TECHDOCS

WAGO Industrial-Lean-Managed-Switch

Industrial-Lean-Managed-Switch; 8 Ports 1000BASE-T; IP67

852-1832



Produkthandbuch
HW-Version 01 | FW-Version 01
4805786763 | 1 | de | 2026-09-15 11:13

© 2026 WAGO GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten.

WAGO GmbH & Co. KG
Hansastraße 27
D - 32423 Minden
Tel: +49 (0) 571/887 – 0
E-Mail: **info@wago.com**
Web: **www.wago.com**

Technischer Support
Tel: +49 (0) 571/887 – 44555
E-Mail: **support@wago.com**
Web: **www.wago.com/support**

Es wurden alle erdenklichen Maßnahmen getroffen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorliegenden Dokumentation zu gewährleisten. Da sich trotz aller Sorgfalt Fehler nicht vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise und Anregungen jederzeit dankbar.

E-Mail: **documentation@wago.com**

Wir weisen darauf hin, dass die in dieser Dokumentation verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenzeichenschutz oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

WAGO ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.

Inhaltsverzeichnis

1 Bestimmungen ... 5
1.1 Gültigkeitsbereich ... 5
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
1.3 Darstellungskonventionen ... 6
1.4 Rechtliche Informationen ... 8

2 Sicherheit ... 10
2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen ... 10
2.2 Elektrische Sicherheit ... 10
2.3 Mechanische Sicherheit ... 11
2.4 Thermische Sicherheit ... 11
2.5 Indirekte Sicherheit ... 11

3 Überblick ... 12
3.1 Überblick ... 12

4 Eigenschaften ... 13
4.1 Ansicht ... 13
4.2 Typenschild ... 14
4.3 Anschlüsse ... 15
4.3.1 Versorgungsspannung ... 15
4.3.2 Netzwerkanschlüsse ... 16
4.4 Anzeigeelemente ... 16
4.4.1 Status-LEDs ... 16
4.4.2 LED-Anzeigen Netzwerkanschlüsse ... 17
4.5 Bedienelemente ... 17

5 Planung ... 18
5.1 Datensicherheit ... 18
5.2 Schutzmaßnahmen am Aufbauort ... 19
5.3 Funktionserdung ... 19
5.4 Einbaulage und Abstände ... 19
5.5 EMV-gerecht installieren ... 19
5.6 Anforderungen an Beschaltung und Zubehör ... 20

6 Transport und Lagerung ... 21

7 Montieren und Demontieren ... 22
7.1 Montieren ... 22
7.2 Demontieren ... 23

8 Anschließen ... 24

9 In Betrieb nehmen ... 25

10 Service ... 26
10.1 Zubehör ... 26

11 Außer Betrieb nehmen ... 27
11.1 Entsorgung und Recycling ... 27

12 Anhang 28
12.1 Technische Daten, Zulassungen, Richtlinien und Normen 28
12.1.1 Datenblatt_852-1832.pdf 29
12.2 Errichtungsbestimmungen aus Zertifikaten 32
12.3 Schutzrechte 33

1 Bestimmungen

1.1 Gültigkeitsbereich

Das vorliegende Dokument gilt für das Produkt:

852-1832 (Industrial-Lean-Managed-Switch; 8 Ports 1000BASE-T; IP67)

Ab Hardwareversion	01
Ab Firmwareversion	01
Produktdetailseite	**https://www.wago.com/852-1832**

Hinweis

Mitgeltende Dokumente beachten!

Die vollständige Gebrauchsanleitung für das Produkt besteht aus mehreren, mitgeltenden Dokumenten. Das Produkt darf nur gemäß Anweisungen der vollständigen Gebrauchsanleitung installiert und betrieben werden. Kenntnis aller mitgeltenden Dokumente ist Voraussetzung für die bestimmungsgemäße Verwendung. Alle Dokumente und Informationen finden Sie auf der Produktdetailseite.

Mitgeltendes Dokument

Funktionshandbuch Industrial-Managed-Switch
- Funktionen
- In Betrieb nehmen
- Service

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zum Aufbau von ETHERNET-Netzwerken.
- Das Produkt ist für den Einbau in Anlagen der Automatisierungstechnik vorgesehen.
- Das Produkt ist für die Nutzung im Innen- und Außenbereich vorgesehen.
- Der Betrieb des Produktes im Industriebereich ist zulässig.
- Der Betrieb des Produktes in weiteren Einsatzbereichen ist nur zulässig, soweit eine entsprechende Zulassung und Bedruckung vorliegt.

Sachwidrige Verwendung

Eine sachwidrige Verwendung des Produktes ist nicht gestattet.

Die sachwidrige Verwendung liegt insbesondere in den folgenden Fällen vor:
- Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung
- Einsatz ohne Schutzmaßnahmen in einer Umgebung, in der Salzwasser, Salzsprühnebel, Vereisung, ätzende Dämpfe, explosive Gase, direkte Sonneneinstrahlung oder ionisierende Strahlung auftreten können
- Umsetzung einer bekannten Fehlanwendung

- Verwendung des Produktes in Bereichen mit besonderem Risiko, die einen fehlerfreien Dauerbetrieb erfordern und in denen ein Ausfall oder Betrieb des Produktes zu einer unmittelbaren Gefahr für Leben, Körper oder Gesundheit oder zu erheblichen Sach- oder Umweltschäden führen kann (wie der Betrieb von Kernkraftwerken, Waffensystemen, Luft- und Kraftfahrzeugen)

Gewährleistung und Haftung

Es gelten die Bestimmungen der aktuellen WAGO Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Lieferungen und Leistungen (AGB) sowie die Software-Lizenzbedingungen für Standardsoftware (SW-Lizenz) für Softwareprodukte und in WAGO Hardwareprodukten eingebettete Anwendungssoftware, beide abrufbar unter: **www.wago.com**.

Danach ist die Gewährleistung insbesondere in folgenden Fällen ausgeschlossen:
- Das Produkt wird sachwidrig verwendet.
- Der Mangel beruht auf (kunden-)spezifischen Vorgaben (Hard- und Softwarekonfigurationen).
- Es wurden Modifikationen der Hard- oder Software durch den Nutzer oder Dritte vorgenommen, die nicht in dieser Dokumentation beschrieben sind und die für das Auftreten des Mangels zumindest mitursächlich sind.

Einzelvertragliche Vereinbarungen haben stets Vorrang.

Pflichten des Errichters/Betreibers

Die Verantwortung für die Sicherheit einer mit dem Produkt errichteten Anlage bzw. eines Systems liegt beim Errichter/Betreiber.

Der Errichter/Betreiber ist für den sachgemäßen Einbau und die Sicherheit der Anlage bzw. des Systems verantwortlich. Er muss die zum Zeitpunkt der Installation geltenden Gesetze, Normen, Bestimmungen, örtlichen Vorschriften, den Stand und die Regeln der Technik einhalten und die in der Gebrauchsanleitung beschriebenen Vorgaben und Hinweise beachten. Weiterhin müssen die Errichtungsbestimmungen der Zulassungen eingehalten werden.

Bei Nichteinhaltung darf das Produkt nicht im Geltungsbereich der Zulassung betrieben werden.

1.3 Darstellungskonventionen

Zahlensysteme

100	Dezimal: Normale Schreibweise
0x64	Hexadezimal: C-Notation
'100' '0110.0100'	Binär: In Hochkomma Nibbles durch Punkt getrennt

Textauszeichnungen

kursiv	Namen von Pfaden oder Dateien
fett	Bezeichnungen von Menüpunkten, Eingabe- oder Auswahlfeldern, Hervorhebungen
`Code`	Auszüge aus Programmcode
>	Auswahl eines Menüpunktes in einem Menü

„Wert“	Werteingaben
[F5]	Beschriftungen von Schaltflächen oder Tasten

Links

	Link zu einem Thema im Dokument
	Link zu einer Dokumentation
	Link zu einer Website
	Link zu einer E-Mail-Adresse
Glossar	Link zu einem Glossareintrag

Handlungsanweisung

✓ Dieses Symbol kennzeichnet eine Voraussetzung.

1. Handlungsschritt
2. Handlungsschritt

   ⇨ Dieses Symbol kennzeichnet ein Zwischenergebnis.

➡ Dieses Symbol kennzeichnet ein Handlungsresultat.

- Einzelner Handlungsschritt

Aufzählung

- Aufzählung erste Ebene
  – Aufzählung zweite Ebene

Abbildungen

Abbildungen in dieser Dokumentation dienen dem besseren Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung der Produkte abweichen.

Warnhinweise

⚠ GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

- Handlungsschritt zur Risikoreduktion

⚠ WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwere) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

- Handlungsschritt zur Risikoreduktion

⚠ VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

- Handlungsschritt zur Risikoreduktion

ⓘ *ACHTUNG*

Art und Quelle der Störung (nur Sachschaden)

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

- Handlungsschritt zur Risikoreduktion

Informationshinweise

ⓘ Hinweis

Informationen

Kennzeichnet Informationen, Erklärungen, Empfehlungen, Verweise etc.

1.4 Rechtliche Informationen

Geistiges Eigentum

Das geistige Eigentum an diesem Dokument steht der WAGO GmbH & Co. KG zu. Daher sind die Vervielfältigung und Weitergabe seines Inhaltes (ganz oder teilweise) untersagt, soweit sich aus gesetzlichen Bestimmungen, schriftlichen Vereinbarungen oder diesem Dokument nichts anderes ergibt. Im Zweifel ist vorab die schriftliche Zustimmung von der WAGO GmbH & Co. KG einzuholen.

Fremdprodukte werden stets ohne Vermerk etwaiger Patentrechte genannt. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Designeintragung sind der WAGO GmbH & Co. KG, bei Fremdprodukten dem jeweiligen Hersteller, vorbehalten.

In der Dokumentation der Produkte werden Marken Dritter verwendet. Im Weiteren wird auf das Mitführen der Zeichen „®“ und „™“ verzichtet. Die Marken sind im Anhang aufgeführt: Schutzrechte [▸ 33].

Änderungsvorbehalt

Die in diesem Handbuch aufgeführten Vorschriften, Richtlinien, Normen usw. entsprechen dem Stand während der Ausarbeitung und unterliegen keinem Änderungsdienst. Sie sind vom Errichter/Betreiber in Eigenverantwortung in ihrer jeweils gültigen Fassung anzuwenden. Die WAGO GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, jederzeit technische Änderungen und Verbesserungen der Produkte und der Daten, Angaben und Abbildungen dieses Handbuchs vorzunehmen. Ein Anspruch auf Änderung oder Nachbesserung von bereits ausgelieferten Produkten ist – mit Ausnahme von Nachbesserungen im Rahmen der Gewährleistung – ausgeschlossen.

Lizenzen

Das Produkt enthält Open-Source-Software. Die notwendigen Informationen zu den Lizenzen sind in dem Produkt gespeichert.

Diese Informationen finden Sie auch unter: **www.wago.com**.

2 Sicherheit



In diesem Abschnitt werden Gefahren vorgestellt, die bei Verwendung des Produktes grundsätzlich vorliegen könnten. Errichter und Betreiber müssen alle Gefahren bei der Risikoanalyse ihrer errichteten Anlage berücksichtigen.
Maßnahmen zur Risikominderung von Gefahren, die bereits aus Herstellersicht (d. h. ohne Kenntnis der konkreten errichteten Anlage) vorhersehbar sind, werden in den jeweiligen Abschnitten dieser Dokumentation (z. B. in „Planung“) erläutert.
Errichter und Betreiber müssen erläuterte Maßnahmen zur Risikominderung umsetzen und abhängig vom Restrisiko zusätzlich eigene Maßnahmen ergreifen.

2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

- Diese Dokumentation ist Teil des Produktes. Bewahren Sie deshalb die Dokumentation während der gesamten Nutzungsdauer des Produktes auf. Geben Sie die Dokumentation an den nachfolgenden Benutzer des Produktes weiter. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass gegebenenfalls jede erhaltene Ergänzung in die Dokumentation mit aufgenommen wird.
- Das Produkt darf ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkräfte gemäß EN 50110-1/-2 sowie IEC 60364 installiert und in Betrieb genommen werden.
- Alle Eingriffe in die Konfiguration der Switches im Netzwerk sind stets von Fachkräften mit ausreichenden Kenntnissen durchzuführen.
- Richten Sie ein Berechtigungsmanagement für autorisierte Personen ein.
  - Physikalische Zugänge dürfen nur durch autorisierte Personen erfolgen.
  - Digitale Zugriffe dürfen nur durch autorisierte Personen erfolgen.
- Halten Sie die geltenden Gesetze, Normen, Bestimmungen, örtlichen Vorschriften, den Stand der Technik und die Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Installation ein.

2.2 Elektrische Sicherheit

- Überprüfen Sie die Spannungsfreiheit des Produktes, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Versorgung

- Setzen Sie bei nicht gefährlichen aktiven Spannungen gemäß EN/UL/IEC 61010-1 SELV-/PELV-Versorgungen ein.
- Das Aufschalten von unzulässigen Spannungs- oder Frequenzwerten kann zur Zerstörung des Produktes führen.

Erden/Schutz/Sicherung

- Achten Sie beim Umgang mit dem Produkt auf den Potentialausgleich der Umgebung (Personen, Arbeitsplatz und Verpackung). Berühren Sie keine elektrisch leitenden Bauteile.
- Sichern Sie das Produkt mit einer geeigneten Sicherung ab.

Leitungen

- Verlegen Sie Steuer-/Signal-/Datenleitungen räumlich getrennt von Versorgungsleitungen, um eine gegenseitige Beeinflussung (z. B. durch elektromagnetische Einflüsse) zu minimieren.

- Legen Sie die Anschlussleitungen immer für die maximal zu erwartende Strombelastung aus.

2.3 Mechanische Sicherheit

- Prüfen Sie das Produkt vor Inbetriebnahme auf eventuelle Transportschäden. Bei Beschädigungen darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.
- Öffnen Sie nicht das Produktgehäuse.
- Vermeiden Sie leitfähige Verschmutzungen.
- Verschließen Sie nicht belegte Anschlüsse mit Schutzkappen.
- Reinigen Sie das Produkt vor dem Abziehen der Steckverbinder, um eine Verschmutzung der Anschlüsse zu vermeiden.

2.4 Thermische Sicherheit

- Während des Betriebes erwärmt sich die Gehäuseoberfläche. Unter besonderen Bedingungen (z. B. im Fehlerfall oder bei erhöhter Umgebungstemperatur) kann eine Berührung des Produktes zu Verbrennungen führen. Lassen Sie das Produkt abkühlen, bevor Sie es berühren.
- Kann die Oberflächentemperatur des Produktes über 40 °C steigen, tragen Sie Schutzhandschuhe und bringen Sie Schutzabdeckungen bzw. einen Berührungsschutz an.
- Die Kühlung des Produktes darf nicht beeinträchtigt werden. Stellen Sie eine ungehinderte Luftzirkulation sicher.

2.5 Indirekte Sicherheit

- Reinigen Sie das Produkt nur mit einem trockenen bzw. mit Wasser angefeuchteten, weichen Lappen. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, z. B. Scheuermittel, Alkohole oder Aceton.
- Bringen Sie das Produkt auf keinem Fall mit Ketonen (z. B. Aceton) und chlorierten Kohlenwasserstoffen (z. B. Dichlormethan) in Berührung.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine harten Gegenstände, die zu Kratzern führen könnten.
- Verwenden Sie generell zur Handhabung des Produktes saubere Werkzeuge und Materialien.

3 Überblick

3.1 Überblick

Das Produkt ist ein industrieller, konfigurierbarer Lean-Managed-ETHERNET-Switch mit 8 Ports 10/100/1000BASE-T.

Das Produkt besitzt ein robustes Gehäuse, eine redundante Spannungsversorgung und eine Funktionsüberwachung. Es bietet ein schlankes Netzwerkmanagement: Inbetriebnahme und Diagnose sind intuitiv und ohne tiefgehende IT-Kenntnisse möglich. Die Topology-Map stellt den Switch und die angeschlossenen Teilnehmer übersichtlich dar. Im Diagnose-Dashboard werden wichtige Diagnoseinformationen visualisiert.

Switching-Technologie

Im Industrial ETHERNET wird vorwiegend die Switching-Technologie genutzt. Bei dieser Technologie kann jeder Netzwerkteilnehmer jederzeit senden, da er immer über eine freie Punkt-zu-Punkt-Verbindung zum nächsten Switch verfügt. Diese Verbindung ist bidirektional, das heißt, die Teilnehmer können gleichzeitig senden und empfangen (Vollduplexbetrieb). Der gezielte Einsatz der Switching-Technologie kann die Echtzeitfähigkeit erhöhen, da durch die Punkt-zu-Punkt-Verbindung Kollisionen in der Netzwerkkommunikation vermieden werden.

Autonegotiation

Autonegotiation ermöglicht zwei miteinander verbundenen ETHERNET-Ports, eigenständig die höchstmögliche Übertragungsrate und Übertragungsart für ihre Kommunikationsverbindung festzulegen. Autonegotiation ist für ETHERNET-Teilnehmer verfügbar, die über ein Twisted-Pair-Kabel mit dem Switch verbunden sind.

Autocrossing

Autocrossing (Auto-MDI/MDI-X, „Medium Dependent Interface“) führt bei Bedarf eine automatische Kreuzung der Sende- und Empfangsleitungen an Twisted-Pair-Schnittstellen durch. Damit kann der Anwender 1:1 verdrahtete Kabel und gekreuzt verdrahtete Kabel (Crossover-Kabel) gleichermaßen einsetzen.

Flusssteuerung

Die Flusssteuerung (flow control) verhindert, dass bei einem Überlauf des Portpufferspeichers Datenpakete verloren gehen. Wenn sich der Datenverkehr an einem Port konzentriert, verringert sich die Portbandbreite und der Pufferspeicher kann überlaufen. Dies kann zu Paketverwerfungen und Frameverlusten führen.

Im Vollduplexmodus sendet dann die Flusssteuerung ein Pausensignal an den sendenden Port, sodass dieser vorübergehend das Senden von Signalen stoppt und nach dem Leeren des Pufferspeichers wieder aufnimmt.

Im Halbduplexmodus simuliert die Gegendruck-Flusssteuerung (back-pressure flow control) eine Paketkollision, sodass der sendende Port das Senden von Signalen unterbricht.

4 Eigenschaften

4.1 Ansicht

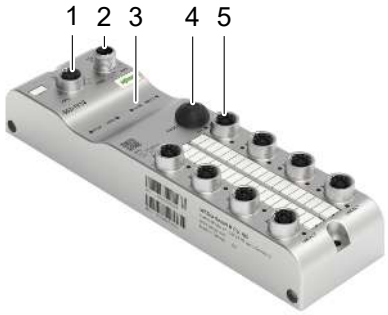


Abbildung 1: Ansicht

1	Stecker für Leistungsweiterleitung	Versorgungsspannung [▸ 15]
2	Stecker für Leistungsaufnahme	Versorgungsspannung [▸ 15]
3	Anzeigelemente	Anzeigeelemente [▸ 16]
4	Resettaster	Bedienelemente [▸ 17]
5	10/100/1000BASE-T-Ports	Netzwerkanschlüsse [▸ 16]

4.2 Typenschild

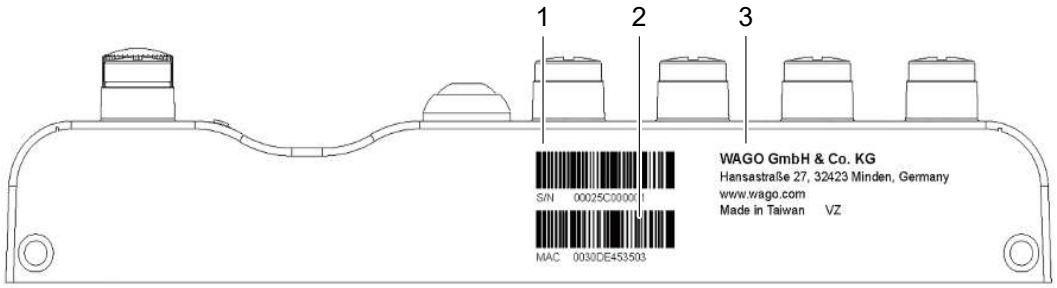


Abbildung 2: Typschild linke Seite (Beispielansicht)

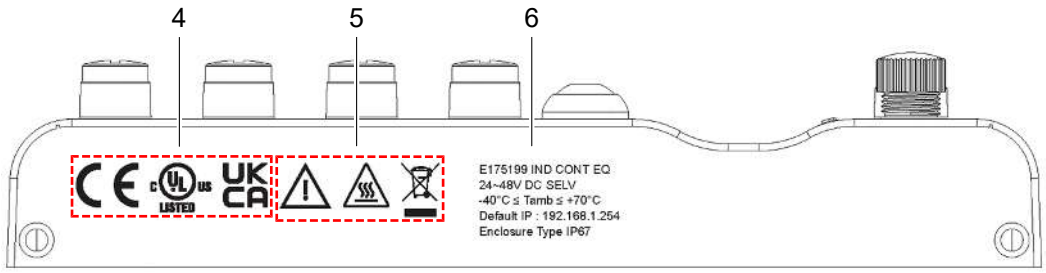


Abbildung 3: Typschild rechte Seite (Beispielansicht)

Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	S/N	Seriennummer des Produktes als Strichcode und in Textform
2	MAC	MAC-Adresse des Produktes als Strichcode und in Textform
3	WAGO	WAGO Adresse
4	**Zulassungen**	
	CE	Mit der CE-Kennzeichnung erklärt WAGO gemäß EU-Verordnung 765/2008, dass das Produkt den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft über ihre Anbringung festgelegt sind.
	cULus LISTED	„Certification Mark for Safety" von UL-gelisteten Produkten für den amerikanischen und kanadischen Markt
	UKCA	Mit der UKCA-Kennzeichnung (UK Conformity Assessed) wird erklärt, dass die Konformitätsanforderung des britischen Marktes erfüllt wird.
5	**Warn- und Hinweissymbole**	
		Warnung: Heiße Oberflächen nicht berühren! Während des Betriebs kann sich die Gehäuseoberfläche erwärmen. Wenn das Produkt bei hohen Umgebungstemperaturen in Betrieb war, lassen Sie es abkühlen, bevor Sie es berühren.
		Achtung: Produktdokumentation beachten! Es gibt geltende Informationen und Dokumente zu dem Produkt, die beachtet werden müssen.
		Hinweis: Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Elektro- und Elektronikgeräte enthalten Materialien, Stoffe und Substanzen, die umwelt- und gesundheitsschädlich sein können. Elektro- und Elektronikgeräte müssen nach Nutzungsbeendigung ordnungsgemäß entsorgt werden. Weitere Informationen zu diesem Thema: **Entsorgung und Recycling [▸ 27]**

Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
6	E175199 ...	UL-Kennzeichnung

4.3 Anschlüsse

4.3.1 Versorgungsspannung

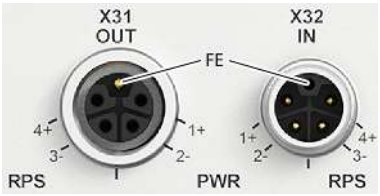


Abbildung 4: Spannungsversorgungsanschlüsse

Tabelle 1: Versorgungsspannungsausgang X31 OUT, M12-Buchse, 4 Pins + FE, L-kodiert

Anschluss	Beschreibung
1+ (PWR)	Primärer Gleichstromausgang: Pluspotential
2- (PWR)	Primärer Gleichstromausgang: Minuspotential
3- (RPS)	Sekundärer Gleichstromausgang: Minuspotential
4+ (RPS)	Sekundärer Gleichstromausgang: Pluspotential
FE	Funktionserdung

Tabelle 2: Versorgungsspannungseingang X32 IN, M12-Stecker, 4 Pins + FE, L-kodiert

Anschluss	Beschreibung
1+ (PWR)	Primärer Gleichstromeingang: Pluspotential
2- (PWR)	Primärer Gleichstromeingang: Minuspotential
3- (RPS)	Sekundärer Gleichstromeingang: Minuspotential
4+ (RPS)	Sekundärer Gleichstromeingang: Pluspotential
FE	Funktionserdung

Jeder Pin des Steckers X32 (IN) ist mit dem gleichen Pin der Buchse X31 (OUT) verbunden und ermöglicht das Weiterleiten der Versorgungsspannung an das nächste Produkt.

4.3.2 Netzwerkanschlüsse

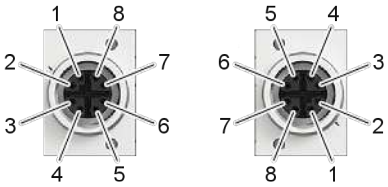


Abbildung 5: Ports 10/100/1000BASE-T, M12-Buchse, 8 Pins, X-kodiert

Anschluss	Beschreibung	
	10BASE-T, 100-BASE-TX	1000BASE-T
1	TX+	DA+
2	TX-	DA-
3	RX+	DB+
4	RX-	DB-
5	–	DD+
6	–	DD-
7	–	DC-
8	–	DC+

Alle Ports unterstützen die Funktionen Autonegotiation und Autocrossing.

4.4 Anzeigeelemente

4.4.1 Status-LEDs

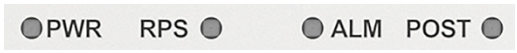


Abbildung 6: Status-LEDs

LED	Bezeichnung	Zustand	Beschreibung
PWR	Primary-Power-LED	Grün	Verwendung des primären Netzteils
		Aus	Primäres Netzteil ausgeschaltet oder Fehler
RPS	Redundant-Power-LED	Grün	Verwendung des sekundären Netzteils
		Aus	Sekundäres Netzteil ausgeschaltet oder Fehler
ALM	Alarm-LED	Rot	Es liegt keine Spannungsversorgung an der primären oder sekundären (PWR bzw. RPS) Spannungsversorgung an.
		Aus	Kein Alarm gemeldet
POST	Power-On-Self-Test-LED	Grün	Der POST ist abgeschlossen.
		Blinkt	Der POST wird ausgeführt.
		Aus	Keine Betriebsspannung oder Fehler bei der POST-Funktion erkannt.

4.4.2 LED-Anzeigen Netzwerkanschlüsse

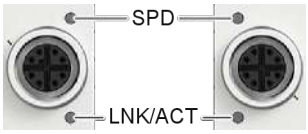


Abbildung 7: LED-Anzeigen Netzwerkanschlüsse

Bezeichnung	Farbe	Zustand	Beschreibung
SPD	Grün	An	Verbindung mit 1000 Mbit/s
		Aus	Verbindung mit 10, 100 Mbit/s oder keine Verbindung
LNK/ACT	Grün	An	Anschluss ist mit 10, 100 oder 1000 Mbit/s in Betrieb.
		Flackert	Transfer von Datenpaketen ist aktiv.
		Aus	Es ist keine Verbindung vorhanden.

4.5 Bedienelemente



Abbildung 8: Resettaster

Der Resettaster dient zum Neustarten und zum Zurücksetzen des Produkts auf die Werkseinstellungen.

Betätigung	Funktion
5 Sekunden	Das Produkt wird neu gestartet.
> 10 Sekunden	Das Produkt wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Der Resettaster kann im WBM deaktiviert werden, um Fehlbedienungen zu vermeiden (siehe 🕮 **Funktionshandbuch Industrial-Managed-Switch**).

5 Planung

5.1 Datensicherheit

Fachgerechte Planung und Projektierung ist eine wichtige Voraussetzung für die Sicherheit der Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität von Daten.

Zufällige Einflüsse

Datenübertragung und -verarbeitung können durch zufällige Einflüsse wie beispielsweise vorübergehend vorliegende elektromagnetische Störungen beeinträchtigt werden. Durch fachgerechten Aufbau kann die Wahrscheinlichkeit für Verfälschung oder Zerstörung von Daten deutlich reduziert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter: **EMV-gerecht installieren [▸ 19]**.

Mutwillige Einflüsse

Einsatz im ETHERNET-Bereich

ETHERNET-Produkte sind für den Einsatz in lokalen Netzwerken bestimmt. Beachten Sie folgende Hinweise, wenn Sie ETHERNET-Produkte in Ihrer Anlage einsetzen:

- Verbinden Sie Steuerungskomponenten und Steuerungsnetzwerke nicht mit einem offenen Netzwerk wie dem Internet oder einem Büronetzwerk.
  WAGO empfiehlt, Steuerungskomponenten und Steuerungsnetzwerke hinter einer Firewall anzubringen.
- Schließen Sie alle nicht von Ihrer Applikation benötigten Ports und Dienste in den Steuerungskomponenten, um die Gefahr von Cyberangriffen zu verringern und damit die Cybersecurity zu erhöhen.
  Öffnen Sie die Ports und Dienste nur für die Dauer der Inbetriebnahme bzw. Konfiguration.
- Beschränken Sie den physikalischen und elektronischen Zugang zu sämtlichen Automatisierungskomponenten auf einen autorisierten Personenkreis.
- Um das Risiko zu verringern, dass Unbefugte Zugriff auf Ihr System erhalten, ändern Sie bei der ersten Inbetriebnahme unbedingt die standardmäßig eingestellten Passwörter.
- Um das Risiko zu verringern, dass Unbefugte Zugriff auf Ihr System erhalten, ändern Sie regelmäßig die verwendeten Passwörter.
- Um zu prüfen, ob die getroffenen Maßnahmen Ihrem Schutzbedürfnis entsprechen, führen Sie regelmäßig eine Bedrohungsanalyse durch.
- Um den Zugriff und die Kontrolle auf individuelle Produkte und Netzwerke einzuschränken, wenden Sie in der sicherheitsgerichteten Gestaltung Ihrer Anlage „Defense-in-depth"-Mechanismen an.

Ergänzendes Dokument

- **White Paper IT Sicherheit in Produktionsanlagen**

Alle Dokumentationen und Informationen finden Sie unter: **www.wago.com**.

5.2 Schutzmaßnahmen am Aufbauort

Das Produkt benötigt kein zusätzliches Gehäuse.

Beachten Sie folgende Punkte bei der Auswahl des Aufbauorts:

- Bei hoher Auslastung des Produkts kann der temperaturbedingte Arbeitsbereich durch Montage auf Metalloberflächen oder -profilen oder Ähnlichem oder Montage in einer belüfteten Umgebung erweitert werden. Die interne Temperaturerfassung des Produkts kann dabei zur Optimierung genutzt werden.
- Um das Produkt vor eventuell auftretenden Zugkräften zu schützen, darf es nicht zum Überbrücken von Zwischenräumen verwendet werden.
- Das Produkt darf nicht in Scherbereichen von beweglichen Anlagenteilen montiert werden.
- Leitungen dürfen nicht in den Scherbereich von beweglichen Maschinenteilen geraten.

5.3 Funktionserdung

Grundsätzlich bestehen zwei Erdungsmöglichkeiten, die auch gleichzeitig angewendet werden können:

- über das Versorgungsspannungskabel
- über das Gehäuse

Das Produkt arbeitet im Spannungsbereich der Kleinspannung (SELV/PELV). Störungen werden über den FE-Kontakt der Versorgungsspannungsanschlüsse abgeleitet. Der FE-Kontakt des M12-Steckers ist nicht als Schutzleiteranschluss gemäß Schutzklasse I ausgeführt und dient ausschließlich der Funktionserdung (FE) des Produkts für einen störungsfreien Betrieb.

Eine zusätzliche Erdung als Berührungsschutz für Personen können Sie über das Metallgehäuse vornehmen:

- Verwenden Sie leitfähige Befestigungsschrauben an den Befestigungsbohrungen und achten Sie dort auf guten Kontakt.
- Achten Sie dabei auf eine plane Montagefläche.

5.4 Einbaulage und Abstände

Das Produkt kann in allen Einbaulagen montiert werden.

Zwischen mehreren Produkten oder von einem Produkt zu einer Schranktür oder Abdeckung sind die in den technischen Daten angegebenen Einbauabstände einzuhalten, sodass eine ausreichend große Oberfläche zur Wärmeabgabe an die Umgebungsluft zur Verfügung steht.

Die Montageabstände werden außerdem von den eingesetzten Steckern, Leitungen und deren Biegeradien bestimmt. Ein konfektionierbarer Steckverbinder kann je nach Gehäuse über dessen Rand hinausgehen.

5.5 EMV-gerecht installieren

- **Geschirmte Leitungen für Daten- und Signalleitungen verwenden.**
  Elektromagnetische Einflüsse werden verringert und die Signalqualität erhöht. Messfehler, Datenübertragungsfehler und Störung durch Überspannung können vermieden werden!

- **Daten- und Signalleitungen von Störquellen fernhalten.**
  Daten- und Signalleitungen getrennt von Versorgungsleitungen und anderen Quellen hoher elektromagnetischer Emission (z. B. Frequenzumrichter oder Antriebe) verlegen.
- **Schirmung durch großflächige Auflage verbessern.**
  Eine verbesserte Schirmung wird erreicht, wenn die Verbindung zwischen Schirm und Erdpotential niederohmig ist. Zu diesem Zweck den Schirm großflächig auflegen, z. B. unter Verwendung des WAGO Schirmanschlusssystems, Serie 790. Dies wird insbesondere für Anlagen mit großer Ausdehnung empfohlen, bei denen Ausgleichsströme fließen oder hohe impulsförmige Ströme auftreten können.

5.6 Anforderungen an Beschaltung und Zubehör

Verwenden Sie als Anschlusskabel ausschließlich Kupferleitungen.

Die Anschlusskabel müssen für eine Dauerbetriebstemperatur von mindestens 105 °C ausgelegt sein.

Der maximale Gesamtstrom des Produkts einschließlich der Durchleitung zwischen den Stromversorgungsanschlüssen darf 2,5 A nicht überschreiten. Wenn an PWR OUT (X31) weitere Module angeschlossen werden, dann muss der maximale Gesamtstrom gegebenenfalls vom externen Versorgungsmanagement überwacht werden.

6 Transport und Lagerung

Die Originalverpackung bietet den optimalen Schutz bei Transport und Lagerung.

- Lagern Sie das Produkt in geeigneter Verpackung, möglichst in der Originalverpackung.
- Transportieren Sie das Produkt nur in geeigneten Behältern/Verpackung.
- Stellen Sie sicher, dass die Kontakte des Produktes beim Ein- und Auspacken nicht verschmutzt oder beschädigt werden.
- Beachten Sie die angegebenen klimatischen Umgebungsbedingungen für Transport und Lagerung.

Langzeitlagerung

- Bei Langzeitlagerung muss das Produkt mindestens alle 2 Jahre für 5 Minuten an die Netzspannung angelegt werden.

7 Montieren und Demontieren

7.1 Montieren

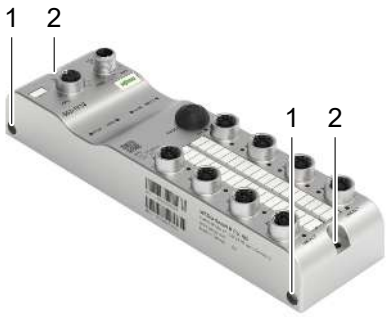


Abbildung 9: Befestigungslöcher

1	Befestigungsloch für seitliche Montage
2	Befestigungsloch für frontseitige Montage

Das Produkt ist für die Schraubmontage auf eine tragfähige ebene Fläche vorgesehen.

Die M12-Anschlussteile dürfen durch die Montageart nicht mechanisch belastet werden. Abhängig von den Einsatzbedingungen ist auch das Produkt durch geeignete Montage vor mechanischen Belastungen (Schock/Vibration) zu schützen.

Achten Sie bei der Montage darauf, dass Sie die Anschlüsse nicht verschmutzen. Die Verschmutzung beschädigt die Kontakte, wodurch die Kontaktsicherheit eingeschränkt werden kann.

Um das Produkt zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei.
2. Sorgen Sie für einen ausreichenden Potentialausgleich in Ihrer Anlage.
3. Montieren Sie das Produkt an die gewünschte Position. Beachten Sie das Anzugsmoment, siehe **Technische Daten, Zulassungen, Richtlinien und Normen [▸ 28]**.

➡ Die Montage ist abgeschlossen.

7.2 Demontieren

⚠ VORSICHT

Heiße Oberfläche!

Während des Betriebes erwärmt sich die Gehäuseoberfläche. Unter besonderen Bedingungen (z. B. im Fehlerfall oder bei erhöhter Umgebungstemperatur) kann eine Berührung des Produktes zu Verbrennungen führen.

- Lassen Sie das Produkt abkühlen, bevor Sie es berühren!

1. Schalten Sie die Anlage spannungsfrei.
2. Reinigen Sie das Produkt, insbesondere verschmutzte Schraubanschlüsse.
3. Lösen Sie alle Schraubverbindungen an den Anschlüssen und ziehen die Kabel ab.
4. Lösen Sie die beiden M4-Zylinderkopfschrauben.
5. Nehmen Sie das Produkt ab.

➡ Die Demontage ist abgeschlossen.

8 Anschließen

Für die Steckverbinder der Anschlussleitungen gelten die Anzugsdrehmomente, die im Abschnitt **Technische Daten, Zulassungen, Richtlinien und Normen [▸ 28]** angegeben sind.

9 In Betrieb nehmen

Zum Öffnen des Web-Based-Management (WBM) nutzen Sie einen Webbrowser.

Tabelle 3: Standardeinstellung

Einstellung	Standardeinstellung
IP-Adresse	192.168.1.254
User	admin
Passwort	wago

10 Service

10.1 Zubehör

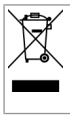
Tabelle 4: M12-Schutzkappen

Bestellnr.	Produkt
756-8102	M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen
756-8103	M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker

Komponenten für die Systemverkabelung finden Sie unter **www.wago.com**.

11 Außer Betrieb nehmen

11.1 Entsorgung und Recycling

	**WEEE Kennzeichnung** Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Dies gilt auch für Produkte ohne diese Kennzeichung.

Elektro- und Elektronikgeräte enthalten Materialien, Stoffe und Substanzen, die umwelt- und gesundheitsschädlich sein können. Elektro- und Elektronikgeräte müssen nach Nutzungsbeendigung ordnungsgemäß entsorgt werden. Eine umweltverträgliche Entsorgung dient der Gesundheit, schützt die Umwelt vor schädlichen Substanzen aus Elektro- und Elektronikgeräten und ermöglicht einen nachhaltigen und effizienten Umgang mit Ressourcen.

- Beachten Sie die nationalen und örtlichen Vorschriften für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten, Lithium-Ionen-Batterien, Bleiakkus und Verpackungen.
- Löschen Sie im Elektro- und Elektronikgerät gespeicherte Daten.
- Entnehmen Sie im Elektro- und Elektronikgerät hinzugefügte Lithium-Ionen-Batterien, Bleiakkus oder Speicherkarten.
- Tragen Sie beim Herausnehmen der Lithium-Ionen-Batterien/Bleiakkus entsprechende persönliche Schutzausrüstung.
- Entsorgen Sie die entnommenen Lithium-Ionen-Batterien/Bleiakkus entsprechend Ihren örtlich geltenden abfallrechtlichen Vorschriften (z. B. Sammelboxen im Einzelhandel oder örtliche Sammelstellen).
- Lassen Sie die Elektro- und Elektronikgeräte Ihrer örtlichen Sammelstelle zukommen.
- Entsorgen Sie Verpackungen aller Art so, dass ein hohes Maß an Rückgewinnung, Wiederverwendung und Recycling möglich ist.
- Transportverpackungen aus dem B2B-Bereich können gemäß Verpackungsgesetz kostenlos über ein Rücknahmesystem zurückgenommen werden. Bitte wenden Sie sich dazu direkt an unseren Dienstleister Interseroh. Das entsprechende Zertifikat finden Sie unter: **Unternehmenszertifikate**.
- Europaweit gelten die Richtlinien 2006/66/EG, die Richtlinie 94/62/EG und die WEEE 2012/19/EU. National können abweichende Richtlinien und Gesetze gelten.

12 Anhang

12.1 Technische Daten, Zulassungen, Richtlinien und Normen

Hinweis

Änderungen vorbehalten!

Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation! Sie können sich stets das aktuelle Datenblatt generieren unter: **www.wago.com** /<Artikelnummer>.

Ergänzende Technische Daten zum Datenblatt

Tabelle 5: Ergänzende Technische Daten

Spannungsversorgung	
Temperaturbeständigkeit	ab 105° C
Leitungsquerschnitt	12 … 18 AWG (1 … 4 mm²)

Sehen Sie dazu auch

- Datenblatt_852-1832.pdf [▶ 29]

Datenblatt | Artikelnummer: 852-1832

Lean-Managed-Switch; 8 Ports 1000Base-T; IP67

https://www.wago.com/852-1832



Der 0852-1832 ist ein industrieller, konfigurierbarer Lean-Managed-ETHERNET-Switch mit 8 M12 Ports 10/100/1000BASE-T.
Das Produkt besitzt ein robustes Gehäuse und eine redundante Spannungsversorgung. Der Switch ist gemäß Schutzart IP67 staubdicht und gegen zeitweiliges Untertauchen in Wasser geschützt. Hierdurch ist es möglich den Switch außerhalb eines Schaltschranks zu betreiben.
Der Switch bietet ein schlankes Netzwerkmanagement: Inbetriebnahme und Diagnose sind intuitiv und ohne tiefgehende IT-Kenntnisse möglich. Die Topology-Map stellt den Switch und die angeschlossenen Teilnehmer übersichtlich dar. Im Diagnose-Dashboard werden wichtige Diagnoseinformationen visualisiert.
Sicherheit:
Netzwerksegmentierung gemäß IEEE802.1Q (max. 5 VLANs), Authentifizierung von Netzwerkteilnehmern gemäß IEEE802.1X, paketbasierte Firewall-Funktionen mit Hilfe der Access-Control-List (max. 32 Einträge)/Service Control, Port Security
Verfügbarkeit:
Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) für vermaschte und Ringnetzwerke, ETHERNET Ring Protection Switching (ERPS) für bis zu zwei Ringe pro Switch, Loop Detection und Storm Control an jedem Port
Konfiguration/Diagnose/Wartung:
Port Mirroring, Modbus® Register, SNMP v3, SNMP-Traps, Alarm Threshold, Port Statistic, Back-up and Restore, System Log, Syslog Server, Command Line Interface mit SSH/Telnet, Topology Map und Dashboard

Technische Daten

Switching-Modus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl 1 Gbit/s-Ports	8
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3i 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP) IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) IEEE 802.1Q VLAN Tagging IEEE 802.1p Prioritization IEEE 802.1X Port Authentication IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP) IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) Auto-MDI/MDIX Auto-Negotiation
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; ERPSv1/v2 (max. 2 Ringe pro Switch, max. 16 Switche pro Ring, Umschaltzeit < 800 ms)
Konfigurationsmöglichkeiten	Web-Based-Management Command Line Interface SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Traffic-Monitor; Syslog; SNMP-Traps, Loop Detection; Diagnose-Dashboard; Topology Map
Sicherheit	Access Control List mit max. 32 Einträgen; Port Security; Authentication IEEE 802.1X
MAC-Tabelle (Größe)	8192 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Switching Fabric	16 Gbit/s
Schutzfunktion	Kurzschlussschutz; Überlastschutz; Verpolungsschutz
Versorgungsspannung	DC 12 … 48 V; DC 24 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	8 W
Übertragungsrate	Kupferkabel: 10/1000 Mbit/s

Technische Daten

Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Kupferkabel: Cat. 5e oder höher, 100 m maximale Leitungslänge
VLAN	Port-based und Tag-based (max. 5 VLANs)
Paketpuffer	4,1 Mbit
Anzeigeelemente	Gerät: LED (PWR, RPS) grün: Status der Versorgungsspannung (primär, sekundär); LED (ALM) rot: Alarm; LED (POST) grün: Betriebsbereitschaft; je Port: LED (1000, LNK/ACT) grün: Verbindung, Datenübertragung

Anschlussdaten

Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	8 x Ethernet (X1..X8): M12-Stecker (Buchse im Gerät verbaut) X-kodiert, 8-polig, Anzugsmoment: 1,0 Nm
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; PWR IN (X32): 5-polig, Buchse (Stecker im Gerät verbaut); PWR OUT (X31): 5-polig, Stecker (Buchse im Gerät verbaut)

Geometrische Daten

Breite	60 mm / 2.362 inch
Höhe	30 mm / 1.181 inch
Tiefe	210 mm / 8.268 inch

Mechanische Daten

Montageart	Verschraubung, 2 x M4
Montagehinweis	Anzugsmoment: M4: 1,2 Nm; Montagebohrungen: Durchmesser: 4,5 mm, Abstand zueinander: 198,0 mm ± 0,2 mm

Werkstoffdaten

Gewicht	450,2 g
Konformitätskennzeichnung	CE; UKCA; UL

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +70 °C (Ventilationsabstand zu benachbarten Geräten: Umgebungstemperatur ≥ 30 °C: 1 cm, Umgebungstemperatur ≥ 50 °C: 2 cm, Umgebungstemperatur ≥ 60 °C: 3 cm)
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +80 °C
Schutzart	IP67
Hinweis zur Schutzart	Nutzung gemäß UL 61010: keine UL50E Zertifizierung für feuchte Umgebungen
Verschmutzungsgrad	2 gemäß UL 61010
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Vibrationsfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-27
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-2
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-4

Kaufmännische Daten

VPE (UVPE)	1 St.
Verpackungsart	Karton
Ursprungsland	TW
GTIN	4066966928631
Zolltarifnummer	85176200000

Environmental Product Compliance

RoHS Compliance Status	Compliant,No Exemption

12.2 Errichtungsbestimmungen aus Zertifikaten

Die nachfolgenden Angaben sind zur Anwendung im Geltungsbereich sprachspezifischer Richtlinien, Normen oder Zertifikate und werden daher ausschließlich in der jeweiligen Originalsprache wiedergegeben.

FCC Part 15.19

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

12.3 Schutzrechte

- Adobe® und Acrobat® sind eingetragene Marken der Adobe Systems Inc.
- Android™ ist eine Marke von Google LLC.
- Apple, das Apple-Logo, iPhone, iPad und iPod touch sind eingetragene Marken von Apple Inc., registriert in den U.S.A. und anderen Staaten. „App Store“ ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
- AS-Interface® ist eine eingetragene Marke der AS-International Association e.V.
- BACnet® ist eine eingetragene Marke der American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE).
- *Bluetooth*® ist ein registriertes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.
- CiA® und CANopen® sind eingetragene Marken des CAN in AUTOMATION – International Users and Manufacturers Group e. V.
- CODESYS ist eine eingetragene Marke der CODESYS Development GmbH.
- DeviceNet® ist eine eingetragene Marke der Open DeviceNet Vendor Association, Inc (ODVA).
- DALI ist eine eingetragene Marke der Digital Illumination Interface Alliance (DiiA).
- Docker® und das Docker® Logo sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Docker, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Docker, Inc. und andere Parteien können auch Markenrechte an anderen hierin verwendeten Begriffen haben.
- EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie, lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Deutschland
- EtherNet/IP™ ist eine eingetragene Marke der Open DeviceNet Vendor Association, Inc (ODVA).
- EnOcean® ist eine eingetragene Marke der EnOcean GmbH.
- EPLAN ist eine eingetragene Marke der EPLAN GmbH & Co. KG.
- ***flex***ROOM® ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.
- Google Play™ ist ein eingetragenes Markenzeichen von Google Inc.
- IO-Link ist eine eingetragene Marke der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.
- KNX® ist eine eingetragene Marke der KNX Association cvba.
- Linux® ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.
- LON® ist eine eingetragene Marke der Echelon Corporation.
- Matter ist eine eingetragene Marke der Connectivity Standards Alliance.
- Modbus® ist eine registrierte Marke der Schneider Electric, lizenziert für die Modbus Organization, Inc.
- OPC UA ist eine registrierte Marke der OPC Foundation.
- PROFIBUS® ist eine registrierte Marke der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO).
- PROFINET® ist eine registrierte Marke der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO).
- QR Code ist eine registrierte Marke von DENSO WAVE INCORPORATED.
- Subversion® ist eine Marke der Apache Software Foundation.
- Thread ist eine eingetragene Marke der Thread Group, Inc..
- Wi-Fi ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance.
- Windows® ist eine registrierte Marke der Microsoft Corporation.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Versorgungsspannungsausgang X31 OUT, M12-Buchse, 4 Pins + FE, L-kodiert 15
Tabelle 2 Versorgungsspannungseingang X32 IN, M12-Stecker, 4 Pins + FE, L-kodiert..... 15
Tabelle 3 Standardeinstellung 25
Tabelle 4 M12-Schutzkappen 26
Tabelle 5 Ergänzende Technische Daten..... 28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Ansicht 13
Abbildung 2 Typschild linke Seite (Beispielansicht) 14
Abbildung 3 Typschild rechte Seite (Beispielansicht) 14
Abbildung 4 Spannungsversorgungsanschlüsse 15
Abbildung 5 Ports 10/100/1000BASE-T, M12-Buchse, 8 Pins, X-kodiert 16
Abbildung 6 Status-LEDs 16
Abbildung 7 LED-Anzeigen Netzwerkanschlüsse 17
Abbildung 8 Resettaster 17
Abbildung 9 Befestigungslöcher 22

WAGO GmbH & Co. KG
Postfach 2880 · D - 32385 Minden
Hansastraße 27 · D - 32423 Minden
info@wago.com
www.wago.com

Zentrale	+49 (0) 571/887 – 0
Vertrieb	+49 (0) 571/887 – 44 222
Auftragsservice	+49 (0) 571/887 – 44 333

WAGO ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.
Copyright – WAGO GmbH & Co. KG – Alle Rechte vorbehalten. Inhalt und Struktur der WAGO Websites, Kataloge, Videos und andere WAGO Medien unterliegen dem Urheberrecht. Die Verbreitung oder Veränderung des Inhalts dieser Seiten und Videos ist nicht gestattet. Des Weiteren darf der Inhalt weder zu kommerziellen Zwecken kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Dem Urheberrecht unterliegen auch die Bilder und Videos, die der WAGO GmbH & Co. KG von Dritten zur Verfügung gestellt wurden.