



► PIT oe USB

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Bedienungsanleitung-1005599-DE-03
- Befehls- und Meldegeräte



Dieses Dokument ist das Originaldokument.

Wo unvermeidbar, wurde aus Gründen der besseren Lesbarkeit die männliche Sprachform bei der Formulierung dieses Dokuments gewählt. Es wird versichert, dass alle Personen diskriminierungsfrei und gleichberechtigt betrachtet werden.

Alle Rechte an dieser Dokumentation sind der Pilz GmbH & Co. KG vorbehalten. Kopien für den innerbetrieblichen Bedarf des Benutzers dürfen angefertigt werden. Hinweise und Anregungen zur Verbesserung dieser Dokumentation nehmen wir gerne entgegen.

Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, Safety-EYE®, SafetyNET p®, the spirit of safety® sind in einigen Ländern amtlich registrierte und geschützte Marken der Pilz GmbH & Co. KG.



SD bedeutet Secure Digital

Einführung	4
Gültigkeit der Dokumentation	4
Nutzung der Dokumentation	4
Zeichenerklärung	4
 Übersicht	 5
Gerätemerkmale	5
Geräteansicht	5
 Sicherheit	 6
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Sicherheitsvorschriften	7
Qualifikation des Personals	7
Gewährleistung und Haftung	7
Entsorgung	7
 Funktionsbeschreibung	 8
Blockschaltbild	8
Betriebszustände	9
 Montage und Demontage	 10
Abmessungen in mm	11
 Verdrahtung	 11
Allgemeine Hinweise zur Verdrahtung	11
USB-Schnittstelle	12
Versorgungsspannung	12
Klemmenbelegung	12
Anschlussbeispiel	13
Beispiel für die Verwendung in Pilz-Systemen	13
 Wartung und Prüfung	 14
 Technische Daten	 14
 Bestelldaten	 15
Produkt	15
Zubehör	15

Einführung

Gültigkeit der Dokumentation

Die Dokumentation ist gültig für das Produkt PIT oe USB. Sie gilt, bis eine neue Dokumentation erscheint.

Diese Bedienungsanleitung erläutert die Funktionsweise und den Betrieb, beschreibt die Montage und gibt Hinweise zum Anschluss des Produkts.

Nutzung der Dokumentation

Dieses Dokument dient der Instruktion. Installieren und nehmen Sie das Produkt nur dann in Betrieb, wenn Sie dieses Dokument gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie das Dokument für die künftige Verwendung auf.

Zeichenerklärung

Besonders wichtige Informationen 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. Der Hinweis kennzeichnet außerdem besonders wichtige Textstellen.

**INFO**

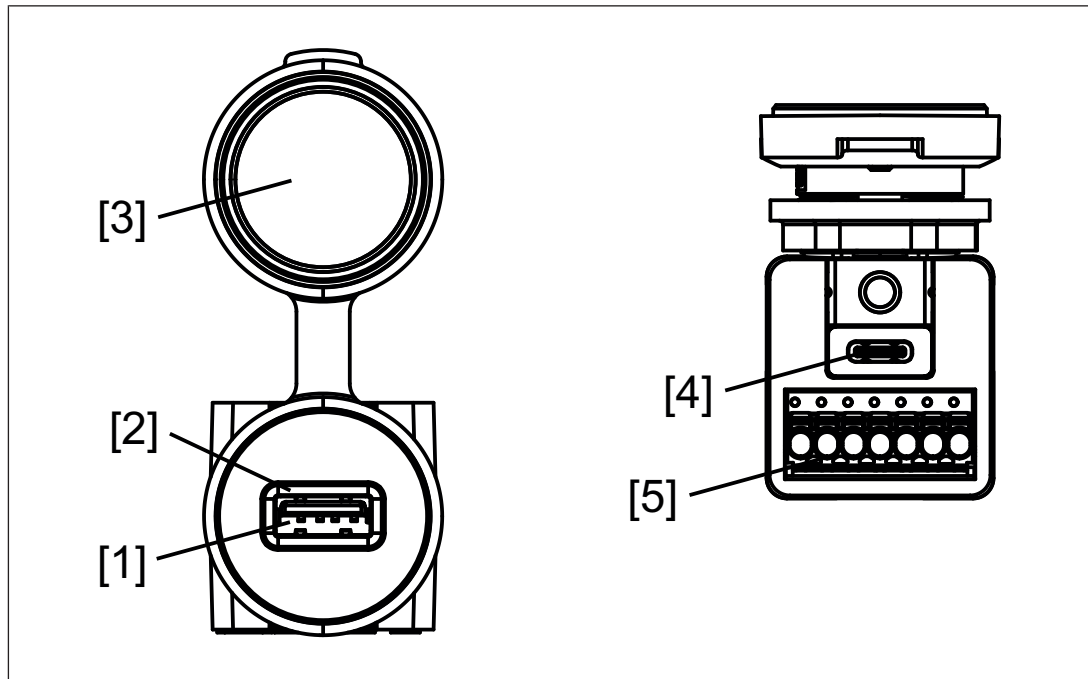
liefert Anwendungstipps und informiert über Besonderheiten.

Übersicht

Gerätemerkmale

- ▶ aktivierbare USB-Schnittstelle
- ▶ Schutzkappe zum Schutz vor Verschmutzung, Schutzklasse IP65
- ▶ für Einbauöffnungen D22 (Durchmesser 22,3 mm +0,4 mm/-0,0 mm) gemäß EN 60947-5-1 mit Verdrehsicherung

Geräteansicht



Legende

- [1] Aktivierbare USB-Schnittstelle
- [2] LED-Anzeige
- [3] Schutzkappe
- [4] USB-Device-Schnittstelle
- [5] steckbarer Klemmenblock

Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das PIT oe USB ist eine aktivierbare USB-Schnittstelle. In Verbindung mit einem Authentifizierungssystem, z. B. PITreader, kann die USB-Schnittstelle für die verschiedenen Berechtigungsstufen aktiviert oder deaktiviert werden.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäß gilt insbesondere:

- ▶ jegliche bauliche, technische oder elektrische Veränderung des Produkts,
- ▶ ein Einsatz des Produkts außerhalb der Bereiche, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind,
- ▶ ein von den technischen Daten (siehe Technische Daten) abweichender Einsatz des Produkts.



WICHTIG

EMV-gerechte elektrische Installation

Das Produkt ist für die Anwendung in der Industrieumgebung bestimmt. Das Produkt kann bei Installation in anderen Umgebungen Funkstörungen verursachen. Ergreifen Sie bei der Installation in anderen Umgebungen Maßnahmen, um die für den jeweiligen Installationsort gültigen Normen und Richtlinien bezüglich Funkstörungen einzuhalten.

Sicherheitsvorschriften

Qualifikation des Personals

Aufstellung, Montage, Programmierung, Inbetriebsetzung, Betrieb, Außerbetriebsetzung und Wartung der Produkte dürfen nur von hierzu befähigten Personen vorgenommen werden.

Eine befähigte Person ist eine qualifizierte und sachkundige Person, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügt. Um Produkte, Geräte, Systeme, Maschinen und Anlagen prüfen, beurteilen und handhaben zu können, muss diese Person Kenntnisse über den Stand der Technik und die zutreffenden nationalen, europäischen und internationalen Gesetze, Richtlinien und Normen haben.

Der Betreiber ist außerdem verpflichtet, nur Personen einzusetzen, die

- ▶ mit den grundlegenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind,
- ▶ den Abschnitt Sicherheit in dieser Beschreibung gelesen und verstanden haben und
- ▶ mit den für die spezielle Anwendung geltenden Grund- und Fachnormen vertraut sind.

Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gehen verloren, wenn

- ▶ das Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet wurde,
- ▶ die Schäden auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind,
- ▶ das Betriebspersonal nicht ordnungsgemäß ausgebildet ist,
- ▶ oder Veränderungen irgendeiner Art vorgenommen wurden (z. B. Austauschen von Bauteilen auf den Leiterplatten, Lötarbeiten usw).

Entsorgung

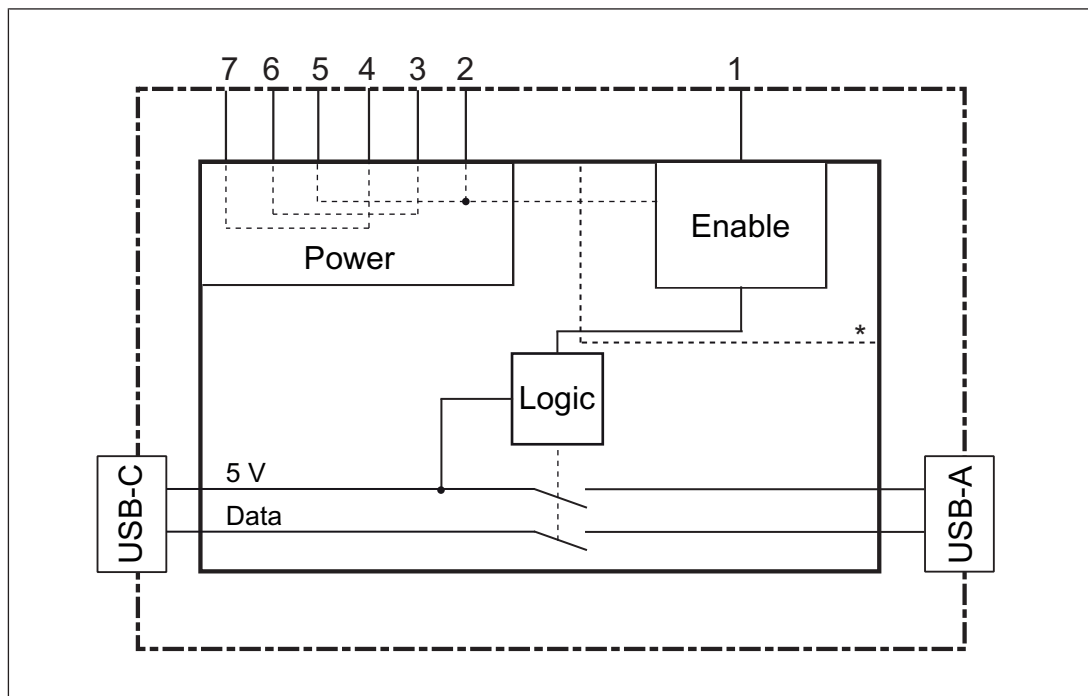
- ▶ Beachten Sie bei der Außerbetriebsetzung die lokalen Gesetze zur Entsorgung von elektronischen Geräten (z. B. Elektro- und Elektronikgerätegesetz).

Funktionsbeschreibung

Das PIT oe USB ist eine aktivierbare USB-Schnittstelle. In Verbindung mit einem Authentifizierungssystem, z. B. PITreader, kann die USB-Schnittstelle für verschiedene Berechtigungsstufen aktiviert oder deaktiviert werden.

Die USB-Schnittstelle wird aktiviert, wenn am Eingang ein High-Signal (24 V) anliegt.

Blockschaltbild



*galvanische Trennung

Betriebszustände**Legende**

LED ein



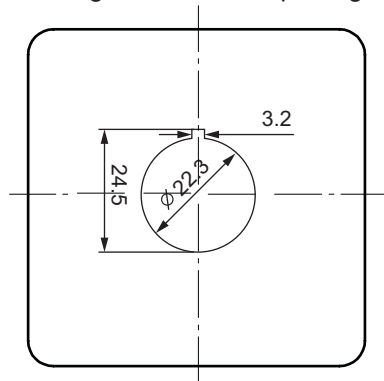
LED aus

Zustand	Bedeutung
	USB-Schnittstelle ist nicht aktiviert
	USB-Schnittstelle ist aktiviert, es wurde noch kein USB-Device gesteckt
	USB-Schnittstelle ist aktiviert, es wurde ein USB-Device gesteckt
	USB-Schnittstelle ist aktiviert, es wurde ein Fehler erkannt (Überstrom)

Montage und Demontage

Montage

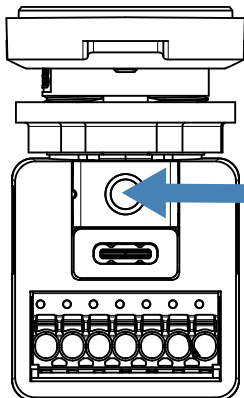
- ▶ Montieren Sie das Gerät in die Frontplatte eines Schaltschranks oder in ein Bedienpult. Materialstärke: 2 ... 6 mm.
- ▶ Versehen Sie die Frontplatte des Schaltschranks oder das Bedienpult mit einer Einbauöffnung ($\varnothing 22,3 \text{ mm} +0,4 \text{ mm}/-0,0 \text{ mm}$, D22 gemäß EN 60947-5-1) und versehen Sie die Öffnung mit einer Aussparung für die Rastnase (zum Schutz gegen Verdrehen):



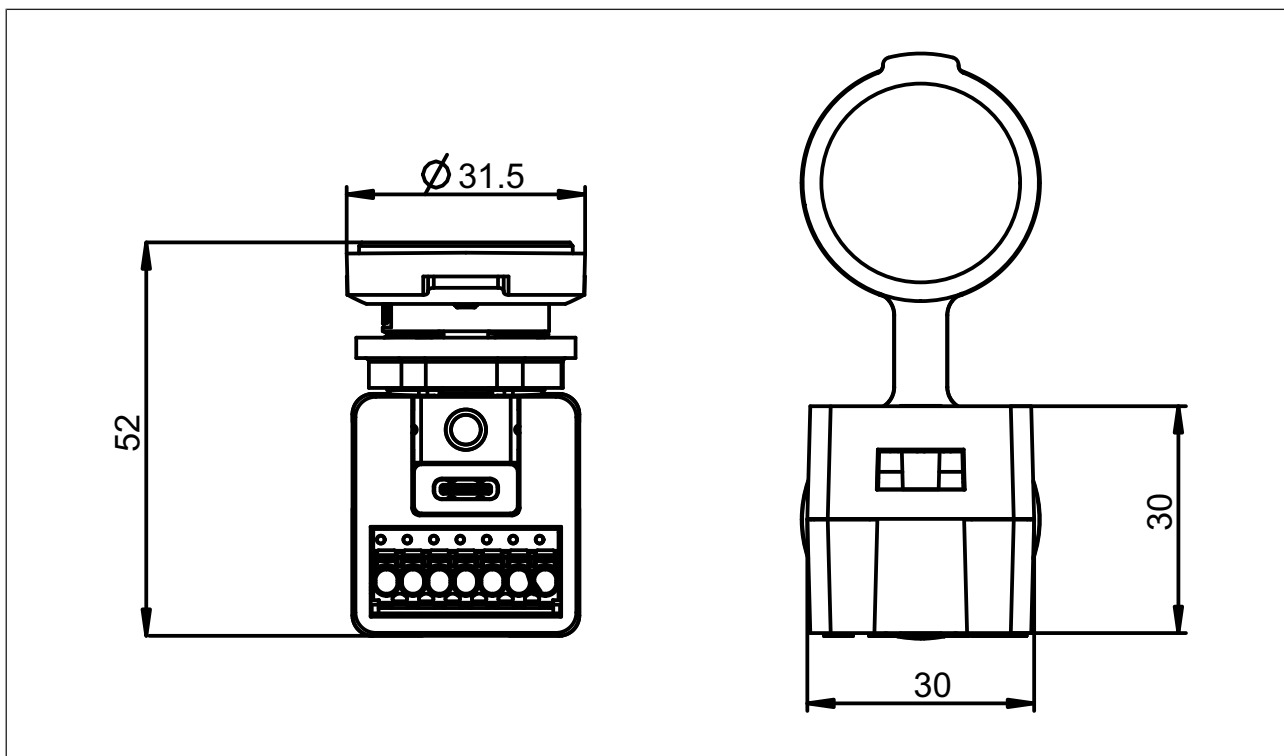
- ▶ Richten Sie die Abdichtkappe in die gewünschte Richtung aus.
- ▶ Führen Sie das Oberteil des PIT oe USB in die Einbauöffnung ein und befestigen Sie es von der anderen Seite mit der Kunststoffmutter (M22). Beachten Sie das Anzugsdrehmoment von 1,3 ... 2,1 Nm. Wir empfehlen Ihnen, für die Befestigung der Kunststoffmutter den Montageschlüssel "PIT es wrench" zu verwenden (siehe [Bestelldaten](#) [15]).
- ▶ Stecken Sie das Gehäuse des PIT oe USB auf das Oberteil, bis es einrastet.
- ▶ Wenn Sie mehrere Geräte nebeneinander einbauen, sollte ein Montageabstand von 40 mm eingehalten werden.

Demontage

Drücken Sie zur Demontage die beiden Knöpfe seitlich am Gehäuse und ziehen Sie dabei leicht am Unterteil.



Abmessungen in mm



Verdrahtung

Allgemeine Hinweise zur Verdrahtung

**WICHTIG**

Das PIT oe USB darf nur an Leitungen angeschlossen werden, die aus SELV/PELV-Netzteilen versorgt werden. Das Netzteil muss den Vorschriften für Kleinspannungen mit sicherer Trennung (SELV, PELV) entsprechen.

**WICHTIG**

Hinweis zur UL-Zertifizierung:

The device input shall be supplied from an isolating transformer having a secondary Listed fuse rated either:

- max 5 amps for voltages 0~20 V (0~28.3 Vp), or
- 100/Vp for voltages of 20~30 V (28.3~42.4 Vp).

- Die Versorgungsleitungen (0 V, 24 V) und die Funktionserde können zum nächsten Gerät durchgeschleift werden. Der Strom auf den Versorgungsleitungen darf 2 A nicht überschreiten.

USB-Schnittstelle

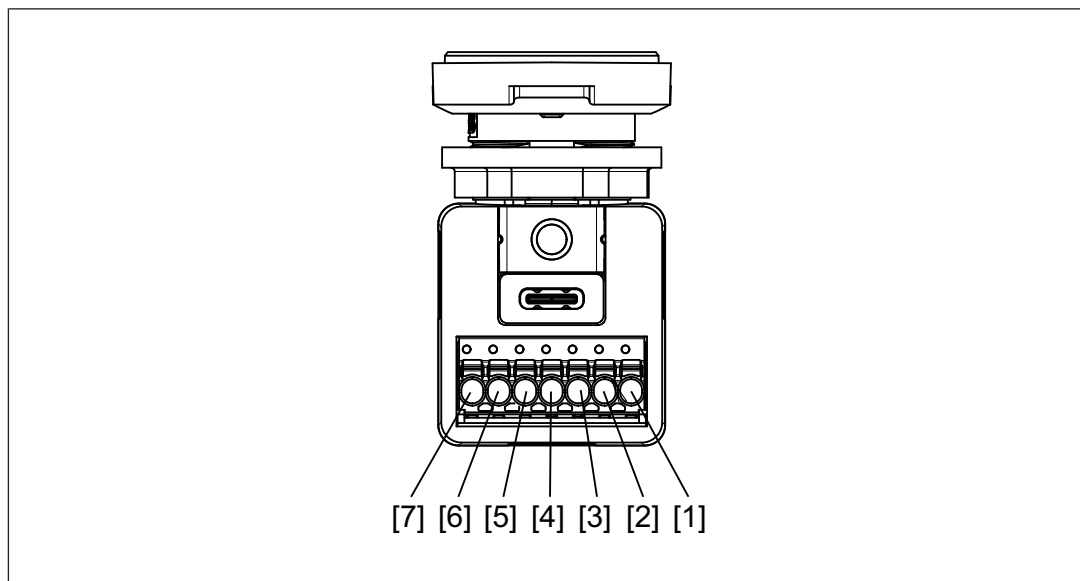
Beachten Sie bei der Verwendung von USB-Kabeln und USB-Sticks die folgenden Eigenschaften:

- ▶ Das USB-Verbindungskabel muss doppelt geschirmt sein (Folie und Geflecht).
- ▶ Die USB-C-Stecker des USB-Verbindungskabels müssen kleiner als 13,5 x 6,0 mm sein.
- ▶ Verwenden Sie möglichst kurze USB-Verbindungskabel. An jeder der beiden Schnittstellen (USB-Device-Schnittstelle und USB-Host-Schnittstelle) darf ein USB-Verbindungskabel mit max. 3 m Länge angeschlossen werden. Wenn Sie an beiden Schnittstellen USB-Kabel verwenden, dürfen die beiden Kabel zusammen nicht länger als 6 m sein.
- ▶ Verwenden Sie USB-Sticks mit metallischen Gehäusen.
- ▶ Verwenden Sie USB-Sticks, die in Industrie-Qualität ausgeführt sind. Zu den wichtigen Merkmalen gehört z. B. der Temperaturbereich, die mechanische Stabilität und die Anzahl der möglichen Schreibzyklen.
- ▶ Wenn Sie eine USB-Festplatte anschließen, die einen Strombedarf über 0,5 A hat, müssen Sie diese über eine externe Stromquelle (extern versorgter Hub oder Netzteil) versorgen.

Versorgungsspannung

Das Produkt wird über die USB-Host-Schnittstelle versorgt.

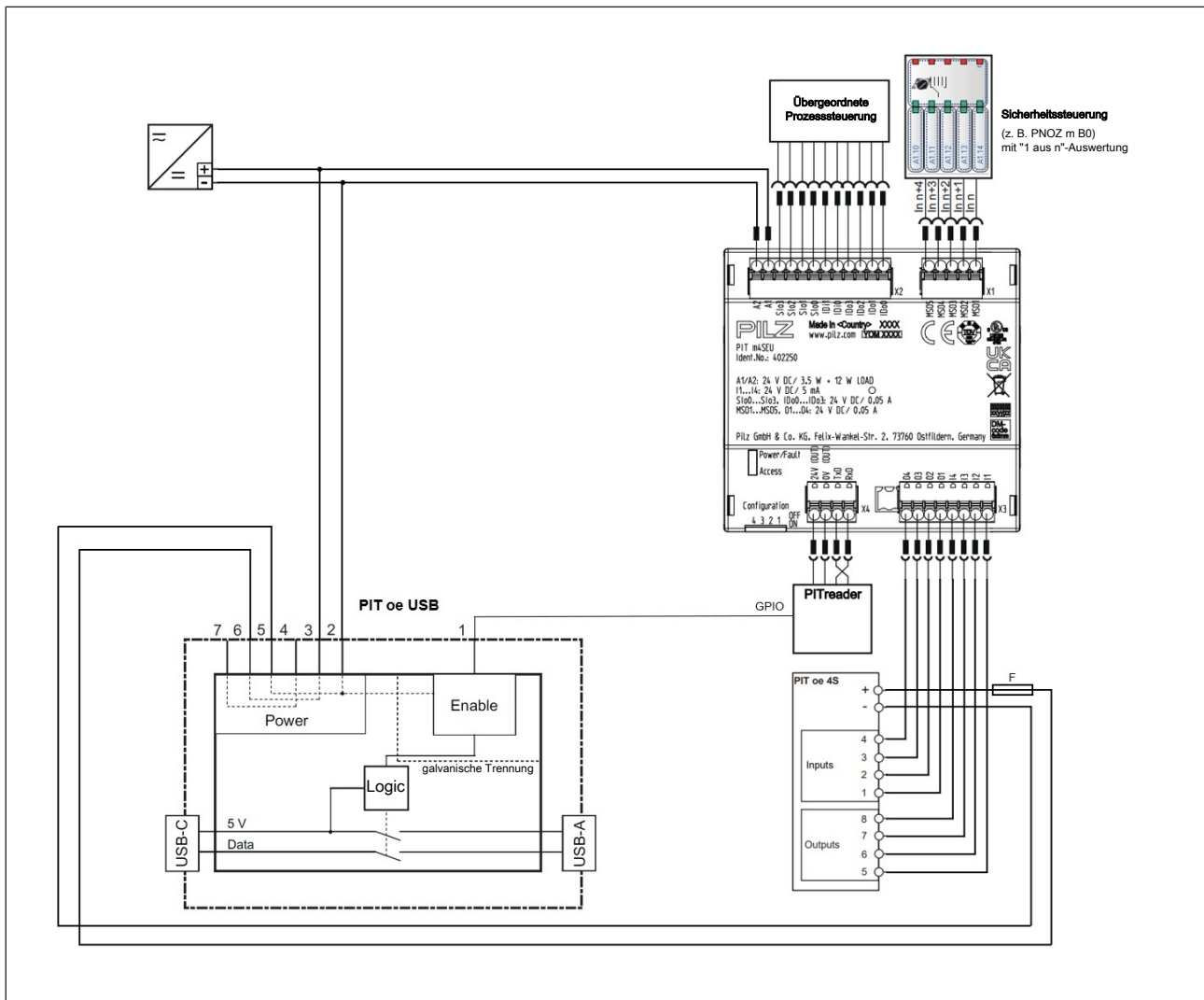
Klemmenbelegung



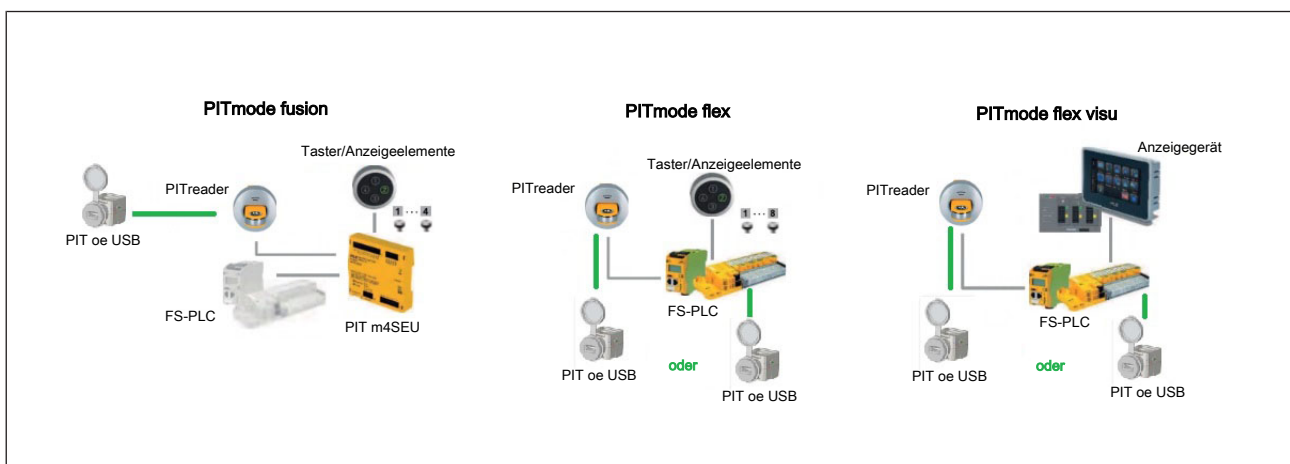
Legende

- 1 Signal
- 2 0 V
- 3 24 V
- 4 Funktionserde
- 5 0 V
- 6 24 V
- 7 Funktionserde

Anschlussbeispiel



Beispiel für die Verwendung in Pilz-Systemen



Wartung und Prüfung

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb müssen an dem Produkt keine Wartungsarbeiten vorgenommen werden. Bitte schicken Sie ein fehlerhaftes Produkt an Pilz zurück.

Technische Daten

Allgemein	
Zertifizierungen	CE, UKCA, UL Recognized Component
Elektrische Daten	
Einschaltdauer	100 %
Statusanzeige	LED
Eingänge	
Spannung an Eingängen	24 V DC
Eingangsstrombereich	3,5 - 10,8 mA
Galvanische Trennung	ja
USB-Schnittstelle	
Anzahl USB-Host	1
Art der USB-Host-Schnittstelle	USB 2.0 Typ A
Anzahl USB-Device	1
Max. Übertragungsrate	480 MBit/s
Max. Strom	0,5 A
Max. Leitungslänge	3 m
Umweltdaten	
Klimabeanspruchung	EN 60068-2-1, EN 60068-2-2
Umgebungstemperatur	
nach Norm	EN 60068-2-14
Temperaturbereich	-30 - 60 °C
Lagertemperatur	
Temperaturbereich	-40 - 85 °C
Feuchtebeanspruchung	
nach Norm	EN 60068-2-78
Feuchtigkeit	93 % r. F. bei 40 °C
Max. Betriebshöhe über NN	2000 m
EMV	EN 61131-2 (Zone B)
Schwingungen	
nach Norm	EN 60068-2-6
Frequenz	8,4 - 150 Hz
Beschleunigung	1g
Schockbeanspruchung	
nach Norm	EN 60068-2-27
Beschleunigung	15g
Dauer	11 ms

Umweltdaten

Luft- und Kriechstrecken

nach Norm **EN 61131-2**Überspannungskategorie **II**Verschmutzungsgrad **2**

Schutzart

nach Norm **EN 60529**Gehäuse **IP20**nach UL **Type 1 Enclosure**Einbauraum (z. B. Schaltschrank) **IP65****Mechanische Daten**Einbaulage **beliebig**Max. Leitungslänge **30 m**Anschlussart **Federkraftklemme steckbar**Befestigungsart **steckbar**Max. Anzugsdrehmoment Befestigungsschrauben **1,3 - 2,1 Nm**

Leiterquerschnitt bei Federkraftklemmen

1 Leiter flexibel ohne Aderendhülse **0,25 - 1,5 mm², 24 - 16 AWG**1 Leiter flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoff-
kragen **0,25 - 0,75 mm²**1 Leiter flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoff-
kragen **0,25 - 1,5 mm²**Abisolierlänge bei Federkraftklemmen **9 mm**

Abmessungen

Breite **31,2 mm**Tiefe **55 mm**Gewicht **30 g****Bestelldaten****Produkt**

Produkttyp	Merkmale	Bestell-Nr.
PIT oe USB	Aktivierbare USB-Schnittstelle	402313

Zubehör

Produkttyp	Merkmale	Bestell-Nr.
PIT es wrench	Montageschlüssel für PIT es Taster	400222

Support

Technische Unterstützung von Pilz erhalten Sie rund um die Uhr.

Amerika

Brasilien

+55 11 97569-2804

Kanada

+1 888 315 7459

Mexiko

+52 55 5572 1300

USA (toll-free)

+1 877-PILZUSA (745-9872)

Asien

China

+86 400-088-3566

Japan

+81 45 471-2281

Südkorea

+82 31 778 3300

Australien und Ozeanien

Australien

+61 3 95600621

Neuseeland

+64 9 6345350

Europa

Belgien, Luxemburg

+32 9 3217570

Deutschland

+49 711 3409-444

Frankreich

+33 3 88104003

Großbritannien

+44 1536 462203

Irland

+353 21 4804983

Italien, Malta

+39 0362 1826711

Niederlande

+31 347 320477

Österreich

+43 1 7986263-444

Schweiz

+41 62 88979-32

Skandinavien

+45 74436332

Spanien

+34 938497433

Türki

+90 216 5775552

Unsere internationale

Hotline erreichen Sie unter:

+49 711 3409-222

support@pilz.com

Pilz entwickelt umweltfreundliche Produkte unter Verwendung ökologischer Werkstoffe und energiesparender Techniken. In ökologisch gestalteten Gebäuden wird umweltbewusst und energiesparend produziert und gearbeitet. So bietet Pilz Ihnen Nachhaltigkeit mit der Sicherheit, energieeffiziente Produkte und umweltfreundliche Lösungen zu erhalten.



CECE®, CHRE®, CMSE®, INDUSTRIAL P®, Leansafe®, Myzel®, PAS4000®, PAScal®, PASconfig®, Pilz®, PIT®, PMClendo®, PMClendo®, PMD®, PM®, PNOZ®, Primo®, PSSE®, PSS®, PVIS®, PSEN®, SafetyBUS p®, SafetyNET p®, THE SPIRIT OF SAFETY® sind in einigen Ländern amtlich registrierte und geschützte Marken der Pilz GmbH & Co. KG. Wir weisen darauf hin, dass die Produkteigenschaften je nach Stand bei Drucklegung und Ausstattungsumfang von den Angaben in diesem Dokument abweichen können. Für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der in Text und Bild dargestellten Informationen übernehmen wir keine Haftung. Bitte nehmen Sie bei Rückfragen Kontakt zu unserem Technischen Support auf.

Wir sind international vertreten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.pilz.com oder nehmen Sie Kontakt mit unserem Stammhaus auf.

Stammhaus: Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Deutschland
Telefon: +49 711 3409-0, E-Mail: info@pilz.de, Internet: www.pilz.com

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY