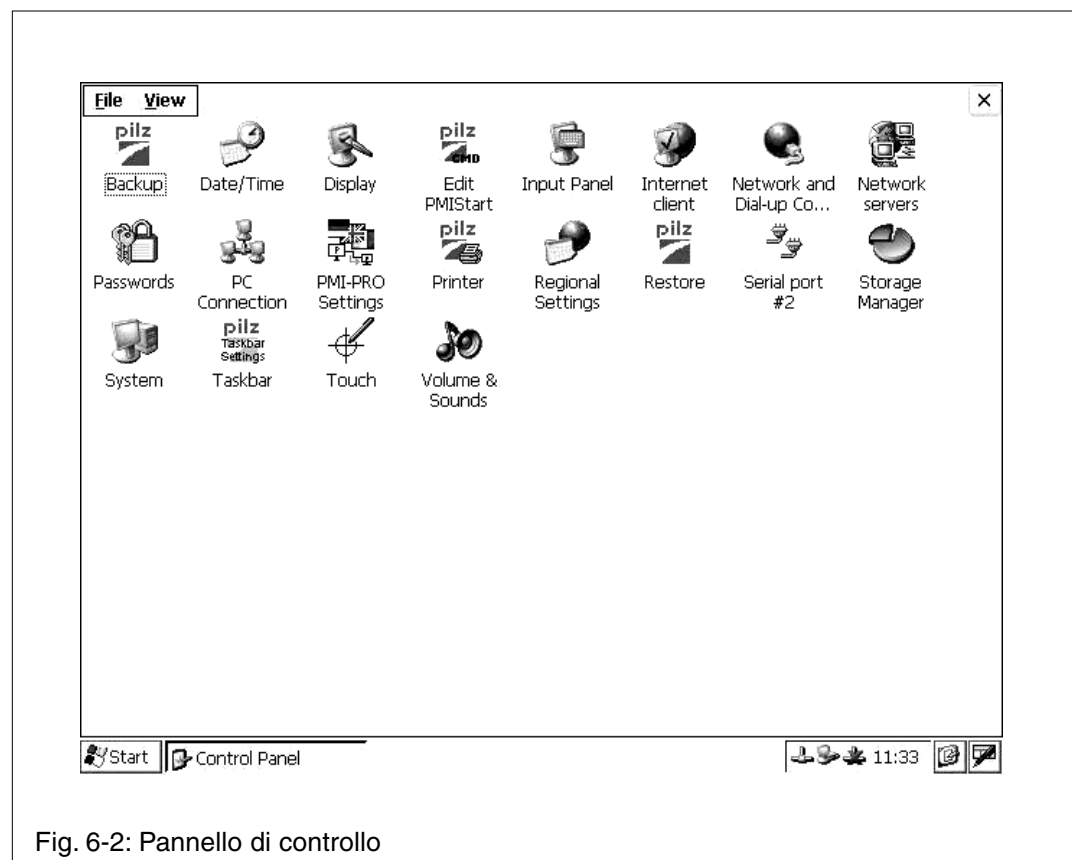
Fig. 6-1: Attivazione del setup

Messa in servizio

Pannello di comando (Control Panel)

Tutte le impostazioni di sistema possono essere eseguite tramite il pannello di controllo di Windows CE.NET 4.2.

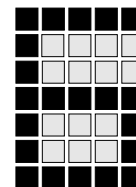
Di seguito vengono indicate particolarità e impostazioni specifiche del dispositivo.



Backup and Restore



Programma che consente di salvare o richiamare un'intera struttura di directory.



Password Settings



Proteggere le impostazioni eseguite nel pannello di controllo assegnando una password a questo ambito. È possibile proteggere due distinti livelli mediante due password diverse.

Livello 1: Master control panel password

L'intero pannello di controllo può essere protetto da una password.

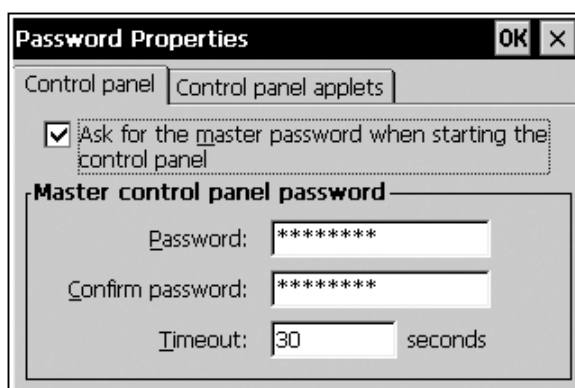


Fig. 6-3: Password Properties/Master control panel password

Assegnazione della password: inserire una password. Ripetere nel campo "Confirm password" l'inserimento della password.

Modifica della password: uguale alla procedura di assegnazione della password

Cancellazione della password: selezionare **Ask for master password ...**

Se si seleziona **Ask for master password ...**, prima dell'avvio del pannello di controllo viene richiesta la master password.

Timeout

Dopo tre tentativi di inserimento falliti della password o in caso di superamento del tempo selezionato, il pannello di controllo si chiude.

Messa in servizio

Livello 2: Control panel applets

Singoli "applet" del pannello di controllo possono essere protetti da una password.

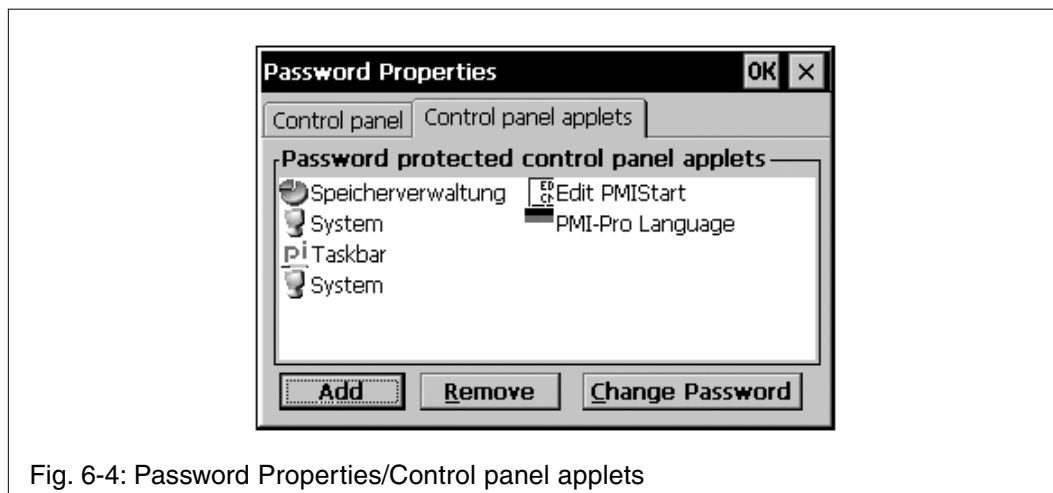


Fig. 6-4: Password Properties/Control panel applets

Add

Aggiungere "applet" del pannello di controllo all'ambito protetto dalla password. Quest'ambito è protetto da una password.

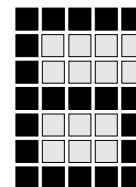
Remove

Eliminare "applet" del pannello di controllo dall'ambito protetto dalla password. Quest'ambito non è protetto da una password.



INFORMAZIONE

Aggiungere **Password Settings** all'ambito protetto dalla password, altrimenti la password non è protetta e potrebbe essere modificata.



Sistema



System

Scheda: System Compatibility

Flash filesystem: inserire qui un nome per la memoria flash (p. es.: FlashFS).

Second serial port: scegliere per la seconda interfaccia COM il nome del dispositivo dell'interfaccia COM (COM2 o COM3).

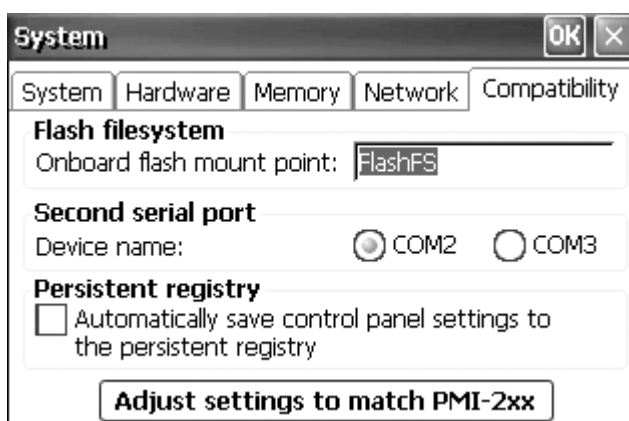


Fig. 6-5: System Compatibility

Persistent registry: il registry è una banca dati e funge da centrale per il salvataggio delle impostazioni. Se questa opzione è selezionata, tutte le impostazioni selezionate nel pannello di controllo vengono salvate nel registry. Altrimenti le impostazioni vanno perdute al successivo avvio del sistema.

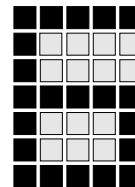
Se questa opzione non è selezionata, esiste un'ulteriore possibilità di salvare le impostazioni eseguendo il file "**regsave.exe**".



IMPORTANTE

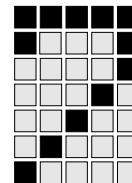
Cancellando il registry viene cancellata anche la regolazione touch e il dispositivo deve essere tarato di nuovo al riavvio.

Adjust settings to match PMI 2xx: premendo questo pulsante vengono importate nel PMIvisu/PMIopen tutte le impostazioni (interfaccia COM, ecc.) del tipo precedente PMI 2xx.



Messa in servizio

Note



Cura e manutenzione

Pulizia del touch-screen

Pulire ad intervalli regolari il touch-screen del dispositivo. A tal fine utilizzare un panno umido.



IMPORTANTE

Eseguire la pulizia a dispositivo spento. Così si è certi di non attivare involontariamente delle funzioni toccando il touch-screen.

Detergente

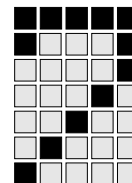
Per inumidire il panno utilizzare solo acqua e detersivo per stoviglie. Non spruzzare il detergente direttamente sul touch-screen, bensì sul panno. Non impiegare in nessun caso solventi aggressivi o detersivi abrasivi.

Pellicola protettiva



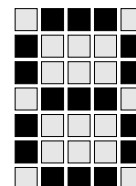
AVVERTENZA!

A causa della possibile presenza di cariche elettrostatiche, non è consentito l'uso di pellicole protettive.



Cura e manutenzione

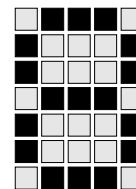
Note



Appendice

Dati tecnici

Dati elettrici	
Tensione di alimentazione	20,4 ... 27,6 V DC
Tensione nominale di alimentazione	24 V DC
Potenza assorbita	tipo 6,5 W
Indicatori	
Touch-screen	analogico-resistivo, secondo la norma DIN 42115
Tipo indicatori	LCD (CSTN), 256 colori, tipo 200 cd/m ²
Diagonale schermo	5,7"/147 mm
Risoluzione immagine	320 x 240 pixel, QVGA
Dimezzamento della luminosità dopo (luminosità di fondo)	40 000 ore
Set di caratteri	Unicode
Interfacce	
Interfacce seriali	• 1 x RS 232; a 9 poli spina Sub-D • 1 x RS 232/422/485 (commutabile, dipendente da driver); a 9 poli Spina Sub-D
Interfaccia stampante	• USB-Host (non omologato per area Ex) • parallelo (opzionale)
Interfacce USB	2 (non omologato per area Ex)
Bus di campo interni al dispositivo	• MPI (opzionale) • ulteriori (opzionali)
Interfaccia audio	LINE OUT (L/R) Presa jack stereo, 3,5 mm (non omologato per area Ex)
Interfaccia Ethernet	• Ethernet RJ45, 10/100 Mbit/s, • seconda interfaccia (opzionale)
PCMCIA	2 slot: 2 del tipo II oppure 1 del tipo III (non omologato per area Ex)
PC	
Processore	Processore RISC, 400 MHz
Sistema operativo	Windows CE.NET 4.2
Memoria	• 32 MByte Flash • 64 MByte/128 MByte (opzionale) SDRAM
Orologio in tempo reale	Orologio in tempo reale con batteria tampone



Appendice

Dati ambientali

Compatibilità elettromagnetica	
Insensibilità ai disturbi	EN 61000-6-2, 04/99;
Emissione disturbi	EN 55022 classe A, 04/03
Grado di protezione (EN 60529, 02/00)	Parte frontale: IP65, retro: IP20
Classe di protezione (EN 60950, 03/97)	1
Temperatura ambiente (EN 60068-2-14, 11/99)	0 °C ... +50 °C
Temp. di immagazzinamento (EN 60068-2-1/-2, 07/94)	-20 °C ... +60 °C
Sollecitazioni climatiche (EN 60068-2-78, 10/01)	max. 90 % U.R., a +40 °C
Condensa	non consentite
Oscillazioni secondo (EN 60068-2-6, 04/95)	frequenza: 10 ... 150 Hz, 1g costante
Shock (EN 60068-2-27, 03/93)	15g, 11 ms
Peso	1,3 kg

Categorie ATEX:

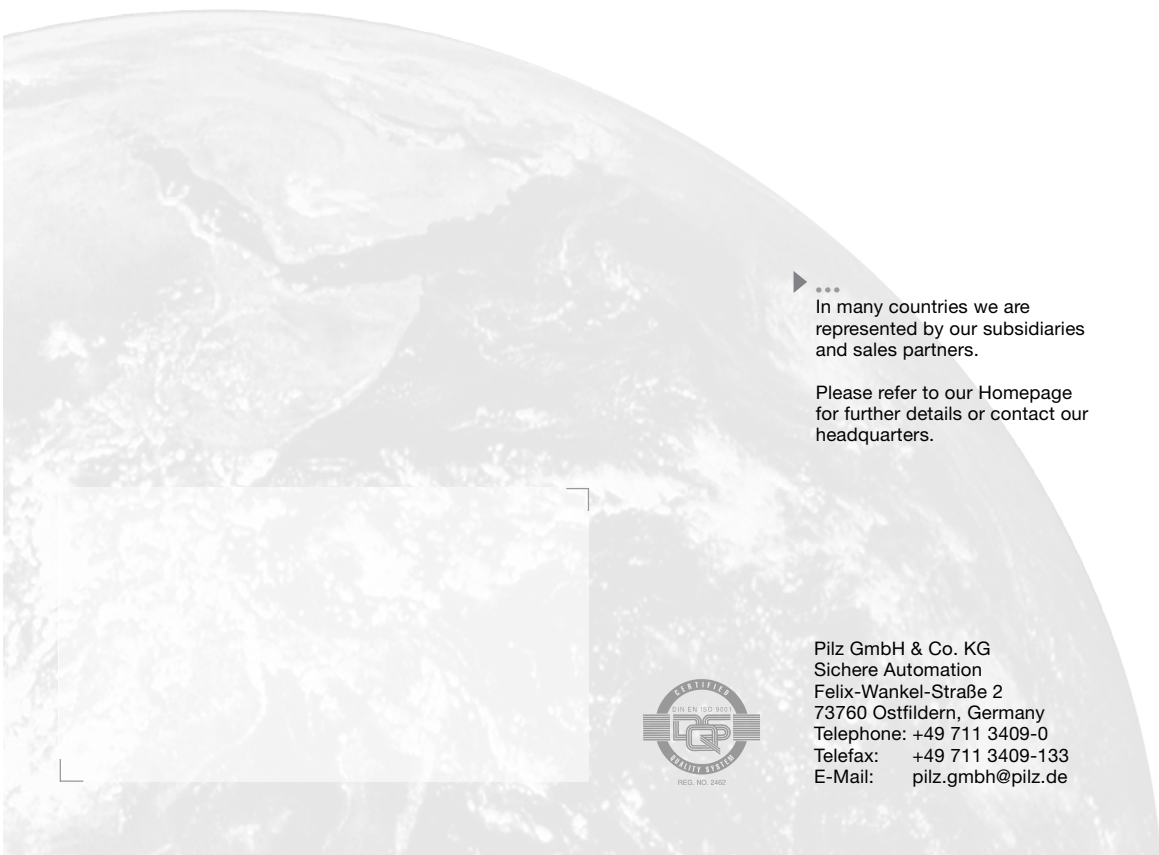
II 3G EEx nA II (T4)
II 3D IP65 (T60°C)

N. certificazione:

SEV 06 ATEX 00114 U

Centro di controllo:

Electrosuisse
Luppmenstrasse 1
CH-8320 Fehraltor
(Notified Body No : 1258)



► ...
In many countries we are represented by our subsidiaries and sales partners.

Please refer to our Homepage for further details or contact our headquarters.

► **www**
www.pilz.com

► **Technical support**
+49 711 3409-444



Pilz GmbH & Co. KG
Sichere Automation
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern, Germany
Telephone: +49 711 3409-0
Telefax: +49 711 3409-133
E-Mail: pilz.gmbh@pilz.de

pilz
more than automation
safe automation