TECHDOCS

852-1813/000-001

D

Lean-Managed-Switch

8 Ports 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-FX/TX; 8 x Power over Ethernet

Gebrauchs- und Montageanleitung

Sicherheitsrelevant! Beachten und Aufbewahren!

En

Lean Managed Switch

8 Ports 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-FX/TX; 8 x Power over Ethernet

Operating and Assembly instructions

Mandatory for Safe Usage! Observe and keep!

s08520000_00000016 V1.0.1 © 2020

D

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

E-Mail: documentation@wago.com

Wir weisen darauf hin, dass die im Handbuch 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.

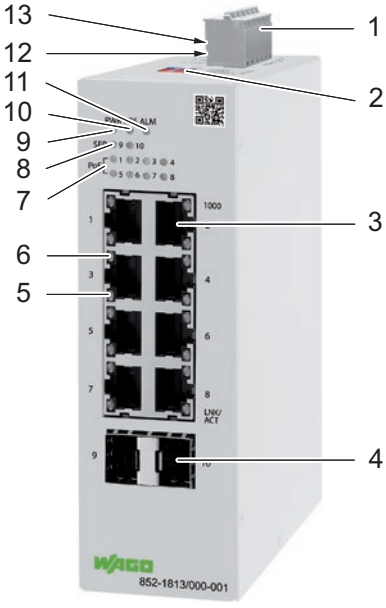
En

Every conceivable measure has been taken to ensure the accuracy and completeness of this documentation. However, as errors can never be fully excluded, we always appreciate any information or suggestions for improving the documentation.

E-Mail: documentation@wago.com

We wish to point out that the software and hardware terms as well as the trademarks of companies used and/or mentioned in the present manual are generally protected by trademark or patent.

WAGO is a registered trademark of WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.


13
12
11
10
9
8
7
6
5
1
2
3
4
ALM
1000
LNK/
ACT
852-1813/000-001

Pos.	Belegung
1	Anschluss Versorgungsspannung PWR/RPS
2	DIP-Schalter
3	Anschluss RJ-45 (10/100M/1000BASE-T + PoE)
4	Anschluss SFP Slot (1000BASE-SX/-ZX oder 100BASE-FX, Glasfaser)
5	Status-LED Port LNK/ACT (1 LED für jeden Anschluss)
6	Status-LED TX Port 1000 Mbit/s (1 LED für jeden Anschluss)
7	Status-LED PoE (1 LED für jeden Anschluss)
8	Status-LED SFP (1 LED für jeden Anschluss)
9	Status-LED Versorgungsspannung PWR
10	Status-LED Redundante Versorgungsspannung RPS
11	Staus-LED Alarm ALM
12	Reset-Taster
13	Erdungsschraube ⏚

Inhalt

1 Sicherheitshinweise De-4

2 Technische Daten De-5

3 Montieren/Demontieren De-6

3.1 Montieren De-6

3.2 Demontieren De-7

4 Erdung des Switch De-7

5 Anschließen De-7

5.1 Federleiste De-8

5.2 Anschluss Alarmkontakt (ALM) De-9

5.3 RJ-45-Verkabelung De-9

5.4 Kommunikation De-10

6 LEDs und Fehlersignalisierung De-10

7 Konfiguration De-11

7.1 Default-Einstellungen De-11

7.2 DIP-Schalter De-11

8 Reset-Taster De-12

Die 852-1813/000-001 Lean Managed Switches mit PoE+ wurden speziell für ETHERNET-Netzwerke in Anwendungen im Schaltschrank im Außenbereich entwickelt und können unter extremen Temperaturen und klimatischen Bedingungen eingesetzt werden.
Der 852-1813/000-001 ist mit 8 x 10/100/1000Base-T +PoE+-Ports und 2 x Gbit/s/100Mbit/s-SFP-Steckplätzen ausgestattet.
Die Gehäuse der Switches erfüllen die Schutzklasse IP30.
Jeder PoE+-Port kann bis zu 30 W liefern. Das gesamte PoE-Leistungsbudget des Switches beträgt 120 W bei einer Versorgungsspannung von 24 VDC. Beträgt die Versorgungsspannung 48 VDC, beträgt das gesamte PoE-Leistungsbudget des Switches 240 W.

1 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Nicht an Produkten unter Spannung arbeiten!

Gefährliche elektrische Spannung kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.
Schalten Sie immer alle verwendeten Spannungsversorgungen für das Produkt ab, bevor Sie das Produkt montieren, installieren, Störungen beheben oder Wartungsarbeiten vornehmen.

GEFAHR

Berührbare spannungsführende Teile!

Die Sicherstellung eines notwendigen Berührungsschutzes liegt in der Verantwortung des Anlagenerrichters. Die für den jeweiligen Anwendungsfall zu beachtenden Errichtungsbestimmungen sind einzuhalten.

VORSICHT

Warnung vor Laserstrahlung!

Sehen Sie nicht in die Öffnungen der Anschlüsse hinein, wenn kein Kabel angeschlossen ist, um sich nicht der Strahlung auszusetzen. Es kann eine nicht sichtbare Laserstrahlung emittieren. Dabei handelt es sich um eine Laser Klasse 1 nach EN 60825-1.

Hinweis

Nur gültig in Zusammenhang mit dem Produkthandbuch!

Dieser Beipackzettel ist nur gültig in Zusammenhang mit dem Produkthandbuch! Dieses Handbuch finden Sie im Internet unter www.wago.com/<Bestellnummer>.
Beachten Sie außerdem die Angaben auf dem Produktgehäuse!

Hinweis

Hinweise zur Entsorgung beachten!

Für dieses Produkt gelten die Bestimmungen der Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte.
Weitere Informationen zur Entsorgung finden Sie im Internet unter www.wago.com.

Befolgen Sie besonders die folgenden Punkte:

- Das beschriebene Produkt darf ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkräfte gemäß EN 50110-1/-2 sowie IEC 60364 installiert werden.
- Prüfen Sie vor Inbetriebnahme das Produkt auf eventuelle Transportschäden. Bei mechanischen Beschädigungen darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.
- Installieren Sie das Produkt nur in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten gemäß EN 50178.
- Montieren Sie das Produkt nur in trockenen Innenräumen.
- Die Montage des Produktes darf nicht auf oder an leicht entzündlichen Materialien erfolgen.
- Achten Sie auf ausreichende Kühlung des Produktes.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich in LANs. Verbinden Sie dieses Produkt niemals mit Telekommunikationsnetzen, wie z. B. mit Analog- oder ISDN-Telefonanlagen.

Das Produkt darf ausschließlich entsprechend dieser Hinweise und der vollständigen Gebrauchsanleitung verwendet werden. Jegliche anderweitige Nutzung kann die sichere Verwendung gefährden und führt zum Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie. Die WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden, die sich aus unsachgemäßem Gebrauch ergeben.

2 Technische Daten

Tabelle 1: Produkt

Abmessungen (mm) B × H × T	50 × 120 × 160
Gewicht	560 g

Tabelle 2: Anschlüsse

	Anschluss	Gemäß Standard
ETHERNET-Anschluss SFP-Slot	SFP-Modul für LWL	1000BASE-SX/-LX/-ZX oder 100BASE-FX per DIP-Schalter umstellbar)
ETHERNET-Anschluss Kupfer	RJ-45	10/100/1000BASE-TX, Power over Ethernet (PoE+)

Tabelle 3: Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 … 57 V
Leistungsaufnahme, max.	13 W; 253 W mit 8 PoE+ 30 W je Port
PoE-Leistungsbudget	240 W bei Versorgungsspannung >= 48 … 57 VDC 120 W bei Versorgungsspannung > 24 … < 48 VDC

Tabelle 4: Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	–40 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lager)	–40 … +85 °C
UL 61010 Nutzung Verschmutzungsgrad	Indoor 2
Relative Luftfeuchte (Betrieb)	10 … 95 % (ohne Betauung)
Relative Luftfeuchte (Lager)	5 … 95 % (ohne Betauung)

3 Montieren/Demontieren

ESD

Elektrostatische Entladung vermeiden!

In den Produkten sind elektronische Komponenten integriert, die Sie durch elektrostatische Entladung bei Berührung zerstören können. Beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung gemäß EN 61340-5-1/-3. Achten Sie beim Umgang mit den Produkten auf gute Erdung der Umgebung (Personen, Arbeitsplatz und Verpackung).

3.1 Montieren

Montieren Sie das Produkt vertikal (Spannungsanschluss oben).
Abweichende Einbaulagen erfolgen auf eigene Gefahr.

Montieren Sie das Produkt durch Aufrasten auf die Tragschiene 35 gemäß EN 60715.

1. Setzen Sie das Produkt mit der Tragschienenführung an die Oberkante der Tragschiene ein.
2. Drücken Sie das Produkt in Richtung Tragschiene und rasten Sie das Produkt auf.

Hinweis

Montageort

Der 852-1813/000-001 ist ein offener Gerätetyp und muss auf einer Tragschiene oder an einer Wand (optional) in einem Schaltschrank oder Gehäuse installiert werden. Die Umgebungstemperatur darf 60 °C nicht überschreiten.

Hinweis

Fachgerechte Installation

Für die Installation sollte eine korrosionsfreie Tragschiene verwendet werden. Achten Sie bei der Installation darauf, ausreichend Platz für eine fachgerechte Leitungsverlegung zu belassen. Außerdem muss genügend Raum für die Belüftung vorhanden sein.

3.2 Demontieren

1. Zum Demontieren ziehen Sie die unter dem Gerät befindliche Metalllasche nach unten. Benutzen Sie dafür ein geeignetes Werkzeug (Schraubendreher oder Betätigungswerkzeug).
1. Kippen Sie das Gerät nach vorn und hängen Sie es aus der Tragschiene aus.

4 Erdung des Switch

Durch die Erdung und Leitungsführung werden Störeffekte aufgrund elektromagnetischer Interferenzen (EMI) verhindert. Verbinden Sie die Erdungsleitung mit der Erdungsschraube und der Erdungsoberfläche, bevor Sie das Gerät anschließen.

Hinweis

Erdung

Dieses Produkt ist für die Befestigung auf einer gut geerdeten Oberfläche, z. B. eine Metallplatte, vorgesehen.

5 Anschließen

VORSICHT

Anschlusshinweise

Vor dem Anschluss der Zuleitung müssen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.
Schalten Sie vor dem Anschluss der Module oder Leitungen die Spannungsversorgung ab. Die geeignete Versorgungsspannung ist auf dem Produktetikett angegeben.
Vergewissern Sie sich, dass die Energieversorgung die korrekte Spannung bereitstellt. Verwenden Sie KEINE HÖHERE SPANNUNG als auf dem Produktetikett angegeben ist. Berechnen Sie den maximal zulässigen Strom für jede Zuleitung und Masseleitung. Halten Sie für jede Leitungsgröße alle elektrotechnischen Vorschriften hinsichtlich der maximal zulässigen Stromstärke ein. Wird die maximal zulässige Stromstärke überschritten, kann es zu einer Überhitzung der Leitungen und zu schwerwiegenden Beschädigungen ihrer Geräte kommen.

Hinweis

Getrennte Leitungspfade verwenden

Verwenden Sie für Zuleitung und Geräteleitungen getrennte Leitungspfade. Falls sich eine Überkreuzung von Zuleitung und Geräteleitungen nicht vermeiden lässt, stellen Sie sicher, dass sich beide Leitungstypen in einem 90-Grad-Winkel kreuzen.

Hinweis

Getrennte Kabelkanäle verwenden

Führen Sie Signal- oder Kommunikationsleitungen niemals zusammen mit der Zuleitung durch denselben Kabelkanal. Leitungen mit unterschiedlichen Signaleigenschaften müssen getrennt voneinander verlegt werden, um Interferenzen zu vermeiden.

- Sie können anhand des in einer Leitung übertragenen Signaltyps bestimmen, welche Leitungen separat verlegt werden müssen. Als Faustregel gilt: Leitungen mit ähnlichen elektrischen Eigenschaften können zusammen verlegt werden.
- Eingangs- und Ausgangsleitungen müssen getrennt werden.
- Wir empfehlen die Kennzeichnung sämtlicher Leitungen bei allen Geräten innerhalb des Systems.

5.1 Federleiste

Die Federleiste dient dem Anschluss von

- Spannungsversorgung (PWR)
- sekundäre Spannungsversorgung (RPS) und
- Alarm (ALM).

Folgende Leiter können direkt, ohne Verwendung eines Werkzeugs gesteckt werden:

- feindrähtige Leiter mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen; alle Querschnitte
- feindrähtige Leiter mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen; Querschnitt > 0,5 mm²/AWG 22
- eindrähtige Leiter; Querschnitt > 0,25 mm²/AWG 24.

Hinweis

Versorgungsspannung

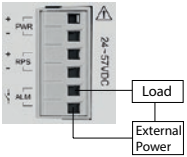
Verwenden Sie eine Versorgungsspannung mit DC 24 … 57 V.
Die Geräteversorgung muss durch einen Stromkreis mit Sicherheitskleinspannung erfolgen.

Um ein Netzkabel zu verbinden und die Gleichstromversorgung von DC 24 … 57 V an den Stecker (Federleiste Best.-Nr. 2231-103/026-000) anzuschließen, führen Sie folgende Schritte aus:

- Verwenden Sie dazu die abnehmbare Federleiste mit 6 CAGE CLAMP®-Anschlüssen.
- Öffnen sie den CAGE-CLAMP®-Anschluss mit einem Betätigungswerkzeug, führen Sie den Leiter (Abisolierlänge 7 mm) ein und ziehen Sie das Betätigungswerkzeug wieder heraus.
- Stecken Sie den negativen 0 VDC-Leiter in den (-)-Anschluss.
- Stecken Sie den positiven Leiter in den (+)-Anschluss.

Stecken Sie die Federleiste in die Buchse oben auf dem Switch und überprüfen Sie die Verbindung.

5.2 Anschluss Alarmkontakt (ALM)



Der 852-1813/000-001 verfügt über eine Alarmkontakt-Anschlussstelle. Dieser Relaiskontakt verwendet zwei Kontakte der Stiftleiste auf der Oberseite des 852-1813/000-001.
Die beiden Kontakte der 6-poligen Stiftleiste ermöglichen die Erkennung von benutzerdenierten Ereignissen.
Sie können den potentialfreien Alarmkontakt an ein Diagnosesystem anschließen, das in der Schaltzentrale oder in der Fabrikhalle des Anwenders schon installiert ist. Wenn ein Fehler auftritt, wird zur Aktivierung des externen Alarms ein Signal vom Industrial Switch durch den Alarmkontakt gesendet. Der Alarmkontakt hat zwei Anschlüsse, die als Fehlerleitung zum Anschluss der Alarmanlage dienen.

Relais-Nennwert: 24 V, 1 A

5.3 RJ-45-Verkabelung

Schließen Sie ein Ende der ETHERNET-Leitung RJ-45 an einen ETHERNET-Port des 852-1813/000-001 und das andere Ende an das zugehörige Netzwerkgerät an.

- Die Ports 1 … 8 des Switches unterstützen sowohl „Fast ETHERNET“ als auch „Gigabit ETHERNET“ (PoE+-Ports mit 10/100/1000Base-T)
- Die SFP-Ports 9 … 10 unterstützen 100/1000 BASE-X Geschwindigkeit.

- Alle RJ-45-Ports des 852-1813/000-001 unterstützen Auto-Negotiation und Auto-MDI/MDI-X, sodass keine Crossover-Leitung benötigt wird.

Hinweis

Kabeltyp

Es sollten Leitungen der Kategorie 5e oder höher verwendet werden.

5.4 Kommunikation

Verschließen Sie nicht belegte Ports mit den mitgelieferten Gummiabdeckungen. Besondere Hinweise für SFP-Module:

1. Achten Sie beim Stecken des SFP-Moduls auf die korrekte Ausrichtung.
2. Schieben Sie das SFP-Modul in den Steckplatz, bis es hörbar einrastet.
3. Beachten Sie, dass der Verriegelungsbügel des SFP-Moduls geschlossen ist.
4. Stecken Sie das Glasfaserkabel mit dem Steckertyp LC in das SFP-Modul, bis es hörbar einrastet.
5. Beim Entfernen des SFP-Moduls ziehen Sie zuerst das Glasfaserkabel.
6. Klappen Sie den Verriegelungsbügel des SFP-Moduls auf.
7. Ziehen Sie das SPF-Modul am Verriegelungsbügel heraus.

6 LEDs und Fehlersignalisierung

Die frontseitig sichtbaren LEDs (grün/rot) zeigen folgende Zustände an:

Tabelle 5: LEDs und Fehlersignalisierung

LED				Beschreibung
Pos.	Name	Farbe	Status	
5	LNK/ ACT	Grün	Leuchtet	Anschluss mit 10/100/1000 Mbit/s in Betrieb
			Blinkt	Datenverkehr über Anschluss
			Aus	Anschluss getrennt oder keine Verbindung
6	1000	Grün	Leuchtet	Anschluss mit 1000 Mbit/s in Betrieb
			Aus	Anschluss getrennt oder keine Verbindung
7	PoE	Grün	Leuchtet	Stromversorgung über Anschluss
			Aus	Keine Stromversorgung
8	SFP	Grün	Leuchtet	SFP-Slot in Betrieb
			Blinkt	Datenverkehr über Anschluss
			Aus	Anschluss getrennt oder keine Verbindung
9	PWR	Grün	Leuchtet	Verwendung des primären Netzteils
			Aus	Primäres Netzteil ausgeschaltet oder Fehler
10	RPS	Grün	Leuchtet	Verwendung des sekundären Netzteils
			Aus	Sekundäres Netzteil ausgeschaltet oder Fehler
11	ALM	Rot	Leuchtet	Ausfall einer Port-Verbindung, sonstiger Alarm
			Aus	Kein Alarm gemeldet

7 Konfiguration

7.1 Default-Einstellungen

1. Zum Öffnen des Web-Based-Management (WBM) starten Sie einen Web-Browser (z. B. Google Chrome oder Mozilla Firefox).
2. Geben Sie in der Adresszeile die IP-Adresse des Produktes ein.
3. Bestätigen Sie mit [Enter].

Tabelle 6: Default-Einstellungen

Einstellung	Default-Wert
IP-Adresse	192.168.1.254
User	admin
Passwort	wago

7.2 DIP-Schalter

Tabelle 7: DIP-Schalter

Nr.	Name	Staus	Beschreibung
1	PWR	ON	Die Alarmberichtfunktion für das primäre Netzteil ist aktiviert.
		OFF	Die Alarmberichtfunktion für das primäre Netzteil ist de-aktiviert.
2	RPS	ON	Die Alarmberichtfunktion für das sekundäre Netzteil ist aktiviert.
		OFF	Die Alarmberichtfunktion für das sekundäre Netzteil ist deaktiviert.
3	Storm	ON	Storm Control ist aktiviert (300 Pakete pro Sekunde, Broadcast/DLF).
		OFF	Storm Control wird durch die Software gesteuert.
4	QoS	ON	Portbasierte QoS auf Port 1 ... 2.
		OFF	Quality of Service wird durch die Software gesteuert.
5	P9 100FX	ON	Anschluss mit 100 Mbit/s in Betrieb.
		OFF	Anschluss mit 1000 Mbit/s in Betrieb.
6	P10 100FX	ON	Anschluss mit 100 Mbit/s in Betrieb.
		OFF	Anschluss mit 1000 Mbit/s in Betrieb.

8 Reset-Taster

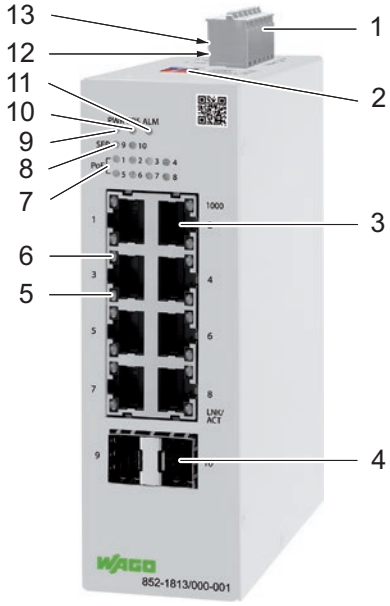
Betätigen Sie den Reset-Taster (12) für mindestens 2 Sekunden mit einem geeigneten Werkzeug. Das System wird neu gestartet.
Betätigen Sie den Reset-Taster (12) für mindestens 10 Sekunden mit einem geeigneten Werkzeug. Das System wird in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

Hinweis

Interferenzen

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen in Teil 15 der FCC-Vorschriften.
Für den Betrieb gelten folgende Bedingungen:

1. Das Gerät darf keinen schädlichen Interferenzen ausgesetzt sein.
2. Dieses Gerät muss empfangene Interferenzen tolerieren können, auch wenn diese ein unerwünschtes Betriebsverhalten bewirken.


13
12
11
10
9
8
7
1
2
3
6
5
4
1000
LNK/
ACT
852-1813/000-001

Pos.	Assignment
1	Connection supply voltage PWR/RPS
2	DIP switch
3	Port RJ-45 (10/100M/1000BASE-T + PoE)
4	Port SFP Slot (1000BASE-SX/-ZX or 100BASE-FX, fiber optic)
5	Status LED Port LNK/ACT (1 LED for each port)
6	Status LED TX Port 1000 Mbit/s (1 LED for each port)
7	Status LED PoE (1 LED for each port)
8	Status LED SFP (1 LED for each port)
9	Status LED supply voltage PWR
10	Status LED, redundant supply voltage RPS
11	Status LED, alarm ALM
12	Reset button
13	Grounding screw ⏚

Content

1 Safety Information En-4

2 Technical Data En-5

3 Mounting/Removal En-6

3.1 Mounting En-6

3.2 Removal En-7

4 Grounding the Switch En-7

5 Connection En-7

5.1 Female Connector En-8

5.2 Wiring the relay contact (ALM) En-9

5.3 Cabling RJ45 ..... En-9

5.4 Communication En-10

6 LEDs and Error Signaling En-10

7 Configuration En-11

7.1 Default Settings En-11

7.2 DIP Switches En-11

8 Reset Button En-12

852-1813/000-001 Lean Managed Switches with PoE+ are specially designed to expand reliable ETHERNET connectivity to Substation applications and outdoor environments with extreme temperature and climatic conditions.
852-1813/000-001 is equipped with 8 x 10/100/1000Base-T +PoE+ ports and 2 x Gbit/s/100Mbit/s SFP slots.
The housing of the switches complies with protection class IP30.
Each PoE port can provide up to 30 W.
The total PoE power budget of switch is 120 W when power input is 24 VDC. When the power input is 48 VDC, the total PoE power budget of switch is 240 W.

1 Safety Information

⚠ DANGER

Do not work when products are energized!

High voltage can cause electric shock or burns.
Switch off all power to the product prior to performing any installation, repair or maintenance work.

⚠ DANGER

Live parts are likely to be touched!

The party setting up the product is responsible for providing appropriate touch guards.
The installation regulations must be observed for each individual application.

⚠ CAUTION

Laser radiation warning!

Do not stare into openings of the connections when no cable is connected, so as not to expose the radiation. It can emit invisible radiation. It concerns here a laser class 1 according EN 60825-1.

Note

Only valid in conjunction with the product's manual!

These instructions are only applicable in conjunction with the product's manual!
This manual is available on the Internet at www.wago.com.
In addition, please observe the information provided on the product's housing.

Note

Observe instructions for disposal!

This product is subject to the provisions of the Waste Electrical and Electronic Equipment Directive.
For more information about disposal, please visit www.wago.com.

Please especially observe the following:

- The product described in these instructions shall only be installed by a qualified electrician according to both EN 50110-1/-2 and IEC 60364.
- Before startup, check the product for any damage that may have occurred during shipping. The product shall not be put into operation in the event of mechanical damage.
- Only install this product in closed electrical service locations in accordance with EN 50178.
- Only install this product in dry indoor rooms.
- Do not install the products on or in the vicinity of easily flammable materials.
- Ensure sufficient cooling of the product.
- Use the product exclusively on LANs. Never connect this product to telecommunications networks such as analog or ISDN telephone systems.

The product must be used exclusively in accordance with these notes and the complete instructions for use. Any other use can compromise safety and will render the warranty or guarantee null and void. WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG is not liable for damage caused by improper use.

2 Technical Data

Table 1: Product

Dimensions (mm) W × H × D	50 × 120 × 160
Weight	560 g

Table 2: Connection

	Port	Acc. to standard
ETHERNET port SFP slot	SFP Modul for LWL	1000BASE-SX/-LX/-ZX or 100BASE-FX (adjustable via dip switch)
ETHERNET port copper	RJ-45	10/100/1000BASE-TX, Power over Ethernet (PoE+)

Table 3: Electrical Data

Supply voltage	24 … 57 VDC
Energy consumption max.	13 W; 253 W with 8 PoE+ 30 W each port
PoE power budget	240 W when supply voltage is >= 48 VDC…57 VDC 120 W when supply voltage is > 24 … < 48 VDC

Table 4: Environmental Conditions

Surrounding temperature (operation)	−40 … +60 °C
Surrounding temperature (storage)	−40 … +85 °C
UL 61010 Use Pollution degree	Indoor 2
Relative humidity (operation)	10 … 95 % (without condensation)
Relative humidity (storage)	5 … 95 % (without condensation)

3 Mounting/Removal

NOTICE

Avoid electrostatic discharge!

The products are equipped with electronic components that you may destroy by electrostatic discharge when you touch. Please observe the safety precautions against electrostatic discharge in accordance with EN 61340-5-1/-3. Pay attention while handling the devices to good grounding of the environment (persons, job and packing).

3.1 Mounting

Mount the product vertically (power connection up).
Use of other mounting positions is at the user's own risk.

Install the product in accordance to EN 60715 by snapping it onto DIN-rail.

1. Place the product with its DIN-rail guide on the top edge of the DIN-rail.
2. Press the product onto the DIN-rail and lock the product into place.

Note

Mounting area

The 852-1813/000-001 is an open type device and 852-1813/000-001 shall be DIN-Rail mounted or wall mounted (optional) in cabinet or enclosure and the ambient temperature should not exceed 60 °C for 852-1813/000-001.

Note

Properly installation

A corrosion-free mounting rail is advisable.
When installing, make sure to allow for enough space between devices to properly install the cabling. And provide ample space for air flow.

3.2 Removal

1. To removal pull down the metal tab located under the device. Use a suitable tool (screwdriver or operating tool).
2. Tilt the device forward and remove it from the mounting rail.

4 Grounding the Switch

Grounding and wire routing help limit the effects of noise due to electromagnetic interference (EMI). Run the ground connection from the ground screw to the grounding surface prior to connecting devices.

Note

Grounding

This product is intended to be mounted to a well-grounded mounting surface such as a metal panel.

5 Connection

⚠ CAUTION

Connection instructions

Safety measures should be taken before connecting the power cable.
Turn o the power before connecting modules or wires. The correct power supply voltage is listed on the product label.
Check the voltage of your power source to make sure that you are using the correct voltage. DO NOT use a voltage greater than what is specied on the product label. Calculate the maximum possible current in each power wire and common wire. Observe all electrical codes dictating the maximum current allowable for each wire size. If current exceeds the maximum rating, the wiring can overheat causing serious damage to your equipment.

Note

Use separate paths

Use separate paths to route wiring for power and devices. If power wiring and device wiring paths must cross make sure the wires are perpendicular at the intersection point.

Note

Use separate wire conduits

Do not run signal or communications wiring and power wiring through the same wire conduit. To avoid interference, wires with different signal characteristics should be routed separately.

- You can use the type of signal transmitted through a wire to determine which wires should be kept separate. The rule of thumb is that wiring that shares similar electrical characteristics can be bundled together.
- You should separate input wiring from output wiring.
- We advise that you label the wiring to all devices in the system.

5.1 Female Connector

The female connector serves to connect

- Supply voltage (PWR)
- Redundant supply voltage (RPS) and
- Alarm (ALM).

The following conductors can be inserted directly without tools:

- fine-stranded conductors with insulated ferrule, all cross sections
- fine-stranded conductors with uninsulated ferrule, cross section > 0.5 mm²/AWG 22
- solid conductors, cross section > 0.25 mm²/AWG 24

⚠ CAUTION

- Use copper conductors only
- Wiring cable maximum temperature should not exceed 105 °C
- Tighten the wire to a torque value 4.5 lb.in.
- The wire gauge for the terminal block should range between 12 ... 18 AWG

⚠ CAUTION

- Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre
- La température maximale du câble ne doit pas dépasser 105 °C
- Serrer le fil à une valeur de couple de 4,5 lb.in.
- Le calibre de fil du bornier doit être compris entre 12 et 18 AWG

Note

Power supply

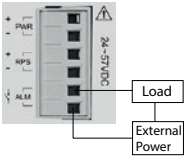
Please use a power supply from 24 … 57 VDC, the device power shall be supplied by SELV circuit.

To connect a power cable and connect the DC power supply from 24 … 57 VDC to the plug-in (female connector item no. 2231-103/026-000), follow the steps below:

- Use the removable female connector featuring 6 CAGE CLAMP® connections.
- Open the CAGE CLAMP® connection with an operating tool, insert the wire (Strip length 7 mm) and remove the operating tool.
- Insert the negative 0 VDC wire into the (-) connection.
- Insert the positive VDC wire into the (+) connection.

Plug the female connector into the socket at the top of the switch and check the secure connection.

5.2 Wiring the relay contact (ALM)



The 852-1813/000-001 has one set of relay alarm output. This relay contact uses two contacts of the terminal block on the 852-1813/000-001 top panel.
The two contacts of the 6-pin terminal block connector are used to detect user-configured events.
The two wires attached to the fault contacts form an open circuit when a user-configured event is triggered. If a user-configured event does not occur, the fault circuit remains closed.

Relay rating: 24 V, 1 A

5.3 Cabling RJ45

Connect one end of an ETHERNET RJ-45 cable into ETHERNET port of 852-1813/000-001 and other end to attached networking device.

- Ports 1 … 8 of the switch support „Fast ETHERNET" as well „Gigabit ETHERNET" (PoE+ ports with 10/100/1000Base-T).
- Ports 9 … 10 of the switch support 100/1000Base-X speed.
- All the RJ-45 ports on the 852-1813/000-001 support auto negotiation and auto MDI/MDI-X to eliminate the need for crossover cabling.

Note

Type of cable

Category 5e cable or above should be used.

5.4 Communication

Close unused ports with the supplied rubber covers. Special notes for SFP modules:

1. Make sure that the SFP module is correctly aligned when plugging in the SFP module.
2. Slide the SFP module into the slot until it snaps audibly.
3. Note that the locking bracket of the SFP module is closed.
4. Plug the fiber optic cable with the LC connector into the SFP module until it snaps sudibly.
5. When removing the SFP module, first pull the fiber optic cable.
6. Open the locking bracket of the SFP module.
7. Pull out the SPF module on the locking bracket.

6 LEDs and Error Signaling

The LEDs (green/red), which are visible on the front, indicate the following states.

Table 5: LEDs and Error Signaling

LED				Description
Pos.	Name	Color	State	
5	LNK/ ACT	Green	Lights up	10/100/1000 Mbit/s connection in operation
			Flashes	Data traffic via connection
			Off	Port disconnected or link failed
6	1000	Green	Lights up	1000 Mbit/s connection in operation
			Off	Port disconnected or link failed
7	PoE	Green	Lights up	Power feeding on PoE port
			Off	No power is feeding
8	SFP	Green	Lights up	SFP slot in operation
			Flashes	Data traffic via connection
			Off	Port disconnected or link failed
9	PWR	Green	Lights up	Use the primary power supply
			Off	Primary power off or failure
10	RPS	Green	Lights up	Use the redundant power supply
			Off	Redundant power off or failure
11	ALM	Red	Lights up	Failure of a port connection; miscellaneaous alarm
			Off	No alarm to report

7 Configuration

7.1 Default Settings

1. To open the Web Based Management (WBM), launch a Web browser (e. g., Google Chrome or Mozilla Firefox).
2. Enter the IP address of the product.
3. Click [Enter] to confirm.

Table 6: Default Settings

Setting	Default Value
IP address	192.168.1.254
User	admin
Password	wago

7.2 DIP Switches

Table 7: DIP Switches

Nr.	Name	Staus	Beschreibung
1	PWR	ON	The alarm reporting function for the primary power supply is activated.
		OFF	The alarm reporting function for the primary power supply is deactivated.
2	RPS	ON	The alarm reporting function for the secondary power supply is activated.
		OFF	The alarm reporting function for the secondary power supply is deactivated.
3	Storm	ON	Storm Control is activated (300 packets per second, broadcast/DLF).
		OFF	Storm control is controlled through software.
4	QoS	ON	Port based QoS on Port 1 ... 2.
		OFF	Quality of Service is controlled through software.
5	P9 100FX	ON	100 Mbit/s connection in operation
		OFF	1000 Mbit/s connection in operation
6	P10 100FX	ON	100 Mbit/s connection in operation
		OFF	1000 Mbit/s connection in operation

8 Reset Button

Press the reset button (12) for at least 2 seconds with a suitable tool. The system is restarted.
Press the reset button (12) for at least 10 seconds with a suitable tool. The system is reset to the delivery state.

Note

Interferences

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

© 2020 WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
All rights reserved.

D Support Telefon: +49 (0) 571/887 - 44555
Fax: +49 (0) 571/887 - 844555
E-Mail: support@wago.com
Technische Änderungen vorbehalten

En Support Phone: +49 (0) 571/887 - 44555
Fax: +49 (0) 571/887 - 844555
Mail: support@wago.com
Subject to design changes

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastraße 27
D-32423 Minden
www.wago.com