

WAGO Kommunikationsmodul IO-Link

kommunikationsfähig

2789-9080



© 2025 WAGO GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten.

WAGO GmbH & Co. KG

Hansastraße 27
D-32423 Minden

Tel: +49 (0) 571/887 – 0
Fax: +49 (0) 571/887 – 844 169
E-Mail: ✉ info@wago.com
Web: 🌐 www.wago.com

Technischer Support

Tel: +49 (0) 571/887 – 44555
Fax: +49 (0) 571/887 – 844555
E-Mail: ✉ support@wago.com

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 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.

Inhaltsverzeichnis

1 Bestimmungen	5
1.1 Darstellungskonventionen	5
2 Sicherheit	8
2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	8
2.2 Elektrische Sicherheit	8
2.3 Mechanische Sicherheit	8
2.4 Thermische Sicherheit	9
2.5 Indirekte Sicherheit	9
3 Eigenschaften	10
3.1 Überblick	10
3.2 Ansicht	10
3.3 Typenschild	11
3.4 Produktspezifische Informationen	11
3.5 Anschlüsse	12
3.5.1 IO-Link	12
3.6 Anzeigeelemente	12
3.7 Technische Daten	13
3.7.1 Produkt	13
3.7.2 Eingang	13
3.7.3 Verlustleistung	13
3.7.4 Kommunikation	13
3.7.5 Umgebungsbedingungen	14
3.8 Richtlinien, Zulassungen und Normen	14
4 Feldbusbeschreibung	15
4.1 Technologie	15
4.1.1 IO-Link – Technologie	15
4.1.2 IO-Link – Funktionen	15
4.2 Parameter	16
4.2.1 Allgemeine Modulparameter	16
4.2.2 Spezifische Modulparameter der WAGO Stromversorgungen Pro 2	17
4.2.3 Datenaufbau für WAGO Stromversorgungen Pro 2	17
4.2.4 Parameteradressen für WAGO Stromversorgungen Pro 2	18
4.2.4.1 Passwort-Handling	21
4.2.4.2 Baudrate (Index 380)	21
4.2.4.3 Data bits (Index 382)	22
4.2.4.4 Stop bits (Index 383)	22
4.2.4.5 Parity (Index 384)	22
4.2.4.6 Data format (Index 386)	22
4.2.4.7 Output behavior (Index 394)	22
4.2.4.8 Configuration of digital input (Index 424)	24
4.2.4.9 Configuration of digital output (Index 432)	24
4.2.4.10 System/General (Index 445)	25
4.3 Meldungen und Ereignisse	26
4.3.1 Fehlermeldungen für WAGO Stromversorgungen Pro 2	26
4.3.2 Ereignisse und Messwerte für WAGO Stromversorgungen Pro 2	27
4.4 Sonstiges	27
4.4.1 IODD für WAGO Stromversorgungen Pro 2	27

5	Transport und Lagerung	28
6	Montieren und Demontieren	29
7	Außer Betrieb nehmen	31
7.1	Entsorgung und Recycling.....	31
8	Anhang	32
8.1	Errichtungsbestimmungen aus Zertifikaten	32
8.1.1	Zulassungen.....	32
8.1.2	Sicherer Ex-Betrieb	32
8.2	Geräte-IDs der WAGO Stromversorgungen Pro 2	33
8.3	Zubehör	34
8.4	Schutzrechte.....	34

1 Bestimmungen



Das vorliegende Dokument gilt für das Produkt:

2789-9080 (Kommunikationsmodul IO-Link)

Produktdetailseite	 www.wago.com/2789-9080
--------------------	--

Das Produkt darf nur gemäß Anweisungen der Gebrauchsanleitung installiert und betrieben werden. Kenntnis der Gebrauchsanleitung ist Voraussetzung für die bestimmungsgemäße Verwendung. Alle Dokumente und Informationen finden Sie auf der Produktdetailseite.

Ergänzendes Dokument

-  **Produkthandbuch** der verwendeten WAGO Stromversorgung Pro 2
-  **Produkthandbuch IO-Link-Master**

1.1 Darstellungskonventionen





Zahlensysteme

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

Textauszeichnungen

<i>kursiv</i>	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

Querverweise/Links

	Querverweis/Link zu einem Thema im Dokument
	Querverweis/Link zu einer Dokumentation
	Querverweis/Link zu einer Website
	Querverweis/Link zu einer E-Mail-Adresse

Handlungsanweisung

✓ Dieses Symbol kennzeichnet eine Voraussetzung.

1. Handlungsschritt

2. Handlungsschritt

⇒ Dieses Symbol kennzeichnet ein Zwischenergebnis.

➔ Dieses Symbol kennzeichnet ein Handlungsergebnis.

- 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.

2 Sicherheit

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.
- 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.

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.

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.
- Hohe Ströme und die Eigenerwärmung des Produktes können eine zusätzliche Wärmeentwicklung an den Klemmstellen verursachen. Planen Sie einen entsprechend höheren Temperaturbereich für die Anschlussleitungen ein oder reduzieren Sie deren Eigenerwärmung durch die Auswahl größerer Leiterquerschnitte.

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.
- Das Produkt ist ein offenes Gerät und muss in einem zusätzlichen Gehäuse installiert werden, das die folgenden Sicherheitsaspekte abdeckt:
 - Einschränken des Zugangs auf autorisiertes Fachpersonal und Öffnen nur mit Werkzeug
 - Sicherstellen des erforderlichen Verschmutzungsgrades in der Umgebung des Betriebsmittels

- Ausreichender Schutz gegen direktes und indirektes Berühren
- Ausreichender Schutz gegen UV-Einstrahlung
- Verhindern des Ausbreitens von Feuer außerhalb des Gehäuses
- Gewährleistung der Festigkeit gegen mechanische Beanspruchung

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.
- Die Temperatur innerhalb des zusätzlichen Gehäuses darf die zulässige Umgebungstemperatur des montierten Produktes nicht überschreiten.
- 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.
- Verwenden Sie generell zur Handhabung des Produktes saubere Werkzeuge und Materialien.
- Das Produkt enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Lassen Sie Wartungs-, Instandhaltungs- oder Reparaturarbeiten nur durch von WAGO zugelassenes Fachpersonal durchführen.
- Tauschen Sie defekte oder beschädigte Produkte aus.

3 Eigenschaften

3.1 Überblick

IO-Link ist ein Kommunikationssystem zur Anbindung intelligenter Sensoren und Aktoren an ein Automatisierungssystem. Dieses Kommunikationssystem ist in der Norm IEC 61131-9 definiert (siehe [🔗 IO-Link – Technologie \[▶ 15\]](#)).

Das Kommunikationsmodul IO-Link ermöglicht die Kommunikation mit einem IO-Link-Master. Es wird auf die Kommunikationsschnittstelle aufgesteckt, die auf der Frontseite der WAGO Stromversorgung Pro 2 integriert ist. Weitere Informationen finden Sie im [📖 Produkthandbuch IO-Link-Master](#).

3.2 Ansicht

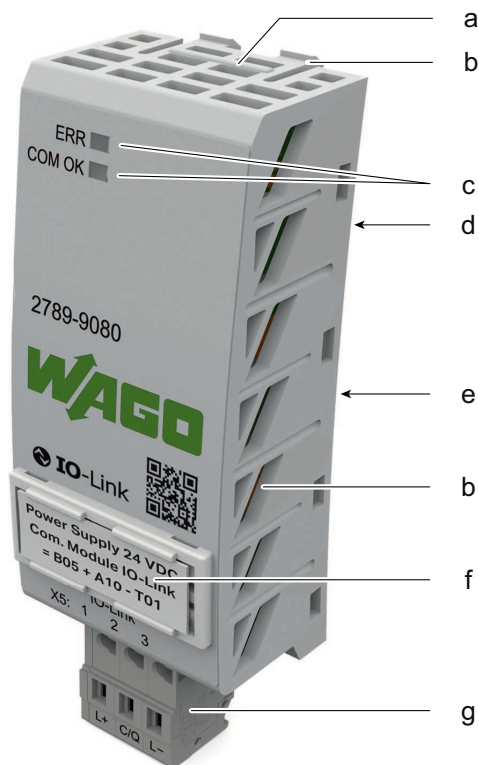


Abbildung 1: Ansicht

a	Verriegelungsflasche	
b	Belüftungsöffnungen	
c	Zustand-LED	🔗 Anzeigeelemente [▶ 12]
e	Kommunikationsschnittstelle	
f	Typenschild	🔗 Typenschild [▶ 11]
g	Beschriftungsadapter	🔗 Zubehör [▶ 34]
h	Anschluss IO-Link (X5)	🔗 IO-Link [▶ 12]

3.3 Typenschild

Das Typenschild des Produktes enthält die folgenden Informationen:

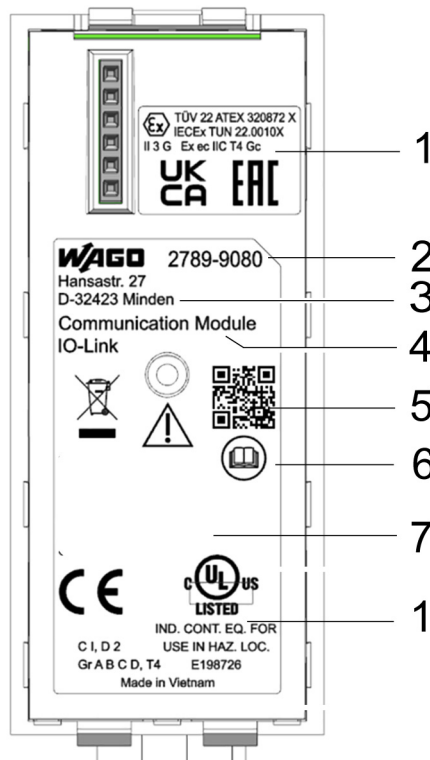


Abbildung 2: Typenschild

1	Feld für die Zulassungen	Richtlinien, Zulassungen und Normen [► 14]
2	Artikelnummer	
3	Firmenlogo und Adresse	
4	Produktbezeichnung	
5	QR-Code mit Link zur Webseite	
6	Hinweis auf die Produktdokumentation	
7	Produktspezifische Informationen	

3.4 Produktspezifische Informationen

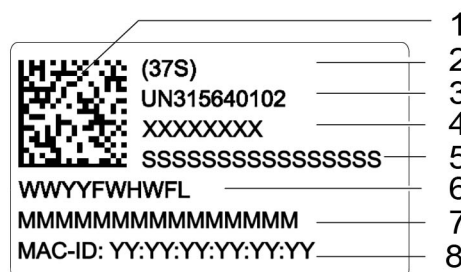


Abbildung 3: Produktspezifische Informationen

1	2D Data Matrix Code	Enthält die Informationen der Positionen 2 ... 5
2	Schlüsselnummer	Feste Angabe (37S)
3	Identifikationsnummer gemäß D-U-N-S	Feste Angabe (WAGO Minden)

4	WAGO Artikelnummer oder interne SAP-Nummer	Produktabhängig
5	Fortlaufende Nummer	Produktabhängig
6	Produktionsdatum und Revision	<ul style="list-style-type: none"> Produktionsdatum Revisionsindex (FW HW FL)
7	Interne Produktnummer des Herstellers	Produktabhängig
8	Media Access Control Identifier	Produktabhängig

Tabelle 1: Aufbau Revisionsindex

Softwareindex	Hardwareindex	Bootloaderindex
FW	HW	FL

3.5 Anschlüsse

3.5.1 IO-Link

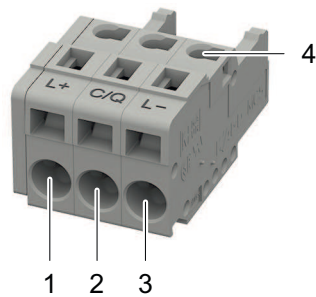


Abbildung 4: Anschluss IO-Link X5

Pos.	Pin	Beschreibung
1	1	Kontakt „L+“ für Eingangsspannung
2	2	Kontakt „C/Q“
3	3	Kontakt „L-“ für Eingangsspannung
4	–	Prüfoffnung

Tabelle 2: Details – Anschluss IO-Link

Serie	721
Artikelnummer	0721-0103/Z000-0020
Anschluss technik	Push-in CAGE CLAMP®

3.6 Anzeigeelemente

Das Produkt besitzt eine optische Zustandsanzeige. Diese Anzeige besteht aus zwei LEDs.

ERR

COM OK

Abbildung 5: Optische Zustandsanzeige

Tabelle 3: Anzeige von Betriebszuständen

Anzeige	LED-Beschreibung	Zustand	Beschreibung
ERR	<input type="checkbox"/>	Aus	Betriebsbereit; kein Fehler vorhanden
		An	Allgemeiner Fehler/Systemfehler

Anzeige	LED-Beschreibung	Zustand	Beschreibung
		Blinkend (2 Hz)	Verbindungsfehler IO-Link
		Blinkend (8 Hz)	Verbindungsfehler zum unterlagerten Gerät
COM OK	■	Gerätestatus	
		Aus	Keine Verbindung zum unterlagerten Gerät
		An	Betriebsbereit
		Blinkend (2 Hz)	Kommunikation aktiv

3.7 Technische Daten

3.7.1 Produkt

Tabelle 4: Technische Daten – Produkt

Eigenschaft	Wert
Breite	35 mm
Höhe	80 mm / 95 mm (inkl. Steckverbinder/Federleisten)
Tiefe	22 mm / 28 mm (inkl. Rasthaken)
Gewicht	35 g
Schutzart	IP20

3.7.2 Eingang

Tabelle 5: Technische Daten – Eingang

Eigenschaft	Wert
Eingangsnennspannung	DC 24 V SELV (über IO-Link-Master)
Eingangsspannungsbereich	DC 18 ... 30 V SELV (über IO-Link-Master)
Eingangsstrom	≤ 15 mA

Tabelle 6: Technische Daten – Anschluss Eingang

Eigenschaft		Wert
Querschnitt	Eindrähtig	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG
	Feindrähtig	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG
	Aderendhülse mit Kunststoffkragen	0,25 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG
	Aderendhülse ohne Kunststoffkragen	0,25 ... 2,5 mm ² / 20 ... 14 AWG
Abisolierlänge		8 ... 9 mm / 0,31 ... 0,35 in
Benötigtes Werkzeug (Leiteranschluss)		Betätigungswerkzeug, mit teilisoliertem Schaft, Typ 2 (siehe Zubehör [P 34])

3.7.3 Verlustleistung

Tabelle 7: Technische Daten – Verlustleistung

Eigenschaft	Wert
Verlustleistung (max.)	0,36 W

3.7.4 Kommunikation

Tabelle 8: Technische Daten – Kommunikation

Eigenschaft	Wert
Hersteller-ID	285

Eigenschaft	Wert
Geräte-ID	Abhängig von der verwendeten Pro 2, siehe Geräte-IDs der WAGO Stromversorgungen Pro 2 [▶ 33] .
Baudrate	230,4 kBit/s (COM 3)
Länge PD _{IN}	5 Byte
Länge PD _{OUT}	1 Byte
IO-Link Version	1.1.2
SIO	Nein
Zugriffssperre	DS Lock, Parameter Access Lock
Datenspeicherung	Ja
Blockparametrierung	Ja
ISDU	Ja
Profile	Common Profile v1.0
Minimale Laufzeit	25,2 ms

3.7.5 Umgebungsbedingungen

Tabelle 9: Technische Daten – Umgebungsbedingungen

Eigenschaft	Wert
Prüfspannung (Eingang/Ausgang)	AC 1,8 kV, 50 Hz, 1 min
Art der Isolation	Funktionsisolation
Umgebungstemperatur, Betrieb	-25 ... +70 °C
Umgebungstemperatur, Lagerung	-40 ... +85 °C
Relative Feuchte	5 ... 96 % (keine Betauung)
Betriebshöhe über NN, max.	5000 m
Überspannungskategorie ¹⁾	III
Verschmutzungsgrad gemäß IEC/EN 60664-1	2
Schutzklasse	III (insofern über IO-Link-Master eine Schutzkleinspannung [SELV] anliegt)
Schutzart ¹⁾	IP20
Potentialtrennung	0,63 kV

¹⁾ Der unterlagerten WAGO Stromversorgung Pro 2.

3.8 Richtlinien, Zulassungen und Normen

Die geltenden Richtlinien, Zulassungen und Normen für das Produkt finden Sie auf der Produktdetailseite unter: www.wago.com/2789-9080.

4 Feldbusbeschreibung

4.1 Technologie

4.1.1 IO-Link – Technologie

IO-Link definiert einen Kommunikationsstandard (gemäß IEC 61131-9) zur Anbindung sowohl gängiger digitaler Ein-/Ausgänge als auch intelligenter IO-Link-Devices an die Steuerungsebene. IO-Link-Devices bezeichnen dabei Sensoren und Aktoren der Feldebene, die über IO-Link-Funktionalität verfügen.

Die IO-Link-Technologie wird vorwiegend im industriellen Bereich der Fertigungsautomatisierung eingesetzt. Mit IO-Link sind neben der Prozessdatenkommunikation auch die Konfiguration, Diagnose und Wartung aus der Steuerung durchgängig bis auf die unterste Feldebene möglich. Sensorausfälle können beispielsweise direkt in der Steuerung diagnostiziert und geortet werden.

Durch die zentrale Parameterhaltung im IO-Link-Master und die Möglichkeit der Vorprojektierung können angeschlossene IO-Link-Devices einfach ausgetauscht und Konfigurationen vervielfältigt werden.

Die Kommunikation verläuft über serielle Punkt-zu-Punkt-Verbindungen in 3-Leiter-Anschlusstechnik: Sowohl Daten und Diagnoseinformationen als auch die Energieversorgung werden über die IO-Link-Schnittstelle gleichzeitig übertragen.

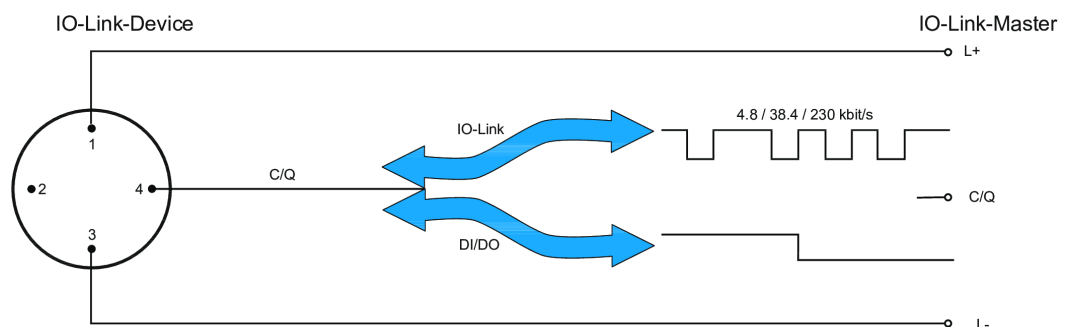


Abbildung 6: 3-Leiter-Anschlusstechnik (gemäß Physik 2 der IO-Link-Spezifikation 1.0.0)

Die Konfiguration der IO-Link-Devices basiert auf standardisierten Gerätebeschreibungsdateien „IO Device Description“ (IODD), die von den IO-Link-Device-Herstellern bereitgestellt und in die jeweilige Konfigurationssoftware importiert werden. Dadurch sind IO-Link-Devices unabhängig von verwendeten Kommunikationssystemen in gängigen Automatisierungssystemen und Netzwerkstrukturen integrierbar.

4.1.2 IO-Link – Funktionen

Das Produkt bietet folgende Funktionen:

- Auslesen der aktuellen Einstellungen vom unterlagerten Gerät.
- Zyklisches Auslesen des Status vom unterlagerten Geräts.
- Schreiben von Einstellungen auf dem unterlagerten Gerät.
- Steuern des unterlagerten Geräts.
- Implementierung des „Common Profiles“ von IO-Link ins Produkt.

4.2 Parameter

4.2.1 Allgemeine Modulparameter

Das Produkt verwendet die folgenden Standardparameter von IO-Link:

Tabelle 10: Standardparameter von IO-Link

Index	Sub-index	Parameter	Datentyp	Datenlänge (Bytes)	Beschreibung
12	0	Device Access Locks	RecordT	2	Standardized Device locking functions
13	0	Profile Characteristic	ArrayT of UIntegerT16	2	Profile characteristic
14	0	PDInput Descriptor	ArrayT of OctetStringT3	3	Reserved for Device profile
15	0	PDOOutput Descriptor	ArrayT of OctetStringT3	3	Reserved for Device profile
16	0	Vendor Name	StringT	32	Informative
17	0	Vendor Text	StringT	32	Additional vendor information
18	0	Product Name	StringT	32	Detailed product or type name
19	0	Product ID	StringT	32	Product or type identification
21	0	Serial Number	StringT	16	Description of Device function or characteristic
22	0	Hardware Revision	StringT	5	Vendor specific serial number
23	0	Firmware Revision	StringT	8	Vendor specific format
24	0	ApplicationSpecific Tag	StringT	32	Vendor specific format
25	0	Function Tag	StringT	32	Tag location or tag function defined by user
26	0	Location Tag	StringT	32	Standardized Device locking functions
36	0	Device Status	UIntegerT	1	Contains current status of the Device
37	0	Detailed Device Status	ArrayT of OctetStringT3	96	
40	0	ProcessDataInput		32	Read last valid Process Data from PDin channel
41	0	ProcessDataOutput		32	Read last valid Process Data from PDout channel

Weitere Informationen zu diesen Standardparametern finden Sie in:

- IO-Link Interface and System Specification Version 1.1.2 Tabelle B.8
- IO-Link Common Profile Specification Version 1.0 Tabelle B.1

4.2.2 Spezifische Modulparameter der WAGO Stromversorgungen Pro 2

Das Produkt verwendet die folgenden WAGO spezifischen Parameter:

Tabelle 11: WAGO spezifische Parameter

Index	Subindex	Parameter	Datentyp	Datenlänge (Bytes)	Beschreibung
12001	0	Part number module	StringT	8	Artikelnummer des Moduls
12002	0	Part number extension (module)	StringT	8	Artikelnummererweiterung des Moduls
12003	0	Hardware version module	StringT	2	HW Release Index des Moduls im Format „XX“
12004	0	Firmware version module	StringT	8	FW Revision des Moduls im Format „XX.XX.XX“
12005	0	Configuration ID module	UIntegerT	4	Konfigurations-ID des Moduls

4.2.3 Datenaufbau für WAGO Stromversorgungen Pro 2

Das Produkt besitzt folgende Struktur:

- 5 Byte Eingangsprozessdaten
- 1 Byte Ausgangsprozessdaten

Im Folgenden wird der Aufbau der Eingangs- und der Ausgangsprozessdaten erläutert.

Eingangsprozessdaten

Das Produkt hat folgende Eingangsprozessdaten (5 Bytes):

Tabelle 12: Aufbau Prozessdaten

Byte	Beschreibung
0	Statusmeldungen (siehe Tabelle „Aufbau Statusmeldungen“)
1 ... 2	Gemessener Ausgangsstrom 0,000 ... 65,535 A in Schritten von 1 mA
3 ... 4	Gemessene Ausgangsspannung 0,000 ... 65,535 V in Schritten von 1 mV

Tabelle 13: Aufbau Statusmeldungen

Bit	Beschreibung
0	DC OK Gesetzt, wenn die Ausgangsspannung OK ist.
1	Übertemperaturabschaltung $T \geq T_{max}$
2	Keine Ausgangsspannung
3	Kurzschluss am Ausgang
4	Digitaleingang ist gesetzt
5 ... 7	Reserve

Ausgangsprozessdaten

Das Produkt hat folgende Ausgangsprozessdaten (1 Byte):

Tabelle 14: Aufbau Steuerdaten

Bit	Beschreibung
0	Gerät in Stand-by versetzen

Bit	Beschreibung
1	DO setzen
2 ... 7	Reserve

4.2.4 Parameteradressen für WAGO Stromversorgungen Pro 2

Tabelle 15: Parameteradressen

In- dex	Sub- in- dex	Para- meter	Zugriff	Datentyp	Daten- speiche- rung	Werkseinstellung	Parameterbereich	Daten- länge (Bytes)	Beschreibung
340	0	Pass- word	write only	StringT	Nein			8	Passwort (siehe Passwort-Handling [P 21])
348	0	Pass- word protec- tion le- vel	read/write	UIntegerT	Nein	0		2	Passwortschutz (Auswahlmöglich- keiten siehe Passwort- Handling [P 21])
378	0	Device ad- dress	read/write	UIntegerT	Ja	1	1 ... 247	2	Die ID des Gerätes
379	0	Termi- nation	read/write	UIntegerT	Ja	0	0 ... 2	2	Keine Terminie- rung
380	0	Bau- rate	read/write	UIntegerT	Ja	19200	4800 ... 560800	4	Baudrate (Aus- wahlmöglichkeiten siehe Baudrate (Index 380) [P 21])
382	0	Data bits	read/write	UIntegerT	Ja	1	0 ... 1	2	Databits (Auswahl- möglichkeiten sie- he Data bits (Index 382) [P 22])
383	0	Stop bits	read/write	UIntegerT	Ja	0	0 ... 3	2	Stopbits (Auswahl- möglichkeiten sie- he Stop bits (Index 383) [P 22])
384	0	Parity	read/write	UIntegerT	Ja	1	0 ... 2	2	Parität (Auswahl- möglichkeiten sie- he Parity (In- dex 384) [P 22])
385	0	Re- sponse delay	read/write	UIntegerT	Ja	0 ms	0 ... 32 ms	2	Zeit zwischen Empfangen und Antworten
386	0	Data format	read/write	UIntegerT	Ja	0	0 ... 2	2	Datenformat (Aus- wahlmöglichkeiten siehe Data for- mat (Index 386) [P 22])
392	0	Output voltage	read/write	UIntegerT	Ja	12 V: 12000 24 V: 24000 48 V: 48000	11500 ... 14000 mV 23500 ... 28500 mV 47500 ... 56500 mV	2	Angeforderte Aus- gangsspannung

In- dex	Sub- in- dex	Para- meter	Zugriff	Datentyp	Daten- speiche- rung	Werkse- in- stellung	Parameterbe- reich	Daten- länge (Bytes)	Beschreibung
393	0	Over- load warning thres- hold	read/write	UIntegerT	Ja	2,5 A: 0 mA 5 A: 0 mA 10 A: 0 mA 15 A: 0 mA 20 A: 0 mA 40 A: 0 mA	0 ... 2500 mA 0 ... 5000 mA 0 ... 10000 mA 0 ... 15000 mA 0 ... 20000 mA 0 ... 40000 mA	2	Überlastwarn- schwelle zwischen > 0 A und Nenn- strom.
394	0	Output Behavi- or	read/write	UIntegerT	Ja			2	Verhaltenseinstel- lungen (Auswahl- möglichkeiten sie- he 🔗 Output be- havior (Index 394) [▶ 22])
395	0	Switch- on de- lay	read/write	UIntegerT	Ja	0 ms	0 ... 60000 ms	2	Vom Anwender konfigurierbare Einschaltzeitverzö- gerung (Wartezeit zwischen AC-Netz- spannung liegt an, d. h. der Prozessor hat gebootet und Leistungsendstu- fen werden einge- schaltet).
404	0	Trip current	read/write	UIntegerT	Ja	2,5 A: 2500 mA 5 A: 5000 mA 10 A: 10000 mA 15 A: 15000 mA 20 A: 20000 mA 40 A: 40000 mA	250 ... 2500 mA 500 ... 5000 mA 1000 ... 10000 mA 1500 ... 15000 mA 2000 ... 20000 mA 4000 ... 40000 mA	2	Vom Anwender frei konfigurierbare Schwelle zwischen 10 % des Nenn- stroms und Nenn- strom.
405	0	Trip de- lay	read/write	UIntegerT	Ja	100 ms	100 ... 60000 ms	2	Schutzschalter- Funktion: Vom Anwender frei konfigurierbare Zeit, wie lange ein Überstrom igno- riert wird. 100 ms bis 60000 ms
424	0	Signali- sation Confi- guration of digital input	read/write	UIntegerT	Nein			2	Verhaltenseinstel- lungen des Digital- eingangs (Aus- wahlmöglichkeiten siehe 🔗 Configu- ration of digital input (Index 424) [▶ 24])

In- dex	Sub- in- dex	Para- meter	Zugriff	Datentyp	Daten- speiche- rung	Werkseinstellung	Parameterbereich	Datenlänge (Bytes)	Beschreibung
432	0	Signalisation Configuration of digital output	read/write	UIntegerT	Nein			2	Verhaltenseinstellungen des Digitalausgangs (Auswahlmöglichkeiten siehe 🔗 Configuration of digital output (Index 432) [▶ 24])
444	0	Operating hours counter threshold	read/write	UIntegerT	Ja	0 h	0 ... 65000 h	2	Verhaltenseinstellungen des Digitalausgangs (Auswahlmöglichkeiten siehe 🔗 Configuration of digital output (Index 432) [▶ 24])
445	0	System/General	read/write	UIntegerT	Ja			2	Verhaltenseinstellungen und Systemparameter (Auswahlmöglichkeiten siehe 🔗 System/General (Index 445) [▶ 25])

DC-Ausgang

Tabelle 16: Parameter – DC-Ausgang

Index	Subindex	Parameter	Zugriff	Datentyp	Datenlänge (Bytes)	Beschreibung
1542	0	Output power	read only	UIntegerT	4	Ausgangsleistung
1544	0	Output energy of last second	read only	UIntegerT	4	Ausgangsenergie der letzten Sekunde
1546	0	Output energy of last minute	read only	UIntegerT	4	Ausgangsenergie der letzten Minute
1548	0	Output energy of last hour	read only	UIntegerT	4	Ausgangsenergie der letzten Stunde
1550	0	Output energy total operation time	read only	UIntegerT	4	Ausgangsenergie Gesamtlaufzeit
1558	0	Counter 'Standby Time'	read only	UIntegerT	4	Zähler „Standby-Zeit“
1560	0	Counter 'Operating Time'	read only	UIntegerT	4	Zähler „Betriebszeit“
1562	0	Counter 'Number of supplied TopBoosts'	read only	UIntegerT	2	Zähler „Anzahl abgegebener TopBoost“
1563	0	Counter 'Number of supplied PowerBoosts'	read only	UIntegerT	2	Zähler „Anzahl abgegebener PowerBoost“

Index	Subindex	Parameter	Zugriff	Datentyp	Datenlänge (Bytes)	Beschreibung
1564	0	Counter 'High device temperature'	read only	UIntegerT	4	Zähler „hohe Gerätetemperatur“
1566	0	Counter 'Overheating, device switched off'	read only	UIntegerT	4	Zähler „Über-temperatur, Gerät abgeschaltet“

4.2.4.1 Passwort-Handling

Hinweis

Gerätesperrung muss manuell erfolgen!

Nach einem Entsperren des unterlagerten Gerätes findet keine automatische erneute Sperrung statt. Die Gerätesperrung muss manuell durchgeführt werden.

Parameter „Password“

Der Parameter wird im Big-Endian-Format verwendet. Es dürfen nur ASCII-Zeichen benutzt werden (z. B. für Passwort „123“ muss eine Nachricht mit folgenden Hexadezimalwerten gesendet werden: 31 32 33).

Parameter „Password protection level“

Mit dem Parameter „Password protection level“ wird das Verhalten des unterlagerten Gerätes hinsichtlich des Passwortschutzes gesteuert. Dafür gibt es drei Passwortstufen:

Tabelle 17: Auswahlmöglichkeiten für Passwortschutz

Wert	IODD-Wert	Beschreibung
0	no password	Kein Passwortschutz
1	write protection (parameters)	Schreibschutz für Parameter
2	read_write protection (parameters)	Lese-/Schreibschutz für Parameter

Hinweis

Kein gleichzeitiges Setzen der Parameter möglich!

Bei der Parametrisierung des Passworts muss erst der Parameter „Password“ gesetzt und anschließend der Parameter „Password Protection Level“ konfiguriert werden.

4.2.4.2 Baudrate (Index 380)

Tabelle 18: Auswahlmöglichkeiten für Baudrate

Wert	IODD-Wert
4800	4800 baud
9600	9600 baud
19200	19200 baud
38400	38400 baud
57600	57600 baud
115200	115200 baud
230400	230400 baud

Wert	IODD-Wert
560800	560800 baud

4.2.4.3 Data bits (Index 382)

Tabelle 19: Auswahlmöglichkeiten für Databits

Wert	IODD-Wert	Beschreibung
0	0	7 Bit
1	1	8 Bit

4.2.4.4 Stop bits (Index 383)

Tabelle 20: Auswahlmöglichkeiten für Stopbits

Wert	IODD-Wert	Beschreibung
0	0	1
1	1	0,5
2	2	2
3	3	1,5

4.2.4.5 Parity (Index 384)

Tabelle 21: Auswahlmöglichkeiten für Parität

Wert	IODD-Wert	Beschreibung
0	Off	keine
1	Even	gerade
2	Odd	ungerade

4.2.4.6 Data format (Index 386)

Tabelle 22: Auswahlmöglichkeiten der Datenformate

Wert	IODD-Wert	Beschreibung
0	Big endian	B0, B1, B2, B3
1	Middle endian	B2, B3, B0, B1
2	Little endian	B3, B2, B1, B0

4.2.4.7 Output behavior (Index 394)

Output on

Bit 0 aktiviert oder deaktiviert den Ausgang.

Tabelle 23: Output on

Bit 0	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

"Active Droop" parallel mode

Bit 1 aktiviert oder deaktiviert den Parallelschaltungsmodus „Active Droop“.

Tabelle 24: "Active Droop" parallel mode

Bit 1	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert

Bit 1	IODD-Wert	Beschreibung
0	inactive	deaktiviert

Overload warning

Bit 2 aktiviert oder deaktiviert die Überlastschwelle-Warnung.

Tabelle 25: Overload warning

Bit 2	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Enable switching the DC output on and off

Bit 3 aktiviert oder deaktiviert die Ansteuerung des Ausgangs über zyklische Prozessdaten.

Tabelle 26: Enable switching the DC output on and off via cyclic process data

Bit 3	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Overload behavior

Bits 6 ... 9 steuern das Überlastverhalten.

Tabelle 27: Overload behavior

Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	IODD-Wert	Beschreibung
1	0	0	0	Constant current	Konstantstrom
0	1	0	0	Constant current (latching mode)	Konstantstrom mit speichernder Abschaltung
0	0	1	0	Hiccup mode	Hiccup-Modus
0	0	0	1	Electronic circuit breaker	Elektronischer Schutzschalter

Latching after thermal overload

Bit 12 steuert die speichernde Abschaltung bei thermischer Überlast.

Tabelle 28: Latching after thermal overload

Bit 12	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Boost behavior

Bits 13 und 14 steuern das Boost-Verhalten.

Tabelle 29: Boost Behavior

Bit 13	Bit 14	IODD-Wert	Beschreibung
0	0	No Boost	Boost deaktiviert
0	1	TopBoost	TopBoost aktiviert
1	0	PowerBoost	PowerBoost aktiviert
1	1	PowerBoost + TopBoost	TopBoost und PowerBoost aktiviert

4.2.4.8 Configuration of digital input (Index 424)

Enable switching DC output on/off via DI

Bit 0 ermöglicht das Einschalten und Ausschalten des Ausgangs der Stromversorgung. Ein LOW-Pegel am DI bedeutet, dass der Ausgang eingeschaltet ist. Ein HIGH-Pegel am DI bedeutet, dass der Ausgang ausgeschaltet ist.

Tabelle 30: Enable switching DC output on/off via DI

Bit 0	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Digital input settings

Bits 10 bis 12 steuern die Einstellungen des Digitaleingangs.

Tabelle 31: Digital input settings

Bit 10	Bit 11	Bit 12	IODD-Wert	Beschreibung
0	0	0	Non-inverted	normal, nicht invertiert
1	0	0	Inverted	invertiert
0	1	0	Function triggered by low-high transition	Funktion bei Flankenwechsel (0 nach 1)
0	0	1	Function triggered by high-low transition	Funktion bei Flankenwechsel (1 nach 0)

4.2.4.9 Configuration of digital output (Index 432)

DC OK

Bit 0 aktiviert oder deaktiviert die Ausgabe des DC OK-Status über den digitalen Ausgang.

Tabelle 32: DC OK

Bit 0	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Load current warning level exceeded

Bit 1 zeigt an, ob die Überlastwarnschwelle überschritten wurde.

Tabelle 33: Load current warning level exceeded

Bit 1	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Electronic circuit breaker tripped

Bit 2 zeigt an, ob der elektronische Schutzschalter ausgelöst wurde.

Tabelle 34: Electronic circuit breaker tripped

Bit 2	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Power supply switched off (latched)

Bit 3 steuert die speichernde Abschaltung.

Tabelle 35: Power supply switched off (latched)

Bit 3	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Enable switching DO on/off via process data

Bit 4 aktiviert oder deaktiviert die Ansteuerung des Ausgangs über zyklische Prozessdaten.

Tabelle 36: Enable switching DO on/off via process data

Bit 4	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Digital output on

Der DO wird angesteuert wenn "Enable switching DO on/off via process data" aktiviert ist.

Tabelle 37: Digital output on

Bit 5	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Inverted settings

Bit 10 bestimmt, ob invertierte oder nicht invertierte Einstellungen verwendet werden.

Tabelle 38: Inverted settings

Bit 10	IODD-Wert	Beschreibung
0	Non-inverted	normal, nicht invertiert
1	Inverted	invertiert

4.2.4.10 System/General (Index 445)**Behaviour on application of power**

Bits 0 bis 2 bestimmen das Verhalten bei angelegter Spannung.

Tabelle 39: Behavior on application of power

Bit 0 ¹	Bit 1 ¹	Bit 2 ¹	IODD-Wert	Beschreibung
1	0	0	Restore previous state	Vorherigen Zustand wiederherstellen
0	1	0	DC output switched on	DC Ausgang wird eingeschaltet
0	0	1	DC output remains switched off	DC Ausgang bleibt ausgeschaltet

1) Bits 0, 1 und 2 müssen gegenseitig verriegelt sein (mindestens ein Bit muss gesetzt sein).

Activate switch-on delay

Bit 3 aktiviert oder deaktiviert die Einschaltverzögerung.

Tabelle 40: Activate switch-on delay

Bit 3	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert

Bit 3	IODD-Wert	Beschreibung
0	inactive	deaktiviert

Activate key lock

Bit 6 aktiviert oder deaktiviert die Tastensperre.

Tabelle 41: Activate key lock

Bit 6	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

Disable reset to factory settings

Bit 7 sperrt oder entsperrt das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen.

Tabelle 42: Disable reset to factory settings

Bit 7	IODD-Wert	Beschreibung
1	active	aktiviert
0	inactive	deaktiviert

4.3 Meldungen und Ereignisse

4.3.1 Fehlermeldungen für WAGO Stromversorgungen Pro 2

Tabelle 43: Fehlermeldungen

Index (Hex.)	Fehlermeldung	Beschreibung
0x8000	Device application error – no details	Nicht unterstützte Funktion
0x8011	Index not available	Parameter auf diesem Index nicht verfügbar.
0x8012	Subindex not available	Subindex nicht verfügbar
0x8023	Access denied – Index not writeable	Schreibzugriff auf RO ¹⁾ -Parameter
0x8030	Parameter value out of range	Grenzwertüberschreitung
0x8033	Parameter length overrun	Ungültige Parameterlänge, Strukturfehler, CRC ²⁾ -Fehler
0x8035	Function not available	Schreiben eines ungültigen Wertes auf Kommandoparameter.
0x8036	Function temporarily unavailable	Kommando nicht möglich aufgrund des aktuellen Kommandostatus (z. B. während einer nicht geschlossenen Blockparametrierung werden andere Kommandos abgelehnt).
0x8040	Invalid parameter set	Geschriebener Parameterwert passt nicht zur aktuellen Konfiguration.
0x8041	Inconsistent parameter set	Plausibilitätsprüfung der Blockparametrierung fehlgeschlagen.
0x8158	Password protection active	Kein Parameterzugriff, Passwortschutz ist aktiv.
¹⁾ Read Only		
²⁾ Cyclic redundancy check		

4.3.2 Ereignisse und Messwerte für WAGO Stromversorgungen Pro 2

Tabelle 44: Ereignisse – Warnungen

Index	Bit Nr.	Ereignisse – Warnung	Beschreibung
1539	0	Output under-voltage	Unterspannung am Ausgang unterhalb DC OK-Schwelle
	1	outOverVoltage	Überspannung: +10 % von der eingestellten Ausgangsspannung
	2	OutputOverLoad	Überlast vorhanden
	3	outOverLoadCustom	Konfigurierbare Überlastschwelle ist überschritten.
	4	opHoursLimitReached	Konfigurierbare Betriebsstunden sind erreicht.
	5	powerBoostActive	PowerBoost abgegeben, Information ist 5 Sekunden lang sichtbar.
	6	topBoostActive	TopBoost abgegeben, Information ist 5 Sekunden lang sichtbar.
	7	highTemperature	Hohe Gerätetemperatur
	8	diEvent	Ereignis am DI liegt vor.

Tabelle 45: Ereignisse – Fehler

Index	Bit Nr.	Ereignisse – Fehler	Beschreibung
1540	0	Overheating, device switched off	Übertemperatur, Gerät abgeschaltet
	1	No output voltage	Keine Ausgangsspannung
	2	Output short circuit	Kurzschluss am Ausgang
	3	Electronic circuit breaker tripped	Schutzschalter ausgelöst

4.4 Sonstiges

4.4.1 IODD für WAGO Stromversorgungen Pro 2

Jedem angeschlossenen IO-Link-fähigen Produkt kann eine IODD (Gerätebeschreibungsdatei des Herstellers) zugewiesen werden. Diese IODD beinhaltet die verfügbaren Parameter.

Die IODD für WAGO Produkte finden Sie hier: [🌐 https://ioddfinder.io-link.com](https://ioddfinder.io-link.com):

1. Geben Sie in die Suchmaske **WAGO** als Hersteller ein.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Weiter]**.
 - ⇒ Die Seite mit allen IODDs von WAGO öffnet sich.
3. Wählen Sie Ihr Produkt und Ihre IODD-Version aus.
4. Klicken Sie auf **[Download]**.
5. Klicken Sie auf **[Datei speichern]**.
 - ⇒ Die IODD wird als Paket im Zip-Format auf Ihrem PC gespeichert.

In dem IODD-Paket sind folgende Dateien enthalten:

- Die eigentliche IODD im XML-Format
- Die entsprechenden Produktbilder
- Das WAGO Logo

Weitere Informationen zum Thema IODD finden Sie im  **Produkthandbuch IO-Link-Master**.

5 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.

6 Montieren und Demontieren

! ACHTUNG

Belüftungsöffnungen nicht abdecken!

Verdeckte Belüftungsöffnungen können zu einer Überhitzung des Produktes führen.

- Halten Sie die Belüftungsöffnungen frei!

Die in den runden Klammern genannten Buchstaben beziehen sich auf die Positionen in der Abbildung „Ansicht“ unter [Ansicht \[▶ 10\]](#).

i Hinweis

Einbaulagen

Als Nenneinbaulage gilt (siehe auch Abbildung „Ansicht“ unter [Ansicht \[▶ 10\]](#)): Frontseite vorn, Beschriftung lesbar, Belüftungsöffnungen (b) oben und unten.

Montieren

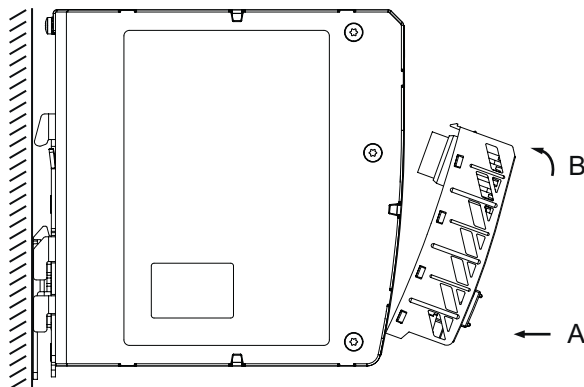


Abbildung 7: Montieren

Montieren Sie das Produkt durch Aufrasten auf die WAGO Stromversorgung Pro 2 (siehe Abbildung „Montieren“):

1. Entfernen Sie an der WAGO Stromversorgung Pro 2 die Abdeckkappe der Kommunikationsschnittstelle.
2. Bewahren Sie die Abdeckkappe gut auf, damit Sie die Kommunikationsschnittstelle wieder abdecken können, wenn diese Schnittstelle nicht benötigt wird.
3. Entfernen Sie an der WAGO Stromversorgung Pro 2 den montierten Beschriftungsadapter.
4. Stecken Sie das Produkt mit den unteren Rastnasen in die unteren Montageöffnungen der WAGO Stromversorgung Pro 2 [A].
5. Drücken Sie das Produkt so weit in Richtung Kommunikationsschnittstelle [B], bis die oberen Rastnasen in die oberen Montageöffnungen einrasten.
6. Überprüfen Sie, ob das Produkt korrekt eingerastet ist.

Demontieren

! ACHTUNG

Sachschaden durch Hot Swapping!

Hot Swapping des Produktes führt zu erhöhtem Verschleiß der Kontakte und daraus resultierend zu einer kürzeren Produktlebensdauer.

- Demontieren Sie das Produkt nur im ausgeschalteten Zustand.

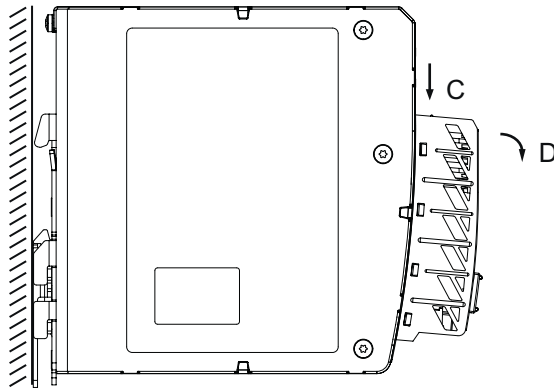


Abbildung 8: Demontieren

1. Drücken Sie in die obere Verriegelungslasche (a) des Produktes [C].
2. Lösen Sie das Produkt in einer Schwenkbewegung von der WAGO Stromversorgung Pro 2 [D].

! ACHTUNG

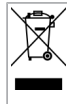
Elektrostatische Entladung vermeiden!

In dem Produkt sind elektronische Komponenten integriert, die Sie durch elektrostatistische Entladung bei Berührung zerstören können.

1. Beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatistische Entladung gemäß EN 61340-5-1/-3.
2. Achten Sie beim Umgang mit den Produkten auf gute Erdung der Umgebung (Personen, Arbeitsplatz und Verpackung).

7 Außer Betrieb nehmen

7.1 Entsorgung und Recycling



WEEE Kennzeichnung

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

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.

8 Anhang


8.1 Errichtungsbestimmungen aus Zertifikaten

Wird das Produkt in einer Anwendung im Ex-Bereich eingesetzt, muss es anwenderseitig entsprechend gekennzeichnet werden. Dieses gekennzeichnete Produkt darf nur im Ex-Bereich eingesetzt werden.

In diesem Anwendungsfall sind die technischen Daten verbindlich, die im ATEX-/IECEX-Zertifikat enthalten sind.

8.1.1 Zulassungen

Die Zuweisung der aktuellen Zulassungen und geltenden Richtlinien finden Sie auf www.wago.com.

ATEX
TÜV 22 ATEX 320872 X

II 3 G Ex eC IIC T4 Gc
IECEX
IECEX TUN 22.0010X
Ex eC IIC T4 Gc

8.1.2 Sicherer Ex-Betrieb

- Das Gehäuse (üblicherweise vom Betreiber oder Installateur bereitgestellt) muss allen relevanten Anforderungen der IEC 60079-0 und IEC 60079-7 entsprechen und mindestens IP54 gemäß IEC 60529 aufweisen.
- Die externe Erdung ist bei der Installation zu erstellen.
- Außerhalb der Baugruppe sind geeignete Maßnahmen zu treffen, sodass die Bemessungsspannung durch vorübergehende Störungen um nicht mehr als 40 % überschritten wird.
- Das Verbinden und Trennen von nicht eigensicheren Stromkreisen ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
- Der Umgebungstemperaturbereich am Einbauort des Produkts beträgt $-25 \dots +70 \text{ °C}$.
- Das Produkt darf nur in einem Bereich mit mindestens Verschmutzungsgrad 2, wie in IEC 60664-1 definiert, verwendet werden.
- In der Nähe des Produktes sind folgende Warnhinweise anzubringen:
 - WARNUNG – NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN!
 - WARNUNG – NUR IN EINEM NICHT EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICH TRENNEN!

8.2 Geräte-IDs der WAGO Stromversorgungen Pro 2

Tabelle 46: Geräte-IDs der jeweiligen Pro 2 Variante

Artikelnummer	Geräte-ID
2787-2144	12591169 12591170 12591171
2787-2144/000-030 2787-2144/000-070	12591171
2787-2146	12591233 12591234 12591235
2787-2146/000-030 2787-2146/000-070	12591235
2787-2147	12591297 12591298 12591299
2787-2147/000-030 2787-2147/000-070	12591299
2787-2448	12591361 12591362 12591363
2787-2448/000-030 2787-2448/000-070	12591363
2787-2347	12591425 12591426 12591427
2787-2347/000-030 2787-2347/000-070	12591427
2787-2348	12591490 12591491
2787-2348/000-030 2787-2348/000-070	12591491
2787-2134 2787-2134/000-030 2787-2134/000-070	12591683
2787-2135 2787-2135/000-030 2787-2135/000-070	12591555
2787-2154 2787-2154/000-030 2787-2154/000-070	12592131
2787-2157 2787-2157/000-030 2787-2157/000-070	12591619

Artikelnummer	Geräte-ID
2787-2344	12592195
2787-2344/000-030	
2787-2344/000-070	
2787-2346	12592259
2787-2346/000-030	
2787-2346/000-070	
2787-2357	12592323
2787-2357/000-030	
2787-2357/000-070	
2787-2358	12592387
2787-2358/000-030	
2787-2358/000-070	

8.3 Zubehör

Für das Produkt steht folgendes Zubehör zur Verfügung:

Zubehör – Werkzeug

Tabelle 47: Zubehör – Werkzeug

Beschreibung	Bezeichnung	Artikelnummer
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft	Typ 2, Klinge 3,5 mm × 0,5 mm	210-720

Zubehör – Beschriftung

Tabelle 48: Zubehör – Beschriftung

Bechreibung	Artikelnummer
Beschriftungsadapter	2789-1233
Beschriftungssystem	2009-0110
WMB-Multibeschriftungssystem	2009-0115
	2009-0115/0000-0002

Zubehör – Ersatzteile

Tabelle 49: Zubehör – Ersatzteile

Beschreibung	Artikelnummer
Federleiste als Ersatzteil, Eingang	0721-0103/Z000-0020

8.4 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.
- **flexROOM®** 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.
- 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.
- Windows® ist eine registrierte Marke der Microsoft Corporation.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Aufbau Revisionsindex	12
Tabelle 2	Details – Anschluss IO-Link	12
Tabelle 3	Anzeige von Betriebszuständen	12
Tabelle 4	Technische Daten – Produkt.....	13
Tabelle 5	Technische Daten – Eingang.....	13
Tabelle 6	Technische Daten – Anschluss Eingang	13
Tabelle 7	Technische Daten – Verlustleistung	13
Tabelle 8	Technische Daten – Kommunikation	13
Tabelle 9	Technische Daten – Umgebungsbedingungen.....	14
Tabelle 10	Standardparameter von IO-Link.....	16
Tabelle 11	WAGO spezifische Parameter	17
Tabelle 12	Aufbau Prozessdaten.....	17
Tabelle 13	Aufbau Statusmeldungen.....	17
Tabelle 14	Aufbau Steuerdaten	17
Tabelle 15	Parameteradressen	18
Tabelle 16	Parameter – DC-Ausgang.....	20
Tabelle 17	Auswahlmöglichkeiten für Passwortschutz	21
Tabelle 18	Auswahlmöglichkeiten für Baudrate.....	21
Tabelle 19	Auswahlmöglichkeiten für Databits	22
Tabelle 20	Auswahlmöglichkeiten für Stopbits	22
Tabelle 21	Auswahlmöglichkeiten für Parität.....	22
Tabelle 22	Auswahlmöglichkeiten der Datenformate	22
Tabelle 23	Output on	22
Tabelle 24	"Active Droop" parallel mode	22
Tabelle 25	Overload warning.....	23
Tabelle 26	Enable switching the DC output on and off via cyclic process data.....	23
Tabelle 27	Overload behavior.....	23
Tabelle 28	Latching after thermal overload	23
Tabelle 29	Boost Behavior.....	23
Tabelle 30	Enable switching DC output on/off via DI.....	24
Tabelle 31	Digital input settings.....	24
Tabelle 32	DC OK.....	24
Tabelle 33	Load current warning level exceeded	24
Tabelle 34	Electronic circuit breaker tripped.....	24
Tabelle 35	Power supply switched off (latched)	25
Tabelle 36	Enable switching DO on/off via process data	25

Tabelle 37	Digital output on	25
Tabelle 38	Inverted settings.....	25
Tabelle 39	Behavior on application of power	25
Tabelle 40	Activate switch-on delay	25
Tabelle 41	Activate key lock	26
Tabelle 42	Disable reset to factory settings.....	26
Tabelle 43	Fehlermeldungen	26
Tabelle 44	Ereignisse – Warnungen.....	27
Tabelle 45	Ereignisse – Fehler	27
Tabelle 46	Geräte-IDs der jeweiligen Pro 2 Variante	33
Tabelle 47	Zubehör – Werkzeug	34
Tabelle 48	Zubehör – Beschriftung.....	34
Tabelle 49	Zubehör – Ersatzteile	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Ansicht	10
Abbildung 2	Typenschild.....	11
Abbildung 3	Produktspezifische Informationen.....	11
Abbildung 4	Anschluss IO-Link X5	12
Abbildung 5	Optische Zustandsanzeige	12
Abbildung 6	3-Leiter-Anschlussstechnik (gemäß Physik 2 der IO-Link-Spezifikation 1.0.0).....	15
Abbildung 7	Montieren	29
Abbildung 8	Demontieren	30

WAGO GmbH & Co. KG
Postfach 2880 · 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
Fax	+49 (0) 571/887 – 844 169

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.