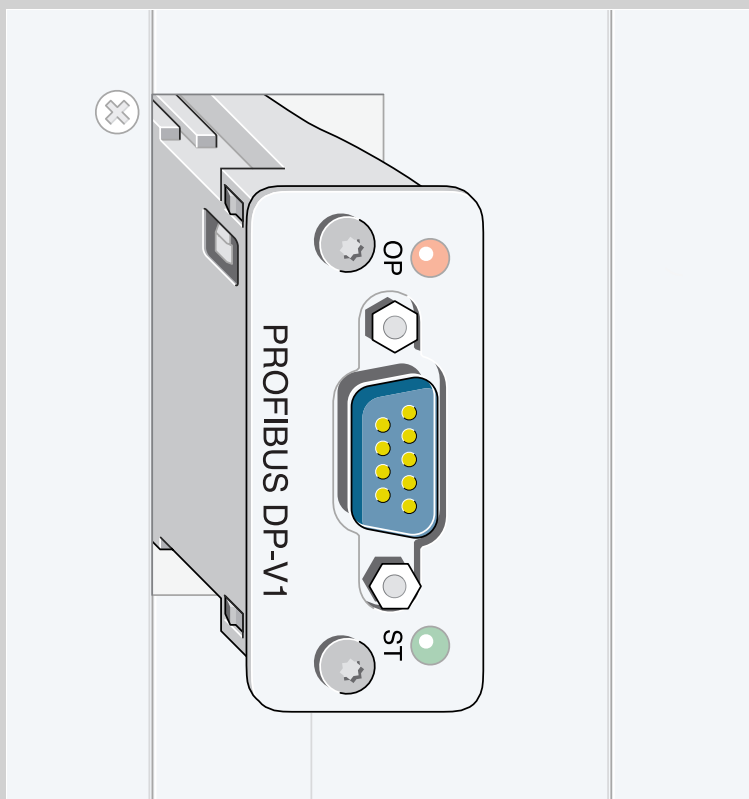


IMpdp

3 609 929 B40/

Ausgabe AA | 2009-05



Deutsch3

English 15

Français 27

Italiano 40

Español..... 52

Português..... 64

Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Anleitung.	4
Grundsätzliche Sicherheitshinweise	4
Lieferumfang	6
Produktbeschreibung	6
Transport und Lagerung	8
Montage.	8
Inbetriebnahme	10
Betrieb	10
Instandhaltung und Instandsetzung	10
Außerbetriebnahme	10
Demontage und Austausch	11
Entsorgung	12
Erweiterung und Umbau	12
Fehlersuche und Fehlerbehebung.	12
Technische Daten	13
Service und Vertrieb.	14

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Die Anleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.

1 Zu dieser Anleitung

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, um das Schnittstellenmodul IMpdp sicher und sachgerecht zu montieren, zu transportieren, in Betrieb zu nehmen, zu bedienen, zu warten, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

Lesen Sie diese Anleitung vollständig und insbesondere das Kapitel „2 Grundsätzliche Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, bevor Sie mit dem Schnittstellenmodul IMpdp arbeiten.

Weiterführende Dokumentation

Das Schnittstellenmodul IMpdp ist eine Anlagenkomponente.

Beachten Sie auch die Anleitungen der übrigen Anlagenkomponenten.

Beachten Sie außerdem allgemein gültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen der europäischen bzw. nationalen Gesetzgebung sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

2 Grundsätzliche Sicherheitshinweise

Das Schnittstellenmodul IMpdp wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise vor Handlungsanweisungen in dieser Anleitung nicht beachten.

- Lesen Sie diese Anleitung gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Schnittstellenmodul IMpdp arbeiten.
- Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.

- Geben Sie das Schnittstellenmodul IMpdp an Dritte stets zusammen mit der Bedienungsanleitung weiter.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schnittstellenmodul IMpdp ist im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG eine Komponente und keine verwendungsfertige Maschine. Das Produkt ist ausschließlich dazu bestimmt, in eine Maschine bzw. Anlage eingebaut oder mit anderen Komponenten zu einer Maschine bzw. Anlage zusammengefügt zu werden.

Das Produkt darf erst in Betrieb genommen werden, wenn es in die Anlage, für die es bestimmt ist, eingebaut ist und diese die Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie vollständig erfüllt. Halten Sie die in den technischen Daten genannten Betriebsbedingungen und Leistungsgrenzen ein.

Das Schnittstellenmodul IMpdp ist ein technisches Arbeitsmittel und nicht für die private Verwendung bestimmt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung und insbesondere das Kapitel „2 Grundsätzliche Sicherheitshinweise“ vollständig gelesen und verstanden haben.

Das Schnittstellenmodul IMpdp ist bestimmt zum Einbau in Komponenten des Schraubsystems 350.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, wenn Sie das Schnittstellenmodul IMpdp anders verwenden, als es im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist.

Qualifikation des Personals

Die Montage, Inbetriebnahme und Bedienung, Demontage, Instandhaltung (inkl. Wartung und Pflege) erfordern grundlegende elektrische und mechanische Kenntnisse so-

2 Grundsätzliche Sicherheitshinweise

wie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

Warnhinweise in dieser Anleitung

In dieser Anleitung stehen Warnhinweise vor einer Handlungsanweisung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

	 SIGNALWORT Art der GEFAHR! Folgen Abwehr
--	--

- **Warnzeichen (Warndreieck):** macht auf die Gefahr aufmerksam
- **Signalwort:** gibt die Schwere der Gefahr an
- **Art der Gefahr:** benennt die Art oder Quelle der Gefahr
- **Folgen:** beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung
- **Abwehr:** gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann

	Dieses Warnsymbol warnt Sie vor Gefahren für Ihre Gesundheit. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, die diesem Symbol folgen, um mögliche Verletzungen oder Tod zu vermeiden.
---	---

	Dieses Warnsymbol warnt Sie vor Gefahren für Ihre Gesundheit auf Grund von elektrischen Spannungen oder Strömen. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, die diesem Symbol folgen, um mögliche Verletzungen oder Tod zu vermeiden.
---	--

Die Signalwörter haben folgende Bedeutung:

VORSICHT

VORSICHT weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht umgangen wird.

HINWEIS!

wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das zu Verschlechterungen im Betriebsablauf führen.

Das müssen Sie beachten

Allgemeine Hinweise

Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Verwenderland und am Arbeitsplatz. Verwenden Sie Rexroth Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.

3 Lieferumfang

Prüfen Sie das Produkt auf offensichtliche Mängel, wie beispielsweise Beschädigungen der Leiterkarte, von Bauelementen, an Gehäusen, von Steckverbindern und fehlende Schrauben.

Verwenden Sie das Produkt ausschließlich im Leistungsbereich, der in den technischen Daten angegeben ist.

Personen, die Rexroth-Produkte montieren, bedienen, demontieren oder warten, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.

Die Gewährleistung gilt ausschließlich für die ausgelieferte Konfiguration.

Die Gewährleistung erlischt bei fehlerhafter Montage, bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder unsachgemäßer Handhabung.

Belasten Sie das Produkt unter keinen Umständen in unzulässiger Weise mechanisch. Stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.

Bei der Montage

Schalten Sie immer den relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei, bevor Sie das Produkt montieren bzw. Stecker anschließen oder ziehen. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.

Verlegen Sie die Kabel und Leitungen so, dass diese nicht beschädigt werden, die Biegeradien eingehalten werden und niemand darüber stolpern kann.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Steckverbindungen korrekt eingebaut, nicht beschädigt und alle Schrauben festgezogen sind.

Bei der Inbetriebnahme

Lassen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme einige Stunden akklimatisieren, da sich ansonsten Kondenswasser niederschlagen kann.

Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse belegt oder verschlossen sind. Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.

Bei der Reinigung

Verschließen Sie alle Öffnungen mit geeigneten Schutzeinrichtungen, damit kein Reinigungsmittel ins System eindringen kann.

Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Produkt ausschließlich mit einem leicht feuchten Tuch aus nicht faserndem Gewebe. Verwenden Sie dazu ausschließlich Wasser und ggf. ein mildes Reinigungsmittel.

Bei der Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

3 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 Schnittstellenmodul IMpdp
- 1 Bedienungsanleitung zum Schnittstellenmodul IMpdp

4 Produktbeschreibung

Leistungsbeschreibung

Durch diese Schnittstelle wird ein Schraubsystem angesteuert. Es ermöglicht den zyklischen Datenaustausch mit Profibus DP nach IEC 61158.

Die Spannungsversorgung des Schnittstellenmoduls IMpdp erfolgt direkt über Komponenten des Systems 350.

4 Produktbeschreibung

Gerätebeschreibung

Folgende Datenraten (Baudrate in kbit/s) werden unterstützt: 9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500; 1 500; 3 000; 6 000; 12 000.

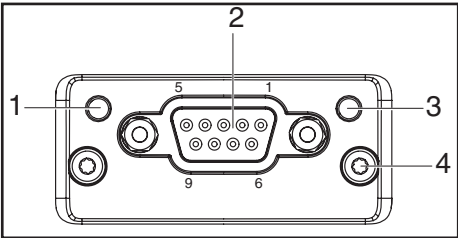


Abb. 1: Schnittstellenmodul IMpdp, Frontansicht (Buchse)

- 1 LED OP (Operation mode)
- 2 Schnittstelle
- 3 LED ST (Status)
- 4 Schrauben

Anschlussbelegung der Schnittstelle

Tabelle 1

Pin	Signal	Beschreibung/Funktion
1	frei	
2	frei	
3	B	Empfangs-/Sendedaten-Plus RxD/TxD (RS-485)
4	RTS	Sendeantrag
5	GND Bus	Masse
6	+ 5 V Bus	5 Volt Versorgungsspannung
7	frei	
8	A	Empfangs-/Sendedaten-Minus RxD/TxD (RS-485)
9	frei	verbunden mit Schirm
Gehäuse	Schirm	verdrahtet mit Schutzerde

Geeignete Anschlussstecker

Anschluss-Stecker gemäß Profibus Norm IEC 61158.

HINWEIS!

Bitte setzen Sie nur Stecker in der geraden Bauform ein.

Bei Einsatz von abgewinkelten Steckern wird bei der KE350 die USB-Device-Schnittstelle (Bedienschnittstelle) verdeckt. Beim Kompaktsystem CS351 ist die Zugängigkeit der CF-Karte eingeschränkt.

Anzeigeelemente

Die LED OP zeigt den Betriebsmodus des Profibus an.

Tabelle 2

LED-Anzeige	Bedeutung
Aus	keine Verbindung zum Master oder keine Spannung
grün	Online, Verbindung zum Master hergestellt, Datenaustausch erfolgt
blinkend grün	Online, Verbindung zum Master hergestellt, kein Datenaustausch
blinkend rot (1 Hz)	Fehler in der Parametrierung
blinkend rot (2 Hz)	Profibus-Konfigurationsfehler

Die LED ST zeigt den Zustand des Profibus an.

Tabelle 3

LED-Anzeige	Bedeutung
Aus	keine Spannung oder nicht initialisiert
grün	Betriebsbereit
blinkend grün	Betriebsbereit, Diagnosen vorhanden
rot	Ausnahmefehler

5 Transport und Lagerung

5 Transport und Lagerung

Halten Sie bei Lagerung und Transport in jedem Fall die Umgebungsbedingungen ein, die in den Technischen Daten (siehe „Technische Daten“ auf Seite 13) angegeben sind.

6 Montage

Halten Sie beim Einbau in jedem Fall die Umgebungsbedingungen, die in den Technischen Daten (siehe „Technische Daten“ auf Seite 13) angegeben sind, ein.

Notwendiges Werkzeug

- Schraubendreher TX9

Schnittstellenmodul IMpdp montieren



**VORSICHT**

Gefahr von Sach- und Personenschäden!

Die Montage des Schnittstellenmoduls IMpdp erfordert grundlegende mechanische und elektrische Kenntnisse.

- Das Schnittstellenmodul IMpdp darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal (siehe „Qualifikation des Personals“ auf Seite 4) montiert werden.
- Zum Schutz des Bauteils und der Systemkomponenten müssen für alle Montagearbeiten Maßnahmen gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung (ESD-Schutz) getroffen werden.



**VORSICHT**

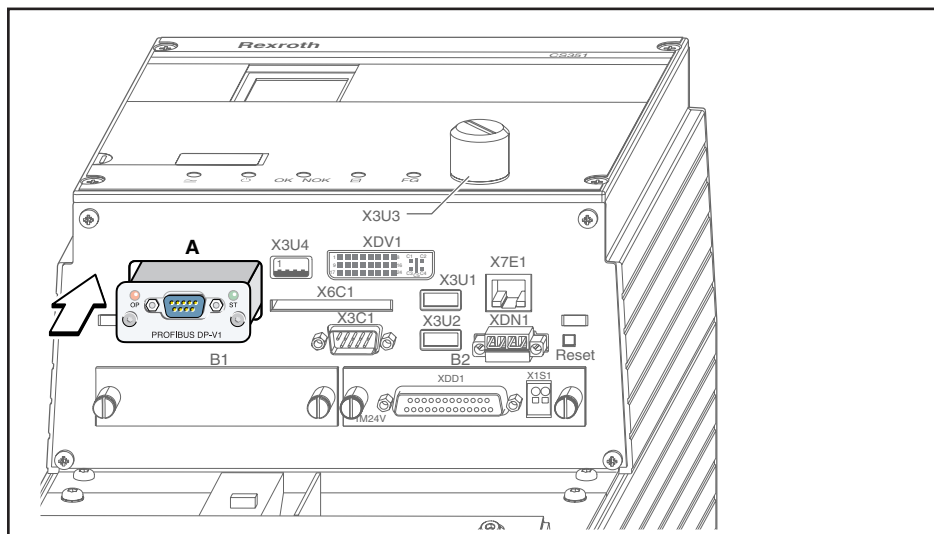
Verletzungsgefahr durch Montage unter Spannung!

Wenn Sie die Spannungsversorgung der Systemkomponenten vor Montagebeginn nicht abschalten, können Sie sich verletzen, das Schnittstellenmodul IMpdp zerstören oder Anlagenteile beschädigen.

- Schalten Sie den relevanten Anlagenteil spannungsfrei bevor Sie das Schnittstellenmodul IMpdp montieren.

1. Den relevanten Anlagenteil spannungsfrei schalten bevor das Schnittstellenmodul IMpdp montiert wird.
2. Das Schnittstellenmodul IMpdp in den vorgesehenen Steckplatz (A) an der Systemkomponente bis zum Anschlag einstecken (Beispiel in Abb. 2).
3. Frontseitige Torxschrauben festziehen bis die Frontblende bündig anliegt. Durch das Eindrehen der Schraube wird die Leiterplatte arretiert. Erst bei festgeschraubtem Schnittstellenmodul greift die Arretierung vollständig ein (siehe Abb. 3).

6 Montage



DEUTSCH

Abb. 2: Beispiel: Steckplatz A des Kompaktsystems CS351

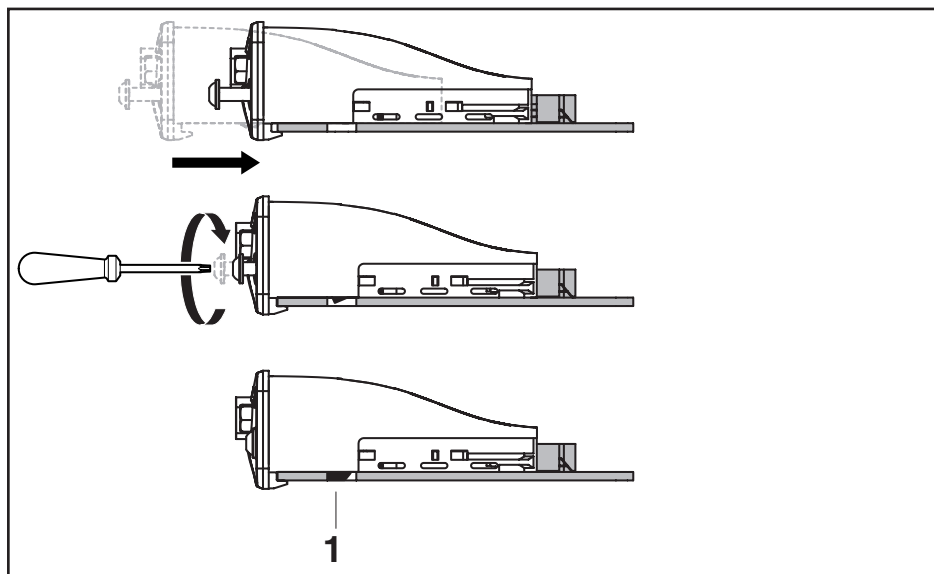


Abb. 3: Wirkungsweise Arretierung

1 Arretierung

7 Inbetriebnahme

7 Inbetriebnahme

	⚠ VORSICHT
	Gefahr von Sach- und Personenschäden! Die Inbetriebnahme des Schnittstellenmoduls IMpdp erfordert grundlegende mechanische und elektrische Kenntnisse. ► Die Anlage darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal (siehe „Qualifikation des Personals“ auf Seite 4) in Betrieb genommen werden.

- Vor der Inbetriebnahme den ordnungsgemäßen Sitz aller Steckverbindungen sicherstellen.
- Nach dem Einschalten startet das Modul im Offline-Mode, erwartet das Parametriertelegramm und nach erfolgter Parametrierung das Konfiguriertelegramm. Nach erfolgter Konfiguration wechselt das Modul in den Online-Mode und ist zum Datenaustausch bereit. Falls das Modul nicht in den Online-Mode wechselt, liegen Fehler in der Parametrierung oder Konfiguration vor. Der Fehler kann über Standarddiagnoseanforderungen vom Profibus-Master ausgewertet werden. Weitere PDP-Fehler können mit dem Bediensystem BS350 ausgelesen werden.
- Die zum Profibus-Modul passende GSD-Datei (Gerätestammdaten) kann direkt nach dessen Konfiguration mit dem BS350 (System → Konfiguration Schraubkanal) erzeugt werden.

8 Betrieb

Im laufenden Betrieb ist keine Bedienung notwendig.

9 Instandhaltung und Instandsetzung

Reinigung und Pflege

	⚠ VORSICHT
	Eindringender Schmutz und Flüssigkeiten führen zu Störungen! Die sichere Funktion des Schnittstellenmoduls IMpdp ist dadurch nicht mehr gewährleistet. ► Achten Sie bei allen Arbeiten am Schnittstellenmodul IMpdp auf größte Sauberkeit.

Wartung

Das Schnittstellenmodul IMpdp ist wartungsfrei, wenn Sie es bestimmungsgemäß verwenden.

Ersatzteile

Die Adressen unserer Landesvertretungen finden Sie unter www.boschrexroth.com und im Anschriftenverzeichnis im Kapitel „16 Service und Vertrieb“ auf Seite 14.

10 Außerbetriebnahme

Wie Sie Ihr Schnittstellenmodul IMpdp demontieren und austauschen, ist in Kapitel „11 Demontage und Austausch“ auf Seite 11 beschrieben.

11 Demontage und Austausch

11 Demontage und Austausch

Notwendiges Werkzeug

- Schraubendreher TX9

Demontage durchführen

	 VORSICHT
	Ziehen des Schnittstellenmoduls IMpdp unter Spannung Schäden am Schnittstellenmodul IMpdp! ► Schalten Sie den relevanten Anlagenteil spannungsfrei bevor Sie das Schnittstellenmodul IMpdp herausziehen.

Um das Schnittstellenmodul IMpdp zu demontieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Den relevanten Anlagenteil spannungsfrei schalten.
2. Frontseitige Torxschrauben lösen. Erst bei vollständig gelöster Arretierung (siehe Abb. 4) kann das Schnittstellenmodul IMpdp herausgezogen werden.
3. Ggf. Blindplatte montieren.

DEUTSCH

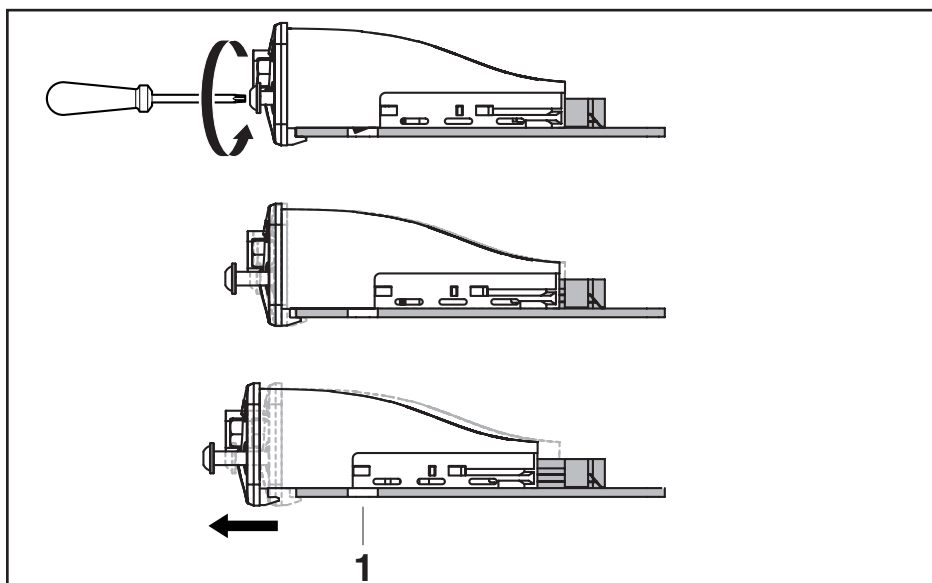


Abb. 4: Arretierung lösen

12 Entsorgung

12 Entsorgung

Umweltschutz

Achtloses Entsorgen des Schnittstellenmoduls IMpdp kann zu Umweltverschmutzungen führen.

Entsorgen Sie das Gerät nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

Sie können das Gerät außerdem zur Entsorgung an Bosch-Rexroth übersenden.

13 Erweiterung und Umbau

Das Schnittstellenmodul IMpdp dürfen Sie nicht umbauen.

14 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Störungen und Hinweise auf Fehler werden im Schraubsystem angezeigt, z. B. im BS350.

Die LED OP zeigt den Betriebsmodus des Profibus an.

Tabelle 4

LED-Anzeige	Bedeutung	Behebung
blinkend rot (1 Hz)	Fehler in der Parametrierung	Parametrierung korrigieren
blinkend rot (2Hz)	Profibus-Konfigurationsfehler	Konfiguration korrigieren

Die LED ST zeigt den Zustand des Profibus an.

Tabelle 5

LED-Anzeige	Bedeutung	Behebung
rot	Ausnahmefehler	

Falls Sie den aufgetretenen Fehler nicht beheben konnten, wenden Sie sich an eine der Kontaktadressen, die Sie unter www.boschrexroth.com oder im Anschriftenverzeichnis in Kapitel „16 Service und Vertrieb“ auf Seite 14 finden.

15 Technische Daten

15 Technische Daten

Tabelle 6

Allgemeine Daten	IMpdp
Bestellnummer	0 608 830 266
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	50,1 x 22,3 x 56,8 mm
Gewicht	30 g
Temperaturbereich Anwendung	Ausgelegt für den Betrieb in Komponenten des Systems 350
Temperaturbereich Lagerung	−20 °C bis 70 °C
Zulässige Luftfeuchte für Anwendung	20 % - 90 %, frei von Betauung
Zulässige Luftfeuchte für Lagerung	20 - 95 %
Schutzart nach EN 60529/IEC529	IP 20 (~NEMA 1) im eingebauten Zustand
Einbaulage	beliebig

16 Service und Vertrieb

16 Service und Vertrieb

Service

In Sachen System-Know-how sind wir immer Ihr richtiger Ansprechpartner.

In jedem Fall: Service von Rexroth

- Sie erreichen uns rund um die Uhr unter der Nummer: **+49 (0) 9352 40 50 60**
- Natürlich können Sie uns auch per E-Mail erreichen: service.svc@boschrexroth.de

Service weltweit

Unser globales Servicenetz steht Ihnen in über 40 Ländern jederzeit zur Verfügung. Detaillierte Informationen über unsere Servicestandorte in Deutschland und weltweit finden Sie im Internet unter:

www.boschrexroth.com/service-405060

Vorbereitung der Informationen

Wir können Ihnen schnell und effizient helfen, wenn Sie folgende Informationen bereithalten:

- detaillierte Beschreibung der Störung und der Umstände
- Angaben auf dem Typenschild der betreffenden Produkte, insbesondere Material- und Seriennummern
- Telefon-, Faxnummern und E-Mail-Adresse, unter denen Sie für Rückfragen zu erreichen sind.

Vertrieb

Bosch Rexroth AG

Electric Drives and Controls

Schraub- und Einpress-Systeme

Fornsbacher Str. 92 ■ D-71540 Murrhardt

Postfach 1161 ■ D-71534 Murrhardt

Sie erreichen uns:

- telefonisch
+49 (0)71 92/ 22 208
- per Fax
+49 (0)71 92/ 22 181
- per E-Mail
schraubtechnik@boschrexroth.de

Internet

Informationen zu Rexroth-Schraubtechnik finden Sie unter

www.boschrexroth.com/schraubtechnik

Ergänzende Hinweise zu Service, Reparatur und Training sowie die aktuellen Adressen unserer Vertriebsbüros finden Sie unter

www.boschrexroth.com

Außerhalb Deutschlands nehmen Sie bitte Kontakt mit unserem für Sie nächstgelegenen Ansprechpartner auf.

Table of Contents

About this document 16

General safety instructions 16

Delivery contents 18

Product description 18

Transport and storage 20

Assembly 20

Commissioning 22

Operation 22

Maintenance and repair 22

Decommissioning 22

Disassembly and replacement 23

Disposal 24

Extension and conversion 24

Troubleshooting 24

Technical data 25

Service and sales 26

The data specified above only serve to describe the product. No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The information given does not release the user from the obligation of own judgment and verification. It must be remembered that our products are subject to a natural process of wear and aging.

© This document, as well as the data, specifications and other information set forth in it, are the exclusive property of Bosch Rexroth AG. It may not be reproduced or given to third parties without its consent.

This document was written in German.

1 About this document

1 About this document

These instructions contain important information on the safe and appropriate assembly, transportation, commissioning, operation, maintenance, disassembly and simple troubleshooting of the IMpdp interface module.

Read these instructions completely, especially the chapter “2 General safety instructions” on page 16, before working with the IMpdp interface module.

Related documents

The IMpdp interface module is a system component.

Also observe the instructions for the other system components.

Also observe the generally applicable, legal or otherwise binding regulations of the European or national legislation and the rules for the prevention of accidents and for environmental protection applicable in your country.

2 General safety instructions

The IMpdp interface module has been manufactured according to the accepted rules of current technology. There is, however, still a danger of personal injury or damage to equipment if the following general safety instructions and the warnings before the steps contained in these instructions are not complied with.

- Read these instructions completely and thoroughly before working with the IMpdp interface module.
- Keep these instructions in a location where they are accessible to all users at all times.

- Always include the operating instructions when you pass the IMpdp interface module on to third parties.

Intended use

The IMpdp interface module is a component in terms of the machine directive 98/37/EC (partial machine). The product is exclusively intended for being integrated in a machine or system or for being assembled with other components to form a machine or system. The product may be commissioned only if its integrated in the machine/system for which it is designed and the machine/system fully complies with the EC machine directive. Observe the operating conditions and performance limits specified in the technical data.

The IMpdp interface module is a work appliance and not designed for private use.

Intended use includes having read and understood these instructions, especially the chapter “2 General safety instructions”.

The IMpdp interface module is intended for installation in components for the Tightening System 350.

Improper use

Any use of the IMpdp interface module other than described in chapter “Intended use” is considered as improper.

Personnel qualifications

Assembly, commissioning and operation, disassembly, service (including maintenance and repair) require basic electrical and mechanical knowledge, as well as knowledge of the appropriate technical terms. In order to ensure operating safety, these activities may therefore only be carried out by qualified technical personnel or an instructed person under the direction and supervision of qualified personnel.

2 General safety instructions

Qualified personnel are those who can recognize possible hazards and institute the appropriate safety measures due to their professional training, knowledge, and experience, as well as their understanding of the relevant conditions pertaining to the work to be done. Qualified personnel must observe the rules relevant to the subject area.

Safety instructions in this document

In this manual, there are safety instructions before the steps whenever there is a danger of personal injury or damage to the equipment. The measures described to avoid these hazards must be observed.

Safety instructions are set out as follows:

	 SIGNAL WORD
	Type of RISK!
	Consequences Precautions

- **Safety sign (warning triangle):** draws attention to the risk
- **Signal word:** identifies the degree of hazard
- **Type of risk:** identifies the type or source of the hazard
- **Consequences:** describes what occurs when the safety instructions are not complied with
- **Precautions:** states how the hazard can be avoided

	This warning symbol cautions against dangers to your health. Observe all the safety instructions that follow this symbol to avoid possible injuries or death.
---	---

	This warning symbol cautions against dangers to your health caused by electrical voltage or currents. Observe all the safety instructions that follow this symbol to avoid possible injuries or death.
---	--

The signal words have the following meaning:

 CAUTION
CAUTION indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury or damage to equipment.

 NOTE!
If this information is disregarded, the operating procedure may be impaired.

Adhere to the following instructions

General safety instructions

Observe the regulations for accident prevention and environmental protection for the country where the product is used and at the workplace.

Exclusively use Rexroth products in good technical order and condition.

Check the product for visible defects, for example damage to the printed card, components, housing, and plug connectors or missing screws.

Only use the product within the performance range provided in the technical data.

3 Delivery contents

Persons who assemble, operate, disassemble or maintain Rexroth products must not consume any alcohol, drugs or pharmaceuticals that may affect their ability to respond.

The warranty only applies to the delivered configuration.

The warranty will not apply if the product is incorrectly assembled, or handled or not used as intended.

Do not expose the product to any mechanical loads under any circumstances. Do not place any objects on it.

During assembly

Make sure the relevant system component is not under pressure or voltage before assembling the product or when connecting and disconnecting plugs. Protect the system against being switched on.

Lay cables and lines so that they cannot be damaged, are in accordance with the bending radiuses, and no one can trip over them.

Before commissioning, make sure that all the plug connectors are installed correctly, undamaged, and that all screws are tightened.

During commissioning

Before commissioning, let the product acclimate itself for several hours before commissioning, otherwise water may condense in the housing.

Make sure that all electrical connections are either used or covered. Commission the product only if it is installed completely.

During cleaning

Cover all openings with the appropriate protective equipment in order to prevent detergents from penetrating the system.

Never use solvents or aggressive detergents. Only clean the product using a slightly damp, lint-free cloth. Only use water to do this and, if necessary, a mild detergent.

Disposal

Dispose of the product in accordance with the currently applicable national regulations in your country.

3 Delivery contents

The delivery contents include:

- 1 IMpdp interface module
- 1 operating instructions for the IMpdp interface module

4 Product description

Performance description

A tightening system is controlled by this interface. It enables a cyclical data exchange via Profibus DP in accordance with IEC 61158.

The IMpdp interface module is directly supplied with power via the components in the System 350.

4 Product description

Device description

The following data rates (baud rate in kbit/s) are supported: 9.6; 19.2; 45.45; 93.75; 187.5; 500; 1,500; 3,000; 6,000; 12,000.

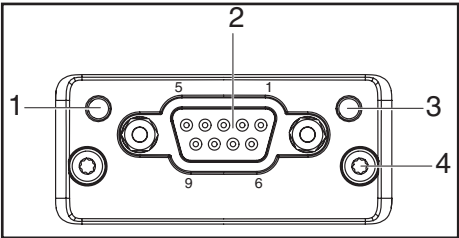


Fig. 1: IMpdp interface module, front view (socket)

- 1 OP LED (operation mode)
- 2 Interface
- 3 ST LED (status)
- 4 Screws

Interface connection assignment

Table 1

Pin	Signal	Description/Function
1	Free	
2	Free	
3	B	Receive/send data plus RxD/TxD (RS-485)
4	RTS	Send request
5	GND bus	Ground
6	+ 5 V bus	5 volt power supply
7	Free	
8	A	Receive/send data minus RxD/TxD (RS-485)
9	Free	Connected to shield
Housing	Shield	Wired with protective ground

Suitable connection plugs

Connection plugs in accordance with Profibus standard IEC 61158.



NOTE!

Please only use straight plugs.
If angled plugs are used, the USB device interface (operator interface) on the KE350 is covered. CF card accessibility is restricted in the CS351 Compact System.

Display elements

The OP LED indicates the Profibus operating mode.

Table 2

LED display	Meaning
Off	No connection to master or no voltage
Green	Online, connection to master established, data exchange takes place
Flashing green	Online, connection to master established, no data exchange
Flashing red (1 Hz)	Parameterization error
Flashing red (2 Hz)	Profibus configuration error

The ST LED indicates the Profibus status.

Table 3

LED display	Meaning
Off	No voltage or not initialized
Green	Ready for operation
Flashing green	Ready for operation, diagnoses available
Red	Exception error

5 Transport and storage

5 Transport and storage

For storing and transporting the product always observe the ambient conditions specified in the technical data (see "Technical data" on page 25).

6 Assembly

When installing the product always observe the ambient conditions specified in the technical data (see "Technical data" on page 25).

Required tools

- TX9 screwdriver

Assembling the IMpdp interface module

	CAUTION
	Risk of injuries and damage to property! Assembly of the IMpdp interface module requires basic mechanical and electrical knowledge. ▶ Only qualified personnel are authorized to assemble the IMpdp interface module (see "Personnel qualifications" on page 16). ▶ Measures to prevent electrostatic discharge (ESD protection) must be undertaken to protect the module and system components during all assembly work.

	CAUTION
	Risk of injuries when assembling under voltage! If you do not switch off the power supply before assembling the IMpdp interface module, you may get injured or the device or system components may be damaged. ▶ Always switch off the power supply to the relevant system component before assembling the IMpdp interface module.

1. Always switch off the power supply to the relevant system component before assembling the IMpdp interface module.
2. Insert the IMpdp interface module into the appropriate slot (A) on the system component until it catches (example in Fig. 2).
3. Tighten the torx screws on the front until the front panel is flush. The printed board is locked by turning the screw. This lock is only fully functional once the interface has been properly tightened (see Fig. 3).

6 Assembly

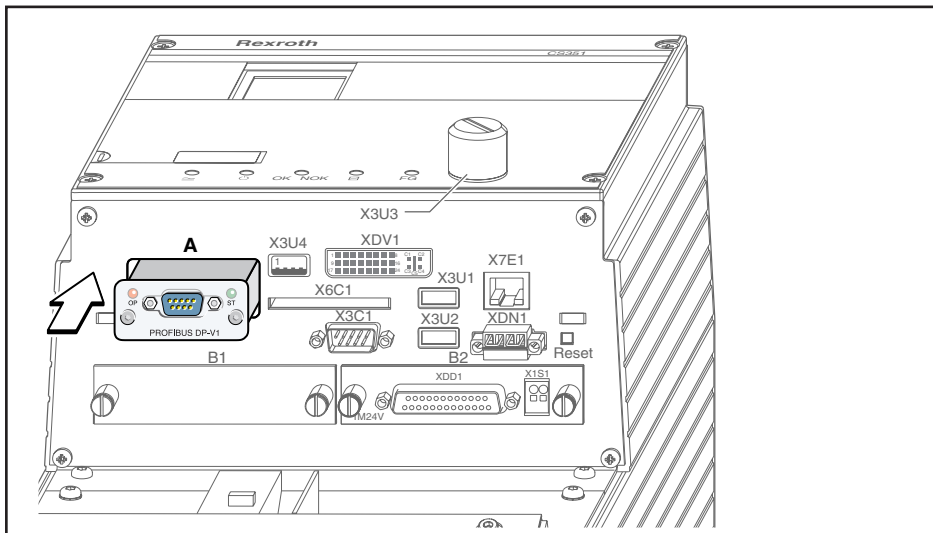


Fig. 2: Example: Slot A on the CS351 Compact System

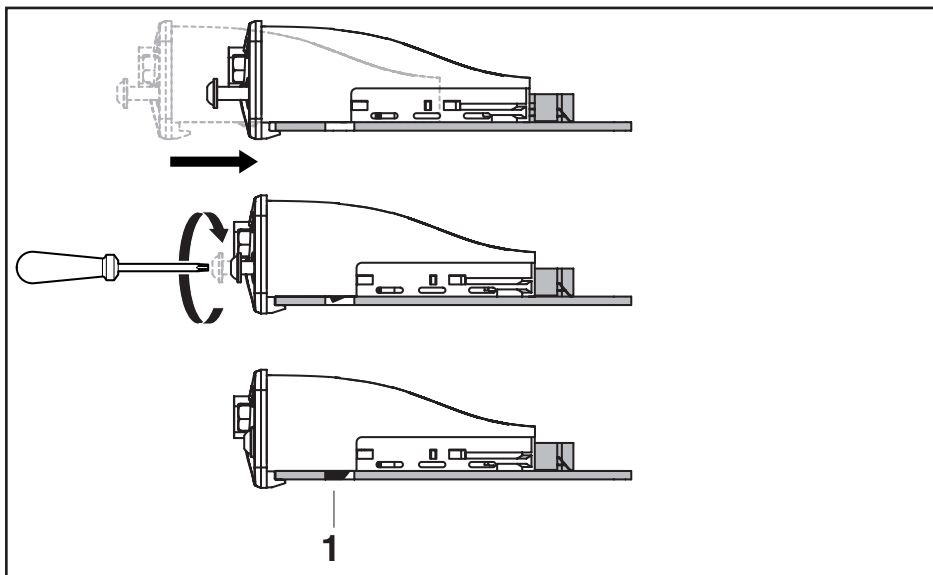


Fig. 3: Lock effect

1 Lock

7 Commissioning

7 Commissioning

	 CAUTION
	Risk of injuries and damage to property! Commissioning of the IMpdp interface module requires basic mechanical and electrical knowledge. ► The system may only be commissioned by qualified personnel (see "Personnel qualifications" on page 16).

- Check that all plug-in connections have the correct seat.
 - After it has been switched on, the module will start in offline mode, wait for a parameterization telegram and, after parameterization, wait for the configuration telegram. The module changes to online mode after configuration and is then ready for data exchange.
- There are parameterization or configuration errors if the module does not change to online mode. The errors can be evaluated by the Profibus master using the standard diagnosis requests. Further PDP errors can be read out with the BS350 operating system.
- The GSD file (master data) for the Profibus module can be immediately created after Profibus configuration with the BS350 (System → Tightening channel configuration).

8 Operation

Operation is not necessary while running.

9 Maintenance and repair

Cleaning and care

	 CAUTION
	Any dirt or liquids penetrating the device lead to malfunctions! Safe function of the IMpdp interface module is no longer ensured. ► Always provide for absolute cleanness when working on the IMpdp interface module.

Maintenance

The IMpdp interface module is maintenance-free if used as intended.

Spare parts

The addresses for our national representatives can be found at www.boschrexroth.com and in the address directory in chapter "16 Service and sales" on page 26.

10 Decommissioning

For details about how to disassemble or replace your IMpdp interface module please refer to chapter "11 Disassembly and replacement" on page 23.

11 Disassembly and replacement

11 Disassembly and replacement

Required tools

- TX9 screwdriver

Disassembling the IMpdp interface module

Proceed as follows to disassemble the IMpdp interface module:

1. Make sure the relevant system components are not under voltage.
2. Loosen the front torx screws. The IMpdp interface module may only be removed once the lock has been completely released (see Fig. 4).
3. Assemble a dummy panel, if necessary.

	 CAUTION
	Disconnecting the IMpdp interface module while under voltage Damage to the IMpdp interface module! ► Make sure the relevant system component is not under voltage before removing the IMpdp interface module.

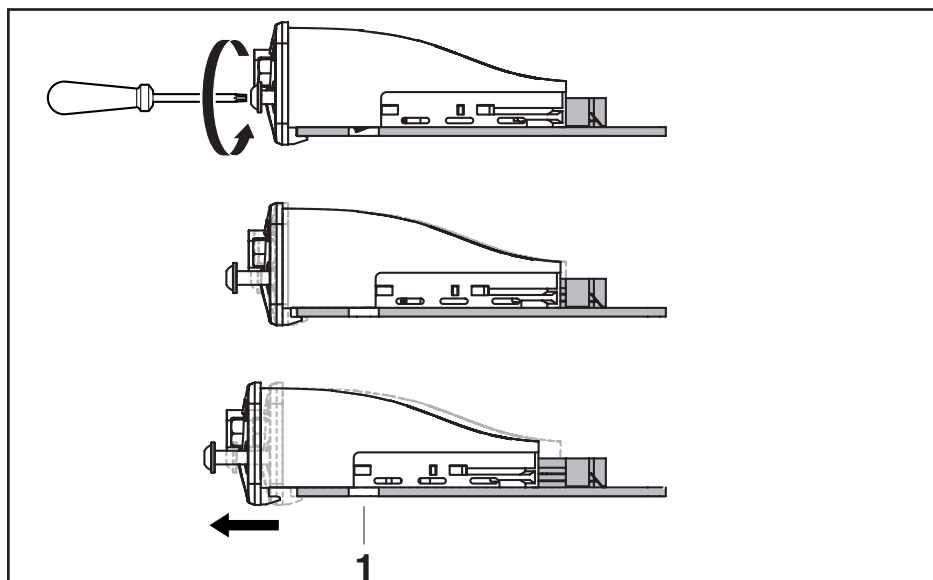


Fig. 4: Releasing the lock

1 Lock

12 Disposal

12 Disposal

Environmental protection

Careless disposal of the IMpdp interface module could lead to pollution of the environment.

Therefore dispose of the device in accordance with the currently applicable regulations in your country.

You can also send the device to Bosch Rexroth for disposal.

13 Extension and conversion

Do not convert the IMpdp interface module.

14 Troubleshooting

Malfunctions and information on errors are displayed in the tightening system, e.g. in the BS350.

The OP LED indicates the Profibus operating mode.

Table 4

LED display	Meaning	Remedy
Flashing red (1 Hz)	Parameterization error	Correct parameterization
Flashing red (2 Hz)	Profibus configuration error	Correct configuration

The ST LED indicates the Profibus status.

Table 5

LED display	Meaning	Remedy
Red	Exception error	

If you should not be able to remedy an occurring defect, please contact one of the addresses that you can find under www.boschrexroth.com or in the address directory in chapter “16 Service and sales” on page 26.

15 Technical data

15 Technical data

Table 6

General data	IMpdp
Order number	0 608 830 266
Dimensions (width x height x depth)	50.1 x 22.3 x 56.8 mm
Weight	30 g
Application temperature range	Designed for operation in System 350 components
Storage temperature range	−20°C up to 70°C
Permissible application humidity	20% - 90%, non-condensing
Permissible storage humidity	20 - 95%
Protection class in acc. with EN 60529/IEC529	IP 20 (~NEMA 1) when installed
Installation position	Any

16 Service and sales

16 Service and sales

Service

We are always the right partner when it comes to system know-how.

For any problem: Service from Rexroth

- You can reach us around the clock at:
+49 (0) 9352 40 50 60
- Of course you can also reach us via
e-mail: service.svc@boschrexroth.de

Worldwide service

Our global service network can be reached at any time in over 40 countries. You can find detailed information on our service locations in Germany and worldwide in the Internet at:

www.boschrexroth.com/service-405060

Information preparation

We will be able to help you quickly and efficiently if you have the following information ready:

- Detailed description of the malfunction and conditions
- Information on the name plate of the affected product, particularly the material and serial numbers
- Telephone/fax numbers and e-mail address where we can reach you if we have any questions.

Sales

Bosch Rexroth AG Electric Drives and Controls Schraub- und Einpress-Systeme
Fornsbacher Str. 92 ■ D-71540 Murrhardt
Postfach 1161 ■ D-71534 Murrhardt

You can reach us:

- By telephone
+49 (0)71 92/22 208
- By fax
+49 (0)71 92/22 181
- By e-mail
schraubtechnik@boschrexroth.de

Internet

Information on Rexroth tightening technology can be found under www.boschrexroth.com/schraubtechnik

Additional information on service, repairs, and training, as well as the current addresses of our sales offices, can be found at

www.boschrexroth.com

If you are located outside of Germany, please contact your nearest Rexroth partner.

Sommaire

Au sujet des présentes instructions	28
Consignes de sécurité fondamentales . . .	28
Volume de livraison	31
Description du produit	31
Transport et stockage	32
Montage	33
Mise en service	35
Fonctionnement	35
Entretien et réparations	35
Mise hors service	35
Démontage et remplacement	36
Élimination	37
Elargissement et transformation	37
Recherche des erreurs et élimination des erreurs	37
Caractéristiques techniques	38
Service et distribution	39

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth.

Les présentes instructions ont été rédigées en allemand.

1 Au sujet des présentes instructions

1 Au sujet des présentes instructions

Les présentes instructions comprennent des informations importantes afin d'assurer un montage, un transport, une mise en service, une commande, un entretien, un démontage sûr et correct du module d'interface IMpdp et afin de vous permettre d'éliminer des perturbations peu graves vous-même. Veuillez lire les présentes instructions complètement – notamment le chapitre « 2 Consignes de sécurité fondamentales » à la page 28 – avant d'utiliser le module d'interface IMpdp.

Documentation supplémentaire

Le module d'interface IMpdp est un composant de l'installation.

Respectez également les instructions relatives aux autres composants de l'installation.

Veuillez également respecter les réglementations juridiques généralement applicables et les autres réglementations à caractère obligatoire déterminées par la législation européenne, respectivement nationale, ainsi que les dispositions relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement qui sont en vigueur dans votre pays.

2 Consignes de sécurité fondamentales

Le module d'interface IMpdp a été fabriqué selon les règles techniques généralement reconnues. Si vous ne respectez pas les consignes de sécurité fondamentales suivantes et les avertissements figurant devant les différentes instructions des

présentes instructions de service, le risque de dommages corporels et matériels est tout de même imminent.

- Veuillez lire les présentes instructions attentivement et complètement avant d'utiliser le module d'interface IMpdp.
- Conservez les instructions de service de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- Lorsque vous remettez le module d'interface IMpdp à des tiers, veuillez toujours joindre les instructions de service correspondantes.

Utilisation conforme

Le module d'interface IMpdp est un composant (élément de machine) au sens de la directive Machines 98/37/EG de l'UE et non une machine prête à l'emploi au sens de la directive Machines de l'UE. Le produit est destiné exclusivement à être installé dans une machine, respectivement dans une installation ou bien à être assemblé avec d'autres composants pour former une machine, respectivement une installation. Le produit ne doit être mis en service qu'après avoir été installé dans l'installation à laquelle il est destiné et que si cette dernière répond aux exigences de la directive machines de l'UE sans exception aucune. Respectez les conditions de service et les seuils de puissance figurant parmi les données techniques.

Le module d'interface IMpdp est un outil technique et n'est pas destiné à l'emploi privé.

L'emploi conforme implique également que vous ayez lu complètement et compris les présentes instructions de service et totalement le chapitre « 2 Consignes de sécurité fondamentales ».

Le module d'interface IMpdp est destiné à être intégré dans des composants du système de vissage 350.

2 Consignes de sécurité fondamentales

Utilisation non-conforme

Lorsque vous utilisez le module d'interface IMpdp autrement que décrit au chapitre « Utilisation conforme », il s'agit là d'une utilisation non-conforme.

Qualification du personnel

Le montage, la mise en service et la commande, ainsi que le démontage et la maintenance (y compris l'entretien et le service) exigent des connaissances électriques et pneumatiques de base, ainsi que la connaissance des termes techniques qui y sont liés. Afin d'assurer la sécurité d'exploitation, lesdits travaux ne doivent donc être effectués que par une personne qualifiée dans le domaine respectif ou bien par une personne instruite qui travaille sous la surveillance d'une personne qualifiée.

Est considérée comme personne qualifiée une personne qui, en raison de sa formation technique, ses connaissances et expériences, ainsi que grâce à sa connaissance des dispositions respectives, est en mesure de juger les tâches qui lui sont confiées, de détecter des risques potentiels et de prendre des mesures de sécurité adéquates. Une personne qualifiée est tenue de respecter les règles spécifiques relatives au domaine respectif.

Avertissements figurant dans les présentes instructions

Dans les présentes instructions de service, des avertissements figurent devant les instructions dont l'exécution recèle un risque de dommages corporels ou matériels. Les mesures décrites relatives à la prévention des dangers doivent être respectées.

La structure des avertissements est la suivante :

	 MOT ASSOCIÉ AU PICTOGRAMME
	Type de DANGER !
	Conséquences Protection

- **Présignalisation (triangle de présignalisation) :** attire l'attention sur le danger
- **Mot associé au pictogramme :** indique l'importance du danger
- **Type de danger :** désigne le type ou la source de danger
- **Conséquences :** décrit les conséquences en cas de non-respect
- **Protection :** indique comment le danger peut être évité

	Ce symbole d'avertissement avertit des dangers pour votre santé. Conformez-vous à toutes les consignes de sécurité découlant de ce symbole pour éviter des blessures ou la mort.
---	--

	Ce symbole d'avertissement avertit des dangers pour votre santé découlant de tensions ou courants électriques. Conformez-vous à toutes les consignes de sécurité découlant de ce symbole pour éviter des blessures ou la mort.
---	--

2 Consignes de sécurité fondamentales

Les mots associés aux pictogrammes ont les significations suivantes :

ATTENTION

ATTENTION attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui est susceptible d'entraîner des blessures corporelles de gravité moyenne ou légère, respectivement des dommages matériels si elle n'est pas évitée.

REMARQUE !

Le non-respect de ces informations est susceptible d'entraîner une dégradation du fonctionnement.

Consignes à respecter

Consignes générales

Respectez les dispositions relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement applicables dans le pays d'utilisation et au poste de travail respectifs. Utilisez les produits de Rexroth exclusivement lorsque leur état technique est impeccable.

Vérifiez si le produit est affecté de vices apparents, tels que des dommages sur la carte imprimée, les éléments, le boîtier, les connecteurs, ainsi que des vis manquantes.

Veuillez utiliser le produit exclusivement dans la gamme de puissance qui figure parmi les données techniques.

Les personnes qui montent, commandent, démontent ou entretiennent des produits Rexroth, ne doivent pas être sous l'emprise d'alcool, d'autres drogues ou de médicaments qui altèrent la réactivité.

La garantie n'est valable que pour la configuration livrée.

La garantie échoue en cas de montage incorrect, d'utilisation non-conforme et/ou de manutention incorrecte.

N'appliquez en aucun cas une charge mécanique inadmissible au produit. N'y déposez pas des objets.

Lors du montage

Mettez la partie concernée de l'installation toujours hors pression et hors tension avant de monter le produit, respectivement avant de brancher ou de débrancher la fiche. Prenez des mesures de précaution, afin d'éviter le rallumage de l'installation.

Posez les câbles et les lignes de sorte que ceux-ci ne soient pas endommagés et que personne ne puisse trébucher dessus.

Avant la mise en service, assurez-vous que tous les raccords enfichables sont installés correctement et intacts et que toutes les vis sont bien serrées.

Lors de la mise en service

Avant sa mise en service, permettez au produit de s'acclimater pendant quelques heures car sinon, de l'eau risque de condenser.

Assurez-vous que tous les raccords électriques sont occupés ou fermés. Ne mettez le produit en service que s'il est complètement installé.

Lors du nettoyage

Fermez toutes les ouvertures à l'aide de dispositifs de protection adéquats de sorte que les nettoyeurs ne puissent pas pénétrer dans le système.

N'utilisez jamais de dissolvant ou des nettoyeurs agressifs. Nettoyez le produit exclusivement en vous servant d'un chiffon humide dont le tissu ne s'effiloche pas. A cet effet, servez-vous uniquement d'eau et, le cas échéant, d'un détergent doux.

Lors de l'élimination

Éliminez le produit selon les dispositions nationales de votre pays.

3 Volume de livraison

3 Volume de livraison

Font partie de la livraison :

- 1 module d'interface IMpdp
- 1 mode d'emploi du module d'interface IMpdp

4 Description du produit

Description de la prestation

Cette interface permet de commander un système de vissage. Elle permet un échange cyclique de données avec le profibus DP selon IEC 61158.

L'alimentation électrique du module d'interface IMpdp est directement assurée par des composants du système 350.

Description de l'appareil

Les débits de données suivants (bauds en Kbit/s) sont pris en charge : 9,6 ; 19,2 ; 45,45 ; 93,75 ; 187,5 ; 500 ; 1 500 ; 3 000 ; 6 000 ; 12 000.

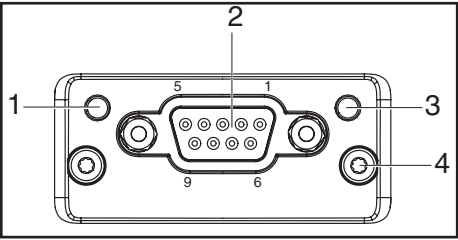


Fig. 1 : Module d'interface IMpdp, vue de face (douille)

- 1 DEL OP (mode opération)
- 2 Interface
- 3 DEL ST (statut)
- 4 Vis

Affectation des branchements de l'interface

Tab. 1

Broche	Signal	Description/fonction
1	libre	
2	libre	
3	B	Données de réception / d'envoi – plus RxD/TxD (RS-485)
4	RTS	Demande d'envoi
5	Bus GND	Masse
6	+ Bus 5 V	Alimentation électrique 5 Volt
7	libre	
8	S	Données de réception / d'envoi – moins RxD/TxD (RS-485)
9	libre	relié au blindage
Boîtier	Blindage	câblé avec la terre de protection

Connecteurs adéquats

Connecteur selon norme profibus IEC 61158.

i **REMARQUE !**

Veuillez n'utiliser que des fiches de modèle droit.

En cas d'utilisation de fiches coudées pour le KE350, l'interface dispositif USB (interface de commande) est masquée.

Concernant le système compact CS351, l'accès à la carte CF est limitée.

5 Transport et stockage

Eléments d'affichage

La DEL OP affiche le mode de fonctionnement du profibus.

Tab. 2

Affichage par DEL	Signification
éteinte	aucune connexion au maître ou aucune tension
verte	En ligne, connexion avec le maître établie, échange de données en cours
verte clignotante	En ligne, connexion avec le maître établie, aucun échange de données
rouge clignotante (1 Hz)	Erreur dans le paramétrage
rouge clignotante (2 Hz)	Erreur de configuration profibus

La DEL ST affiche le statut du profibus.

Tab. 3

Affichage par DEL	Signification
éteinte	aucune tension ou non initialisée
verte	Prêt
verte clignotante	Prêt, diagnostics disponibles
rouge	Erreur exceptionnelle

5 Transport et stockage

Lors du transport et du stockage, veuillez en tout cas respecter les conditions ambiantes qui figurent parmi les caractéristiques techniques (voir « Caractéristiques techniques » à la page 38).

6 Montage

6 Montage

Lors du montage, veuillez en tout cas respecter les conditions ambiantes qui figurent parmi les caractéristiques techniques (voir « Caractéristiques techniques » à la page 38).

Outils nécessaires

- Tournevis TX9

Monter le module d'interface IMpdp

	 ATTENTION
	Risque de dommages personnels et matériels ! Le montage du module d'interface IMpdp exige des connaissances de base en matière de mécanique et d'électricité. ► Le module d'interface IMpdp ne doit être monté que par du personnel qualifié (voir « Qualification du personnel » à la page 29). ► Pour protéger l'appareil et les composants système, il convient de prendre lors de toutes les opérations de montage des mesures contre les éventuels dégâts dus à des décharges électrostatiques (protection ESD).

	 ATTENTION
	Risque de blessures suite au montage effectué sous tension ! Si vous ne mettez pas l'appareil hors tension avant de commencer le montage, vous pouvez vous blesser et détruire le module d'interface IMpdp, respectivement endommager des composants de l'installation. ► Avant de monter le module d'interface IMpdp, mettez hors tension la partie concernée de l'installation.

1. Coupez l'alimentation de la partie de l'installation concernée avant de procéder au montage du module d'interface IMpdp.
2. Embrochez le module d'interface IMpdp jusqu'en butée dans le logement de carte prévu à cet effet (A) au niveau des composants système (exemple à la Fig. 2).
3. Serrez les vis Torx du panneau avant jusqu'à ce qu'elles affleurent avec la tôle avant. Le serrage de la vis permet de fixer la carte imprimée.
Le mécanisme de blocage ne s'enclenche complètement que lorsque le module d'interface est vissé (voir Fig. 3).

6 Montage

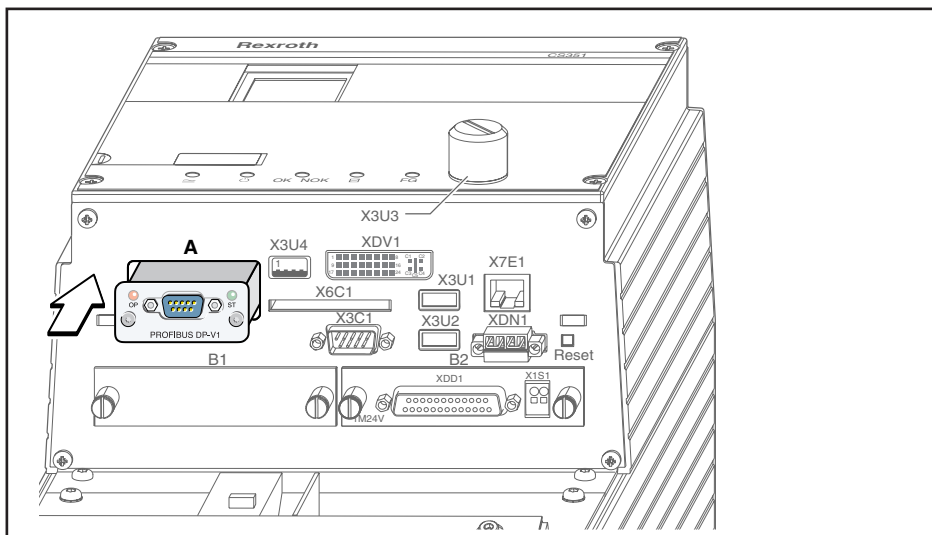


Fig. 2 : Exemple : logement A du système compact CS351

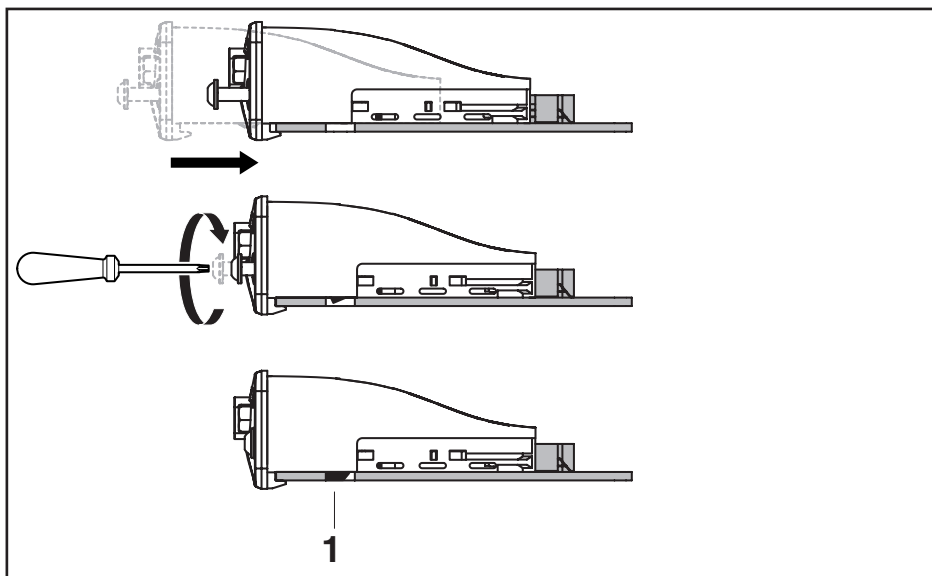


Fig. 3 : Principe du mécanisme de blocage

1 Mécanisme de blocage

7 Mise en service

7 Mise en service

	 ATTENTION
	Risque de dommages personnels et matériels ! La mise en service du module d'interface IMpdp exige des connaissances de base en matière de mécanique et d'électrique. ► L'installation ne doit être mise en service que par du personnel qualifié (voir « Qualification du personnel » à la page 29).

- Avant la mise en service, assurez-vous de la position conforme de tous les raccords enfichables.
- Après la mise en service, le module démarre en mode hors-ligne, est en attente du télégramme de paramétrage ainsi que du télégramme de configuration, après un paramétrage achevé avec succès. Après une configuration achevée avec succès, le module passe en mode en ligne et est prêt pour l'échange de données.
Si le module ne passe pas au mode en ligne, c'est que des erreurs sont survenues dans le paramétrage ou dans la configuration. Une erreur peut être évaluée via des demandes de diagnostic standard du maître profibus. D'autres erreurs PDP peuvent être lues grâce au logiciel de programmation de système BS350.
- Le fichier GSD (données primaires de l'appareil) correspondant au module profibus peut être créé directement après sa configuration avec le BS350 (Système → Configuration canal de vissage).

8 Fonctionnement

Aucune commande n'est nécessaire en cours de fonctionnement.

9 Entretien et réparations

Nettoyage et soin

	 ATTENTION
	Des salissures ou des liquides qui pénètrent, causent des perturbations ! Le bon fonctionnement du module d'interface IMpdp n'est alors plus garanti. ► Lors de tous les travaux effectués sur le module d'interface IMpdp, veillez à une propreté absolue.

Entretien

Le module d'interface IMpdp ne nécessite pas d'entretien lorsque vous l'utilisez conformément.

Pièces de rechange

Vous trouverez les adresses de nos représentations nationales sur le site www.boschrexroth.com et dans la liste des adresses au chapitre « 16 Service et distribution » à la page 39.

10 Mise hors service

Le démontage et la mise hors service du module d'interface IMpdp sont décrits au chapitre « 11 Démontage et remplacement » à la page 36.

11 Démontage et remplacement

11 Démontage et remplacement

Outils nécessaires

- Tournevis TX9

Effectuer le démontage

**ATTENTION****Dépose du module d'interface IMpdp sous tension**

Endommagement du module d'interface IMpdp !

- Avant de retirer le module d'interface IMpdp, mettez hors tension la partie concernée de l'installation.

Procédez comme suit pour démonter le module d'interface IMpdp :

1. Mettez la partie concernée de l'installation hors tension.
2. Desserrez les vis Torx de la face avant. Le module d'interface IMpdp ne peut être extrait que lorsque le mécanisme de blocage est complètement desserré (voir Fig. 4).
3. Montez, le cas échéant, une plaque d'obturation.

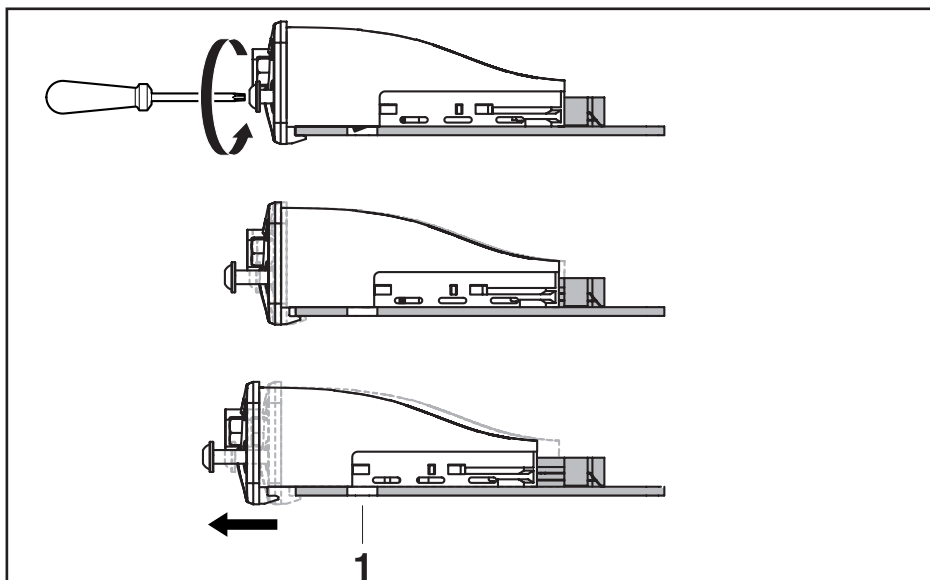


Fig. 4 : Desserer le mécanisme de blocage

12 Elimination

12 Elimination

Protection de l'environnement

L'élimination incorrecte du module d'interface IMpdp est susceptible de polluer l'environnement.

Éliminez l'appareil selon les dispositions nationales de votre pays.

Vous pouvez en outre renvoyer l'appareil à Bosch-Rexroth en vue de son élimination.

13 Elargissement et transformation

Il est interdit de transformer le module d'interface IMpdp.

14 Recherche des erreurs et élimination des erreurs

Les pannes et les messages d'erreur sont affichés dans le système de vissage, par ex. dans le BS350.

La DEL OP affiche le mode de fonctionnement du profibus.

Tab. 4

Affichage par DEL	Signification	Élimination de l'erreur
rouge clignotante (1 Hz)	Erreur dans le paramétrage	Corrigez le paramétrage
rouge clignotante (2 Hz)	Erreur de configuration profibus	Corrigez la configuration

La DEL ST affiche l'état du profibus.

Tab. 5

Affichage par DEL	Signification	Élimination de l'erreur
rouge	Erreur exceptionnelle	

Si vous n'avez pas réussi à éliminer la perturbation qui s'est produite, veuillez vous adresser à l'une des adresses de contact que vous trouverez sur le site www.boschrexroth.com ou dans la liste des adresses au chapitre « 16 Service et distribution » à la page 39.

15 Caractéristiques techniques

Tab. 6

Données générales	IMpdp
Numéro de référence	0 608 830 266
Encombrement (largeur x hauteur x profondeur)	50,1 x 22,3 x 56,8 mm
Poids	30 g
Plage de températures pour l'application	Prévu pour fonctionner dans des composants du système 350
Plage de température pour le stockage	−20 °C à 70 °C
Taux d'humidité toléré pour l'application	20 % à 90 % sans condensation
Taux d'humidité toléré pour le stockage	20 % à 95 %
Type de protection selon EN 60529/IEC529	IP 20 (~NEMA 1) monté
Position de montage	Indifférent

16 Service et distribution

16 Service et distribution

Service

Pour le savoir-faire en matière de système, nous sommes toujours l'interlocuteur qu'il vous faut.

Dans toutes les situations : service Rexroth

- Vous pouvez nous joindre 24 heures sur 24 au : **+49 (0) 9352 40 50 60**
- Vous pouvez également nous contacter par mail : service.svc@boschrexroth.de

Un service à votre disposition dans le monde entier

Notre réseau de service global est à tout instant à votre disposition dans plus de 40 pays. Pour de plus amples informations concernant la localisation de nos centres de service en Allemagne et dans le monde entier, veuillez consulter l'adresse Internet suivante :

www.boschrexroth.com/service-405060

Préparation des informations

En tenant les informations suivantes à disposition, vous nous permettrez de vous aider encore plus rapidement et plus efficacement :

- description détaillée de l'erreur et des circonstances
- indications figurant sur la plaque signalétique du produit concerné, en particulier le code matériel et le numéro de série
- numéro de téléphone, fax et adresse mail nous permettant de vous joindre pour toute demande de précision

Distribution

Bosch Rexroth AG
Electric Drives and Controls
Schraub- und Einpress-Systeme
Fornsbacher Str. 92 ■ D-71540 Murrhardt
Postfach 1161 ■ D-71534 Murrhardt

Vous pouvez nous contacter :

- par téléphone au **+49 (0)71 92/ 22 208**
- par fax au **+49 (0)71 92/ 22 181**
- par mail schraubtechnik@boschrexroth.de

Internet

Vous trouverez les informations des techniques de vissage Rexroth sur le site www.boschrexroth.com/schraubtechnik

Vous trouverez des remarques complémentaires quant à notre service, nos réparations et nos formations ainsi que les adresses actuelles de nos bureaux de vente sur le site

www.boschrexroth.com

En dehors de l'Allemagne, veuillez contacter notre interlocuteur le plus proche.

Sommario

Informazioni sulle presenti istruzioni	41
Indicazioni di sicurezza di base	41
Volume di fornitura	43
Descrizione del prodotto	43
Trasporto e stoccaggio	45
Montaggio	45
Messa in funzione	47
Uso	47
Manutenzione e riparazione	47
Messa fuori servizio	47
Smontaggio e sostituzione	48
Smaltimento	49
Ampliamento e trasformazione	49
Ricerca ed eliminazione dei guasti	49
Dati tecnici	50
Assistenza e rete distributiva	51

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare nessuna dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o all'idoneità ad un determinato uso. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti ad un processo naturale di usura ed invecchiamento.

© Tutti i diritti riservati alla Bosch Rexroth AG, anche nel caso di deposito di diritti di protezione. Ogni facoltà di disposizione, come diritto di copia ed inoltro, rimane a noi. Le istruzioni sono state redatte in tedesco.

1 Informazioni sulle presenti istruzioni

1 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni contengono informazioni importanti per montare, trasportare, mettere in funzione, utilizzare, sottoporre a manutenzione, smontare ed eliminare autonomamente semplici guasti del modulo interfaccia IMdpd in modo sicuro e corretto.

Leggere queste istruzioni completamente e in particolar modo il capitolo «2 Indicazioni di sicurezza di base» a pagina 41, prima di iniziare ad utilizzare il modulo interfaccia IMdpd.

Ulteriore documentazione

Il modulo interfaccia IMdpd è un componente dell'impianto.

Osservare anche le istruzioni degli altri componenti.

Osservare anche le norme vigenti e generalmente riconosciute della legislazione europea o nazionale nonché le norme antinfortunistiche e di tutela dell'ambiente in vigore nel proprio paese.

2 Indicazioni di sicurezza di base

Il modulo interfaccia IMdpd è stato prodotto in base alle norme di sicurezza tecnica generalmente riconosciute. Ciononostante sussiste il pericolo di lesioni personali e danni materiali, qualora non vengano rispettate le indicazioni di sicurezza di base seguenti e i segnali di pericolo contenuti nelle presenti istruzioni per l'uso.

- Leggere le presenti istruzioni attentamente e completamente prima di utilizzare il modulo interfaccia IMdpd.

- Conservare le istruzioni in modo che siano sempre accessibili a tutti gli utenti.
- Cedere il modulo interfaccia IMdpd a terzi sempre unitamente al manuale di istruzioni.

Uso conforme

Il modulo interfaccia IMdpd è considerato un componente ai sensi della direttiva macchine UE 98/37/CE e non è una macchina pronta all'uso. Il prodotto è destinato esclusivamente al montaggio in una macchina o in un impianto o all'integrazione con altri componenti in una macchina o in un impianto.

Il prodotto deve essere messo in funzione solo dopo il montaggio nell'impianto per il quale è predisposto e questo deve soddisfare appieno i requisiti della direttiva macchine UE. Rispettare le condizioni di esercizio e i limiti di potenza indicati nei dati tecnici.

Il modulo interfaccia IMdpd è un dispositivo di lavoro tecnico non destinato all'uso privato.

L'uso conforme comprende anche la lettura completa e la comprensione del presente manuale e, in particolare, del capitolo «2 Indicazioni di sicurezza di base».

Il modulo interfaccia IMdpd è concepito per essere installato in componenti del sistema di avviamento 350.

Uso non conforme

Un utilizzo del modulo interfaccia IMdpd diverso da quello descritto nel capitolo «Uso conforme» è considerato non conforme alle indicazioni del produttore.

Qualifica del personale

Le operazioni di montaggio, messa in funzione e comando, smontaggio, manutenzione (incl. manutenzione ordinaria e cura) richiedono conoscenze di base in ambito meccanico ed elettrico e conoscenze

2 Indicazioni di sicurezza di base

dei termini specifici appartenenti a questi campi. Per garantire la sicurezza operativa, queste attività devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato o da persone istruite sotto la guida di personale specializzato.

Per personale specializzato, si intende coloro i quali, grazie alla propria formazione professionale, alle proprie conoscenze ed esperienze e alle conoscenze delle disposizioni vigenti, sono in grado di valutare i lavori commissionati, individuare i possibili pericoli e adottare le misure di sicurezza adeguate. Il personale specializzato deve rispettare le regole specialistiche in vigore.

Segnali di pericolo nelle presenti istruzioni

Nel presente manuale, determinate istruzioni sono contrassegnate da segnali di pericolo, indicanti un rischio di lesioni a persone o danni a cose. Le misure precauzionali descritte devono essere rispettate.

I segnali di pericolo sono strutturati come indicato di seguito:



**PAROLA DI AVVERTIMENTO**

Tipo di PERICOLO!

Conseguenze

Rimedio

- **Simbolo di pericolo (triangolo d'emergenza):** richiama l'attenzione sul pericolo
- **Parola di avvertimento:** indica la gravità del pericolo
- **Tipo di pericolo:** definisce il tipo o la causa del pericolo
- **Conseguenze:** descrive le conseguenze in caso di inosservanza
- **Rimedio:** indica il modo per aggirare il pericolo



Questo simbolo di pericolo avverte sui pericoli per la salute. Rispettare tutte le indicazioni di sicurezza che seguono questo simbolo per evitare possibili lesioni o addirittura la morte.



Questo simbolo di pericolo avverte sui pericoli per la salute causati da tensioni o correnti elettriche. Rispettare tutte le indicazioni di sicurezza che seguono questo simbolo per evitare possibili lesioni o addirittura la morte.

Le parole di avvertimento hanno il significato seguente:

**CAUTELA!**

CAUTELA! indica una situazione potenzialmente pericolosa, che può comportare lesioni fisiche lievi o medie o danni materiali, se non viene evitata.

**NOTA!**

Se queste informazioni non vengono rispettate, possono verificarsi peggioramenti del funzionamento.

Indicazioni da rispettare

Indicazioni generali

Rispettare le norme antinfortunistiche e sulla tutela ambientale in vigore nel paese di utilizzo e sul luogo di lavoro. Utilizzare i prodotti Rexroth solo in uno stato tecnico ottimale.

Controllare che il prodotto non presenti difetti evidenti, come danni alla scheda a circuito stampato, ai componenti, all'alloggiamento, ai connettori o mancanza di viti.

3 Volume di fornitura

Utilizzare il prodotto esclusivamente nel campo di potenza indicato nei dati tecnici.

Le persone addette al montaggio, uso, smontaggio o alla manutenzione dei prodotti Rexroth non devono lavorare sotto gli effetti di alcool, droga o medicinali che possono comprometterne la reattività.

La garanzia ha validità esclusivamente per la configurazione fornita.

La garanzia perde validità in caso di montaggio errato, utilizzo non conforme e/o trattamento incompetente.

Evitare di sollecitare meccanicamente il prodotto in modo non consentito. Non appoggiare oggetti sopra di esso.

Durante il montaggio

Scollegare sempre l'alimentazione pneumatica ed elettrica della parte dell'impianto coinvolta, prima di montare il prodotto, oppure collegare o scollegare la spina. Bloccare l'impianto per evitare riaccensioni.

Posare cavi e linee rispettando il raggio di curvatura in modo che non possano essere danneggiati e che nessuno possa inciampare.

Prima della messa in funzione assicurarsi che tutti i connettori a spina siano montati correttamente e non siano danneggiati e che tutte le viti siano avvitate correttamente.

Durante la messa in funzione

Prima della messa in funzione, attendere alcune ore che il prodotto si adatti all'atmosfera ambiente, per evitare la formazione di condensa nell'alloggiamento.

Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano occupati o chiusi. Mettere in funzione un prodotto solo se correttamente installato.

Durante la pulizia

Chiudere tutte le aperture con dispositivi di protezione adeguati, in modo da evitare la penetrazione di detersivi nel sistema.

Non utilizzare solventi o detersivi aggressivi. Pulire il prodotto esclusivamente con un panno leggermente inumidito di un tessuto che non lascia peli. Utilizzare solo acqua, eventualmente aggiungendo un detersivo delicato.

Durante lo smaltimento

Smaltire il prodotto in conformità con le disposizioni nazionali del proprio paese.

3 Volume di fornitura

Sono compresi nel volume di fornitura:

- 1 modulo interfaccia IMpdp
- 1 istruzioni per l'uso del modulo interfaccia IMpdp

4 Descrizione del prodotto

Descrizione di potenza

Il sistema di avviamento viene azionato attraverso questa interfaccia e permette lo scambio ciclico di dati con PROFIBUS DP in conformità con la norma IEC 61158.

L'alimentazione di tensione del modulo interfaccia IMpdp avviene direttamente attraverso i componenti del sistema 350.

4 Descrizione del prodotto

Descrizione dell'apparecchio

L'apparecchio supporta i seguenti dati (Baudrate in kbit/s): 9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500; 1 500; 3 000; 6 000; 12 000.

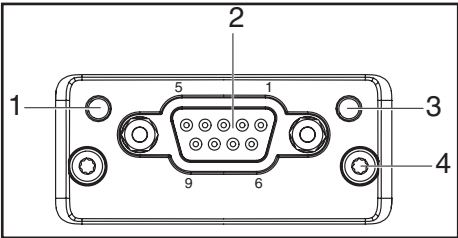


Fig. 1: Modulo interfaccia IMpdp, pannello frontale (boccola)

- 1** LED OP (Operation mode)
- 2** Interfaccia
- 3** LED ST (Status)
- 4** Viti

Occupazione dei collegamenti dell'interfaccia

Tabella 1

Pin	Segnale	Descrizione/funzione
1	libero	
2	libero	
3	B	Ricezione/invio dati più RxD/TxD (RS-485)
4	RTS	Richiesta di invio
5	Bus GND	Massa
6	Bus + 5 V	Tensione di alimentazione 5 Volt
7	libero	
8	A	Ricezione/invio dati meno RxD/TxD (RS-485)
9	libero	Collegato alla schermatura
Alloggiamento	Schermatura	Cablaggio con messa a terra

Connettore adatto

Connettore conforme alla norma IEC 61 158 su PROFIBUS.

i NOTA!

Utilizzare solo connettori dalla forma diritta. L'impiego di connettori angolari nella KE350 copre l'interfaccia USB (interfaccia di comando). Nel sistema compatto CS351 l'accessibilità della scheda CF è limitata.

Indicatori

Il LED OP indica il funzionamento di PROFIBUS.

Tabella 2

Indicazione LED	Significato
Off	Nessun collegamento al master o nessuna tensione
verde	Online, collegamento al master avviato, scambio dati riuscito
verde lampeggiante	Online, collegamento al master avviato, nessuno scambio dati
rosso lampeggiante (1 Hz)	Errore di parametrizzazione
rosso lampeggiante (2 Hz)	Errore di configurazione PROFIBUS

Il LED ST indica lo stato di PROFIBUS.

Tabella 3

Indicazione LED	Significato
Off	Nessuna tensione o non inizializzato
verde	Pronto ad entrare in funzione
verde lampeggiante	Pronto ad entrare in funzione, diagnosi disponibili
rosso	Errore di eccezione

5 Trasporto e stoccaggio

5 Trasporto e stoccaggio

Durante la conservazione in magazzino e il trasporto, è necessario tener conto in ogni caso delle condizioni ambientali riportate nei dati tecnici (ved. «Dati tecnici» a pagina 50).

6 Montaggio

Durante il montaggio, è necessario tener conto in ogni caso delle condizioni ambientali riportate nei dati tecnici (ved. «Dati tecnici» a pagina 50).

Utensili necessari

- Cacciavite TX9

Montare il modulo interfaccia IMpdp

	 CAUTELA!
	Pericolo di danni a persone e cose! Il montaggio del modulo interfaccia IMpdp richiede conoscenze di base in campo elettrico e meccanico. ► Il modulo interfaccia IMpdp deve essere montato esclusivamente da personale qualificato (vedi «Qualifica del personale» a pagina 41). ► Al fine di proteggere il modulo e i componenti di sistema, durante i lavori di montaggio devono essere adottate misure opportune contro i danni dovuti a scariche elettrostatiche (protezione ESD).

	 CAUTELA!
	Pericolo di lesioni per il montaggio sotto tensione! Se non si scollega l'alimentazione di tensione prima dell'inizio del montaggio, ci si può provocare lesioni, distruggere il modulo interfaccia IMpdp o danneggiare parti dell'impianto. ► Scollegare l'alimentazione elettrica della parte dell'impianto coinvolta prima di montare il modulo interfaccia IMpdp.

1. Scollegare sempre l'alimentazione elettrica della parte dell'impianto coinvolta, prima di montare il modulo interfaccia IMpdp.
2. Inserire il modulo interfaccia IMpdp nello slot predisposto (A) sui componenti del sistema fino alla battuta (esempio in Fig. 2).
3. Serrare a fondo le viti torx fino a che non siano perfettamente a paro del pannello frontale. Girando la vite la scheda a circuito stampato viene bloccata. Solo dopo avere avvitato saldamente il modulo interfaccia il bloccaggio è completo (ved. Fig. 3).

6 Montaggio

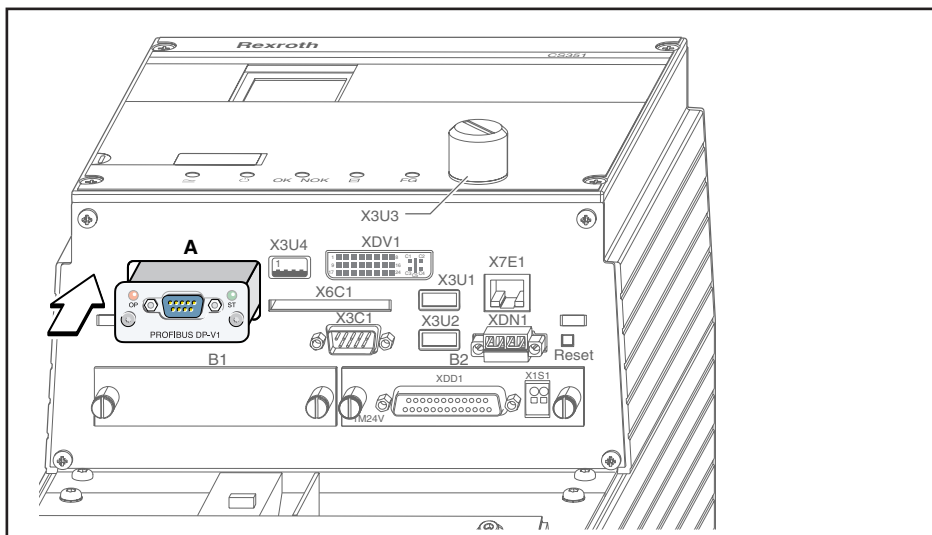


Fig. 2: Esempio: slot A del sistema compatto CS351

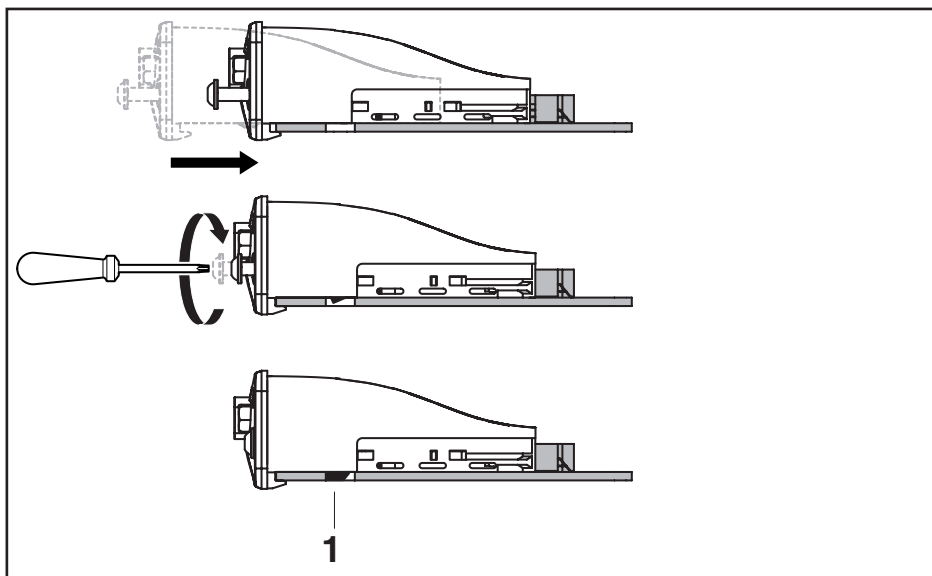


Fig. 3: Modalità di bloccaggio

1 Bloccaggio

7 Messa in funzione

7 Messa in funzione

	 CAUTELA!
	Pericolo di danni a persone e cose! Il montaggio del modulo interfaccia IMpdp richiede conoscenze di base in campo elettrico e meccanico. ► L'impianto deve essere messo in funzione esclusivamente da personale qualificato (ved. «Qualifica del personale» a pagina 41).

- Prima della messa in funzione assicurarsi che tutti i connettori siano perfettamente innestati.
- Dopo l'accensione il modulo si avvia in modalità offline, attende il telegramma di parametrizzazione e dopo l'avvenuta parametrizzazione il telegramma di configurazione. Dopo l'avvenuta configurazione il modulo passa in modalità online e è pronto per lo scambio di dati. Nel caso in cui il modulo non passi in modalità online, sono presenti errori di parametrizzazione o di configurazione. L'errore può essere valutato secondo i requisiti standard di diagnosi del master PROFIBUS. Ulteriori errori PDP possono essere classificati con il sistema operativo BS350.
- Il file GSD conforme al modulo PROFIBUS può comparire subito dopo la sua configurazione con BS350 (Sistema → Configurazione canale avvitatore).

8 Uso

Durante il funzionamento non è necessario utilizzare alcun comando.

9 Manutenzione e riparazione

Pulizia e cura

	 CAUTELA!
	Pericolo di guasti per la penetrazione di sporco e liquidi! In caso di penetrazione di sporco e liquidi, non si garantisce più il funzionamento sicuro del modulo interfaccia IMpdp. ► Durante tutti i lavori al modulo interfaccia IMpdp garantire sempre la massima pulizia.

Manutenzione

Se usato in modo conforme, il modulo interfaccia IMpdp è esente da manutenzione.

Parti di ricambio

Gli indirizzi delle nostre rappresentanze nazionali sono riportati sul sito www.boschrexroth.com e nell'indice degli indirizzi nel capitolo «16 Assistenza e rete distributiva» a pagina 51.

10 Messa fuori servizio

Le istruzioni per lo smontaggio e la sostituzione del proprio modulo interfaccia IMpdp sono riportate al capitolo «11 Smontaggio e sostituzione» a pagina 48.

11 Smontaggio e sostituzione

11 Smontaggio e sostituzione

Utensili necessari

- Cacciavite TX9

Eeguire lo smontaggio

	⚠ CAUTELA!
	Disconnessione del modulo interfaccia IMpdp sotto tensione! Danni al modulo interfaccia IMpdp! ► Scollegare sempre l'alimentazione elettrica della parte dell'impianto coinvolta prima di scollegare il modulo interfaccia IMpdp.

Per smontare il modulo interfaccia IMpdp procedere come di seguito:

1. Scollegare sempre l'alimentazione elettrica della parte dell'impianto coinvolta.
2. Svitare le viti torx frontali. Solo dopo aver eliminato completamente il bloccaggio (ved. Fig. 4) il modulo interfaccia IMpdp può essere estratto.
3. Montare eventualmente la piastra cieca.

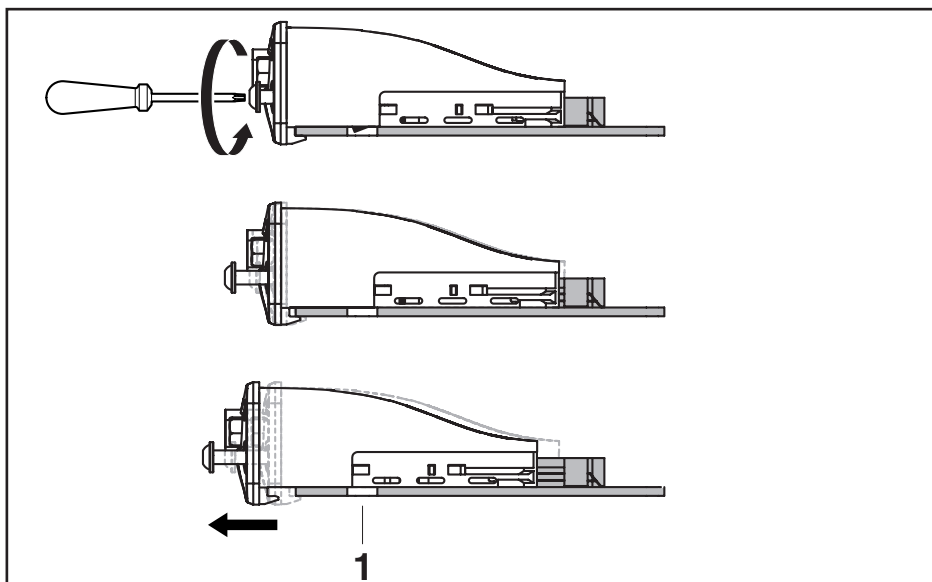


Fig. 4: Allentare il bloccaggio

12 Smaltimento

12 Smaltimento

Protezione ambientale

Lo smaltimento irregolare del modulo interfaccia IMpdp può causare inquinamenti ambientali.

Smaltire l'apparecchio in conformità con le disposizioni nazionali del proprio paese.

È possibile inoltre spedire l'apparecchio per lo smaltimento alla Bosch-Rexroth.

13 Ampliamento e trasformazione

Non è consentito trasformare il modulo interfaccia IMpdp.

14 Ricerca ed eliminazione dei guasti

I guasti e le avvertenze sugli errori sono indicati nel sistema di avvitamento, per es. nel BS350.

Il LED OP indica il funzionamento di PROFIBUS.

Tabella 4

Indicazione LED	Significato	Eliminazione
rosso lampeggiante (1 Hz)	Errore di parametrizzazione	Correggere la parametrizzazione
rosso lampeggiante (2Hz)	Errore di configurazione PROFIBUS	Correggere la configurazione

Il LED ST indica lo stato di PROFIBUS.

Tabella 5

Indicazione LED	Significato	Eliminazione
rosso	Eccezione	

Qualora non fosse possibile eliminare l'errore verificatosi, rivolgersi ad uno degli indirizzi di contatto riportati nel sito www.boschrexroth.com o nell'indice degli indirizzi nel capitolo «16 Assistenza e rete distributiva» a pagina 51.

15 Dati tecnici

15 Dati tecnici

Tabella 6

Dati generali	IMpdp
Codice d'ordine	0 608 830 266
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità)	50,1 x 22,3 x 56,8 mm
Peso	30 g
Intervallo di temperatura applicazione	Progettata per il funzionamento nei componenti del sistema 350
Intervallo di temperatura stoccaggio	−20 °C a 70 °C
Umidità consentita per applicazione	20 % - 90 % senza condensazione
Umidità consentita per stoccaggio	20 % - 95 %
Tipo di protezione secondo EN 60529/IEC529	IP 20 (~NEMA 1) montato
Posizione di montaggio	a scelta

16 Assistenza e rete distributiva

16 Assistenza e rete distributiva

Assistenza

Per il know-how di sistema siamo sempre il vostro referente giusto.

In ogni caso: assistenza di Rexroth

- Siamo sempre a vostra disposizione al numero: **+49 (0) 9352 40 50 60**
- Ovviamente è possibile raggiungerci anche per e-mail, all'indirizzo: service.svc@boschrexroth.de

Assistenza in tutto il mondo

La nostra rete di assistenza globale è sempre disponibile in oltre 40 Paesi. Per informazioni dettagliate sulle nostre sedi di assistenza in Germania e nel mondo consultate il seguente indirizzo Internet:

www.boschrexroth.com/service-405060

Preparazione delle informazioni

Possiamo offrirvi un'assistenza rapida ed efficiente se tenete a portata di mano le seguenti informazioni:

- Descrizione dettagliata del guasto e delle circostanze
- Dati riportati sulla targhetta dei prodotti in questione, in particolare i numeri di materiale e di serie
- Numero di telefono, di fax e indirizzo e-mail ai quali siete raggiungibili per chiarimenti.

Rete distributiva

Bosch Rexroth AG
Electric Drives and Controls
Schraub- und Einpress-Systeme
Fornsbacher Str. 92 ■ D-71540 Murrhardt
Postfach 1161 ■ D-71534 Murrhardt

Siamo raggiungibili:

- telefonicamente
+49 (0)71 92/ 22 208
- via fax
+49 (0)71 92/ 22 181
- per e-mail
schraubtechnik@boschrexroth.de

Internet

Informazioni su Rexroth-Schraubtechnik sono disponibili all'indirizzo
www.boschrexroth.com/schraubtechnik

Indicazioni integrative sull'assistenza, la riparazione e l'addestramento oltre all'elenco degli indirizzi aggiornati dei nostri uffici di distribuzione sono disponibili all'indirizzo
www.boschrexroth.com

Per le aree al di fuori della Germania contattare il nostro referente più vicino.

Índice

Sobre estas instrucciones	53
Indicaciones básicas de seguridad	53
Volumen de suministro	55
Descripción del producto	55
Transporte y almacenamiento	57
Montaje	57
Puesta en marcha	59
Funcionamiento	59
Conservación y reparación	59
Puesta fuera de servicio	59
Desmontaje y sustitución	60
Eliminación	61
Ampliaciones y reformas	61
Búsqueda de fallos y su solución	61
Datos técnicos	62
Servicio y distribución	63

Los datos indicados sirven sólo para describir el producto. De nuestras especificaciones no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo. Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.

© Todos los derechos de Bosch Rexroth AG, también para el caso de solicitudes de derechos protegidos. Nos reservamos todas las capacidades dispositivas tales como derechos de copia y de tramitación.

Estas instrucciones han sido redactadas en alemán.

1 Sobre estas instrucciones

1 Sobre estas instrucciones

Estas instrucciones contienen información importante para montar, transportar, poner en marcha, manejar, mantener, desmontar el módulo de interfaz IMpdp y para solucionar usted mismo problemas sencillos de forma segura y adecuada.

Lea estas instrucciones íntegramente, en especial el capítulo “2 Indicaciones básicas de seguridad” en la página 53, antes de trabajar con el módulo de interfaz IMpdp.

Más documentación

El módulo de interfaz IMpdp es un componente de la instalación.

Tenga en cuenta también las instrucciones de los demás componentes de la instalación.

Además, observe los reglamentos legales de validez general u otro reglamento vinculante de la legislación nacional o europea así como la normativa vigente en su país sobre prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

2 Indicaciones básicas de seguridad

El módulo de interfaz IMpdp ha sido fabricado conforme a las reglas de la técnica generalmente reconocidas. Sin embargo, existe peligro de daños materiales y personales si no se observan las indicaciones básicas de seguridad y las indicaciones de advertencia previas a cada acción contenidas en estas instrucciones.

- Lea a fondo y por completo estas instrucciones antes de trabajar con el módulo de interfaz IMpdp.

- Conserve las instrucciones de manera que sean siempre accesibles para todos los usuarios.
- Si entrega el módulo de interfaz IMpdp a terceros, entregue también las instrucciones de manejo.

Utilización correcta

El módulo de interfaz IMpdp es un componente según la directiva de máquinas 98/37/CE, y no es una máquina preparada para su utilización. El producto está exclusivamente destinado a ser instalado en una máquina o instalación o a ser unido con otros componentes para formar una máquina o instalación.

El producto sólo se podrá poner en marcha cuando esté instalado en la máquina o la instalación para la que está destinado y cumpla íntegramente todos los requisitos de la directiva europea de máquinas. Cumpla las condiciones de funcionamiento y límites de potencia señalados en los datos técnicos.

El módulo de interfaz IMpdp es un medio de trabajo técnico y no es adecuado para la utilización privada.

La utilización correcta también incluye que usted haya leído y comprendido estas instrucciones, en especial el capítulo “2 Indicaciones básicas de seguridad”.

El módulo de interfaz IMpdp está previsto para el montaje en componentes del sistema de atornillado 350.

Utilización no correcta

Se considera una utilización no correcta todo uso del módulo de interfaz IMpdp no descrito en el capítulo “Utilización correcta”.

Cualificación del personal

El montaje, puesta en marcha y manejo, desmontaje, conservación (inclusive el mantenimiento y cuidados) requieren conocimientos básicos eléctricos y

2 Indicaciones básicas de seguridad

mecánicos así como conocimientos de los conceptos técnicos correspondientes. Para garantizar la seguridad del funcionamiento estas actividades sólo pueden ser realizadas por el personal especializado correspondiente o persona formada bajo la dirección de un especialista.

Un especialista es aquella persona que por su formación especializada, conocimientos y experiencia, así como por el conocimiento de las disposiciones pertinentes, puede juzgar los trabajos a él encargados, reconocer los posibles peligros y adoptar las medidas de seguridad adecuadas. Un especialista debe cumplir las reglas pertinentes específicas del ramo.

Indicaciones de advertencia en estas instrucciones

En estas instrucciones hay indicaciones de advertencia previas a cada acción que conlleve peligro de daños materiales o personales. Deben cumplirse las medidas descritas para defenderse del peligro.

La estructura de las indicaciones de advertencia es la siguiente:

		PALABRA DE SEÑALIZACIÓN
		Tipo de PELIGRO
		Consecuencias Defensa

- **Señal de peligro (triángulo de señalización de peligro):** llama la atención sobre el peligro
- **Palabra de señalización:** indica la gravedad del peligro
- **Tipo de peligro:** designa el tipo o fuente del peligro
- **Consecuencias:** describe las consecuencias en caso de no observación
- **Defensa:** indica cómo se puede evitar el peligro



Este símbolo de advertencia le advierte de peligros para su salud. Observe todas las instrucciones de seguridad que siguen a este símbolo, para evitar posibles lesiones o la muerte.



Este símbolo de advertencia le advierte de peligros para su salud, debido a tensiones o corrientes eléctricas. Observe todas las instrucciones de seguridad que siguen a este símbolo, para evitar posibles lesiones o la muerte.

Las palabras de señalización tienen el siguiente significado:

**PRECAUCIÓN**

PRECAUCIÓN indica una situación altamente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones corporales de leves a medias o daños materiales.

**INDICACIÓN**

Si no se observa esta información puede producirse un empeoramiento del desarrollo del funcionamiento.

Debe observar esto

Indicaciones generales

Observe la normativa vigente sobre prevención de accidentes y protección del medio ambiente en el país de utilización y en el lugar de trabajo.

Utilice los productos Rexroth sólo si no presentan problemas técnicos.

Compruebe si el producto tiene defectos visibles, como por ejemplo daños de la tarjeta de circuitos impresos, en los componentes, en las carcasas, en los conectores por enchufe o le faltan tornillos.

3 Volumen de suministro

Utilice el producto exclusivamente dentro de los límites de potencia indicados en los datos técnicos.

Las personas que montan, manejan, desmontan o se encargan del mantenimiento de los productos Rexroth no deben estar bajo los efectos del alcohol u otras drogas o medicamentos que influyan sobre la capacidad de reacción.

La garantía es aplicable exclusivamente a la configuración suministrada.

La garantía se extingue en caso de montaje incorrecto, utilización no correcta y/o manipulación incorrecta.

Bajo ninguna circunstancia someta el producto a esfuerzos mecánicos de manera no admisible. No coloque objetos sobre él.

Durante el montaje

Desconecte de presión y tensión el componente pertinente de la instalación antes de montar el producto o conectar o desconectar el enchufe. Proteja la instalación contra un reencendido.

Coloque los cables y los conductos de manera que no resulten dañados, se respeten los radios de flexión y que nadie pueda tropezar con ellos.

Antes de la puesta en marcha asegúrese de que todas las uniones por enchufe estén correctamente montadas, no dañadas y de que todos los tornillos estén apretados firmemente.

Durante la puesta en marcha

Deje que el producto se aclimate durante algunas horas antes de ponerlo en marcha, ya que de lo contrario se podría condensar agua.

Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén ocupadas o cerradas. Ponga en marcha sólo un producto completamente instalado.

Durante la limpieza

Cierre todas las aberturas con los dispositivos de protección adecuados para que no penetre ningún producto de limpieza en el sistema.

Nunca utilice disolventes o productos de limpieza agresivos. Limpie el producto exclusivamente con un paño sin fibras ligeramente humedecido. Para ello utilice sólo agua y un poco de un producto de limpieza suave si es necesario.

Durante la eliminación

Elimine el producto según la normativa de su país.

3 Volumen de suministro

En el volumen de suministro se incluye:

- 1 módulo de interfaz IMpdp
- 1 manual de instrucciones del módulo de interfaz IMpdp

4 Descripción del producto

Descripción de la potencia

A través de esta interfaz se activa un sistema de atornillado. Permite el intercambio de datos cíclico con el Profibus DP según IEC 61158.

La alimentación de tensión del módulo de interfaz IMpdp se realiza directamente a través de componentes del sistema 350.

4 Descripción del producto

Descripción del aparato

Se apoyan las siguientes velocidades de transferencia de datos (velocidad en baudios en kbit/s): 9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500; 1 500; 3 000; 6 000; 12 000.

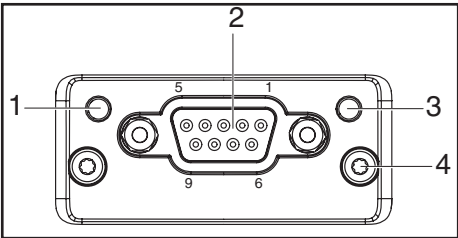


Fig. 1: Módulo de interfaz IMpdp, vista frontal (puerto)

- 1 LED OP (Operation mode)
- 2 Interfaz
- 3 LED ST (Status)
- 4 Tornillos

Ocupación de conexiones de la interfaz

Tabla 1

Pin	Señal	Descripción/función
1	libre	
2	libre	
3	B	Positivo de datos de recepción/envío RxD/TxD (RS-485)
4	RTS	Solicitud de envío
5	GND Bus	Masa
6	+ 5 V Bus	Tensión de alimentación de 5 V
7	libre	
8	A	Negativo de datos de recepción/envío RxD/TxD (RS-485)
9	libre	Conectado con pantalla
Carcasa	pantalla	Cableado con puesta a tierra

Enchufes de conexión apropiados

Enchufe de conexión según la norma Profibus IEC 61158.

i

INDICACIÓN

Utilice exclusivamente enchufes rectos.
Si utiliza enchufes acodados, en la KE350 se tapaná la interfaz para dispositivos USB (interfaz de manejo). En el sistema compacto CS351 se verá limitada la accesibilidad a la tarjeta CF.

Elementos de indicación

El LED OP indica el modo operativo del Profibus.

Tabla 2

Indicador LED	Significado
desconectado	No hay conexión con el maestro o no hay tensión
verde	Online, se ha establecido la conexión con el maestro, se ha producido el intercambio de datos
verde intermitente	Online, se ha establecido la conexión con el maestro, ningún intercambio de datos
rojo intermitente (1 Hz)	Error en la parametrización
rojo intermitente (2 Hz)	Error de configuración del Profibus

El LED ST indica el estado del Profibus.

Tabla 3

Indicador LED	Significado
desconectado	No hay tensión o no está inicializado
verde	Operativo
verde intermitente	Operativo, diagnósticos existentes
rojo	Error de excepción

5 Transporte y almacenamiento

5 Transporte y almacenamiento

Durante el almacenamiento y el transporte cumpla siempre las condiciones ambientales indicadas en los datos técnicos (véase “Datos técnicos” en la página 62).

6 Montaje

Durante el montaje cumpla siempre las condiciones ambientales indicadas en los datos técnicos (véase “Datos técnicos” en la página 62).

Herramientas necesarias

- Destornillador TX9

Montaje del módulo de interfaz IMpdp



⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de daños personales y materiales!

El montaje del módulo de interfaz IMpdp requiere conocimientos básicos mecánicos y eléctricos.

- ▶ El módulo de interfaz IMpdp sólo puede ser montado por personal cualificado (véase “Cualificación del personal” en la página 53).
- ▶ Para proteger los componentes y los componentes del sistema, para este trabajo de montaje, se deben tomar medidas contra daños por descarga electrostática (protección ESD).



⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de lesiones por montaje bajo tensión!

Si no desconecta la alimentación de tensión antes de comenzar el montaje, puede provocarse lesiones a sí mismo, estropear el módulo de interfaz IMpdp o dañar componentes de la instalación.

- ▶ Desconecte de la tensión el componente pertinente de la instalación antes de montar el módulo de interfaz IMpdp.

1. Desconectar de la tensión el componente pertinente de la instalación antes de montar el módulo de interfaz IMpdp.
2. Insertar hasta el tope el módulo de interfaz IMpdp en la ranura de inserción (A) prevista en el componente del sistema (ejemplo en la fig. 2).
3. Apretar los tornillos torx frontales hasta que el panel frontal quede enrasado. Enroscando el tornillo se fija la placa de circuitos impresos. Hasta que el módulo de interfaz no está firmemente atornillado, el enclavamiento no encastra por completo (véase la fig. 3).

6 Montaje

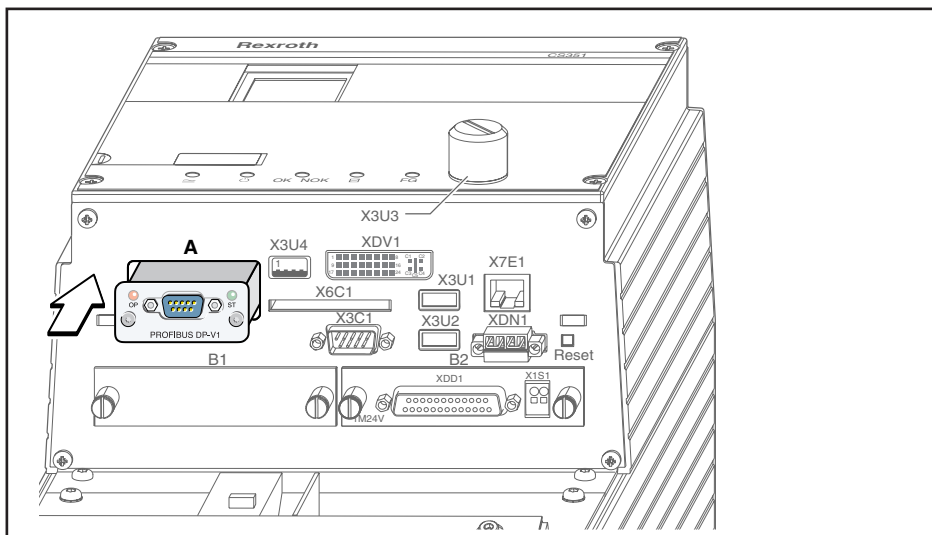


Fig. 2: Ejemplo: ranura de inserción A del sistema compacto CS351

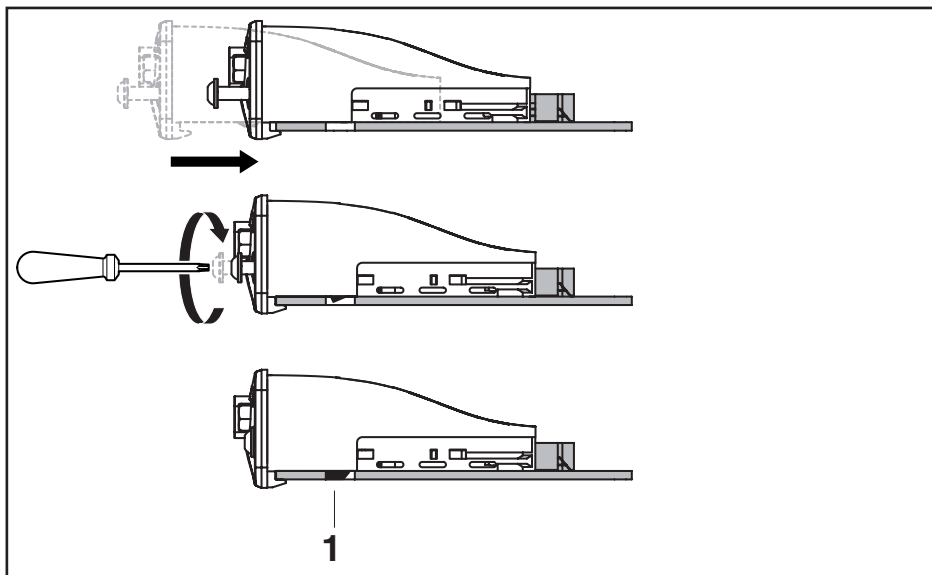


Fig. 3: Funcionamiento del enclavamiento

1 Enclavamiento

7 Puesta en marcha

7 Puesta en marcha

	 PRECAUCIÓN
	¡Peligro de daños personales y materiales! La puesta en marcha del módulo de interfaz IMpdp requiere conocimientos básicos mecánicos y eléctricos. ► La instalación sólo puede ser puesta en marcha por personal cualificado (véase “Cualificación del personal” en la página 53).

- Antes de la puesta en marcha, comprobar el correcto asiento de todas las uniones por enchufe.
- Después de conectarlo, el módulo se inicia en modo offline, espera el telegrama de parametrización y, tras finalizar la parametrización, espera el telegrama de configuración. Al finalizar la configuración, el módulo pasa al modo online y está listo para el intercambio de datos.
Si el módulo no cambia al modo online, significa que se ha producido un error en la parametrización o en la configuración. El error se puede evaluar solicitando un diagnóstico estándar desde el maestro del Profibus.
Otros errores del PDP se pueden leer con el sistema de manejo BS350.
- El archivo GSD (datos maestros del aparato) correspondiente al módulo Profibus se puede crear justo después de la configuración del módulo con el BS350 (Sistema → Configuración de canal de atornillado).

8 Funcionamiento

Durante el funcionamiento no es necesario ningún manejo.

9 Conservación y reparación

Limpieza y cuidados

	 PRECAUCIÓN
	La suciedad y los líquidos que penetran provocan fallos. El funcionamiento seguro del módulo de interfaz IMpdp ya no está garantizado. ► En todos los trabajos en el módulo de interfaz IMpdp preste atención a la máxima limpieza.

Mantenimiento

El módulo de interfaz IMpdp no requiere mantenimiento si lo utiliza correctamente.

Piezas de repuesto

Las direcciones de nuestros representantes en cada país están disponibles en la página web www.boschrexroth.com y en el directorio de contactos en el capítulo “16 Servicio y distribución” en la página 63.

10 Puesta fuera de servicio

En el capítulo “11 Desmontaje y sustitución” en la página 60 se describe cómo desmontar y sustituir su módulo de interfaz IMpdp.

11 Desmontaje y sustitución

11 Desmontaje y sustitución

Herramientas necesarias

- Destornillador TX9

Realizar el desmontaje

	⚠ PRECAUCIÓN
	Extracción del módulo de interfaz IMpdp bajo tensión Daños en el módulo de interfaz IMpdp. ► Desconecte de la tensión el componente pertinente de la instalación antes de extraer el módulo de interfaz IMpdp.

Para desmontar el módulo de interfaz IMpdp, proceda del modo siguiente:

1. Desconectar de la tensión el componente pertinente de la instalación.
2. Soltar los tornillos torx frontales. Una vez que se haya soltado por completo el enclavamiento (véase la fig. 4) se puede extraer el módulo de interfaz IMpdp.
3. En caso necesario, montar una tapa.

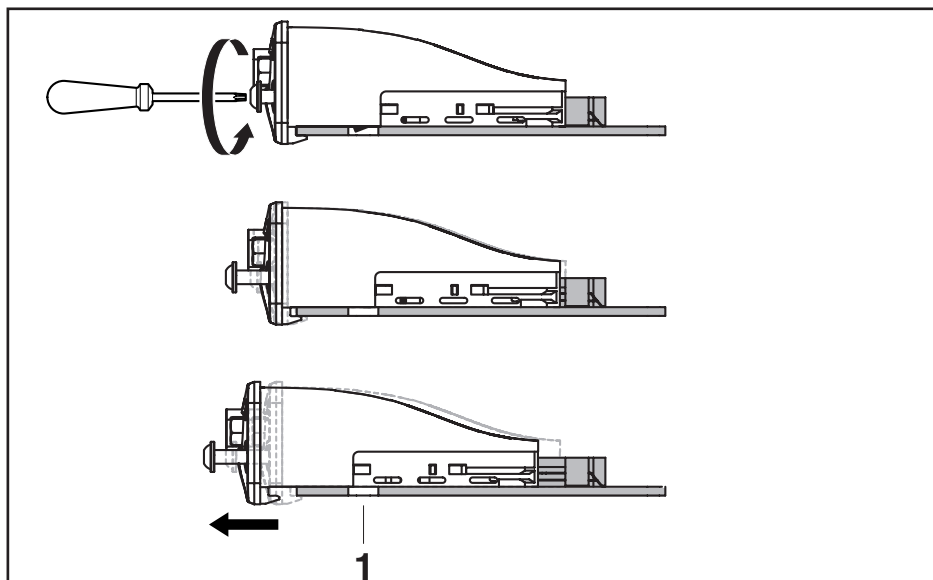


Fig. 4: Soltar el enclavamiento

12 Eliminación

12 Eliminación

Protección del medio ambiente

La eliminación descuidada del módulo de interfaz IMpdp puede contaminar el medio ambiente.

Por tanto, deseche el aparato según la normativa de su país.

Además, puede enviar el aparato para su eliminación a Bosch Rexroth.

13 Ampliaciones y reformas

No está permitida la reforma del módulo de interfaz IMpdp.

14 Búsqueda de fallos y su solución

Las anomalías y las indicaciones de error se muestran en el sistema de atornillado, p. ej., en el BS350.

El LED OP indica el modo operativo del Profibus.

Tabla 4

Indicador LED	Significado	Solución
rojo intermitente (1 Hz)	Error en la parametrización	Corregir la parametrización
rojo intermitente (2 Hz)	Error de configuración del Profibus	Corregir la configuración

El LED ST indica el estado del Profibus.

Tabla 5

Indicador LED	Significado	Solución
rojo	Error de excepción	

Si no pudiese solucionar los fallos aparecidos, diríjase a una de las direcciones de contacto que encontrará en la página www.boschrexroth.com o en el directorio de contactos en el capítulo “16 Servicio y distribución” en la página 63.

15 Datos técnicos

15 Datos técnicos

Tabla 6

Datos generales	IMpdp
Núm. de referencia	0 608 830 266
Dimensiones (ancho x alto x profundo)	50,1 x 22,3 x 56,8 mm
Peso	30 g
Margen de temperatura para aplicación	Diseñado para el funcionamiento en componentes del sistema 350
Margen de temperatura para almacenamiento	−20 °C a 70 °C
Humedad del aire admisible para la aplicación	20 % a 90 % sin condensación
Humedad del aire admisible para el almacenamiento	20 % a 95 %
Tipo de protección según EN 60529/IEC529	IP 20 (~NEMA 1) montado
Posición de montaje	Cualquiera

16 Servicio y distribución

16 Servicio y distribución

Servicio

En todo lo relacionado con conocimientos de sistemas somos siempre su contacto acertado.

En cualquier caso: servicio de Rexroth

- Puede contactarnos a cualquier hora del día y de la noche en el número:
+49 (0) 9352 40 50 60
- Claro que también puede contactarnos por correo electrónico:
service.svc@boschrexroth.de

Servicio a nivel mundial

Nuestra red de servicio global está a su disposición en todo momento en más de 40 países. Encontrará información más detallada sobre nuestros puntos de servicio en Alemania y en el mundo en la página de Internet:

www.boschrexroth.com/service-405060

Preparación de la información

Podremos asistirle de forma rápida y eficiente si tiene a mano la siguiente información:

- Descripción detallada de la avería y de las circunstancias
- Indicaciones de la placa de características de los correspondientes productos, en especial los números de material y de serie
- Números de teléfono y de fax, así como la dirección de correo electrónico para contactarlo en caso de que tengamos preguntas

Distribución

Bosch Rexroth AG
Electric Drives and Controls
Schraub- und Einpress-Systeme
Fornsbacher Str. 92 ■ D-71540 Murrhardt
Postfach 1161 ■ D-71534 Murrhardt

Puede contactarnos:

- por teléfono
+49 (0)71 92/ 22 208
- por fax
+49 (0)71 92/ 22 181
- por correo electrónico
schraubtechnik@boschrexroth.de

Internet

Encontrará más información sobre Rexroth-Schraubtechnik en
www.boschrexroth.com/schraubtechnik

Encontrará indicaciones adicionales sobre servicio, reparación y formación, así como las direcciones actuales de nuestras oficinas de distribución en

www.boschrexroth.com

Fuera de Alemania, diríjase a nuestro contacto más cercano a usted.

Índice

Sobre estas instruções	65
Indicações de segurança fundamentais	65
Lote de fornecimento	67
Descrição do produto	67
Transporte e armazenamento	69
Montagem	69
Colocação em funcionamento	71
Funcionamento	71
Reparos e manutenção	71
Retirada de funcionamento	71
Desmontagem e troca	72
Eliminação	73
Desenvolvimento e remodelação	73
Procura de erros e resolução de problemas	73
Dados técnicos	74
Assistência técnica e vendas	75

Os dados indicados destinam-se unicamente a descrever o produto. Não podem ser deduzidas dos nossos dados quaisquer informações sobre uma dada característica específica, nem sobre a aptidão para um determinado fim. Os dados fornecidos não eximem o utilizador de fazer os seus próprios juízos e verificações. É conveniente ter sempre presente que os nossos produtos estão sujeitos a um processo natural de desgaste e de envelhecimento.

© Bosch Rexroth AG, todos os direitos reservados, também em caso de pedidos de registro. Qualquer autorização para uso, cópia ou divulgação deve ser solicitada a nós.

O manual foi escrito em língua alemã.

1 Sobre estas instruções

1 Sobre estas instruções

Estas instruções contêm informações importantes para montar, transportar, colocar em funcionamento, operar, manter, desmontar e solucionar por si próprio deficiências simples no módulo de interface IMpdp de forma segura e adequada. Leia estas instruções cuidadosamente, em particular o capítulo “2 Indicações de segurança fundamentais” na página 65, antes de trabalhar com o módulo de interface IMpdp.

Mais documentação

O módulo de interface IMpdp é um componente de instalações.

Observe também as instruções dos outros componentes da instalação.

Para além disso, respeite as disposições legais válidas e vinculativas do direito europeu, nomeadamente nacional, bem como as disposições válidas no seu país relativamente à prevenção de acidentes e à proteção do ambiente.

2 Indicações de segurança fundamentais

O módulo de interface IMpdp foi fabricado de acordo com as regras técnicas gerais e reconhecidas. No entanto, existe o perigo de danos pessoais e materiais, caso as seguintes indicações de segurança e sinais de aviso básicos incluídos nestas instruções não sejam respeitados.

- Leia estas instruções com cuidado e na íntegra antes de trabalhar com o módulo de interface IMpdp.
- Guarde estas instruções num local de fácil acesso para todos os utilizadores.

- Dê o módulo de interface IMpdp a terceiros juntando sempre as instruções de utilização.

Utilização em conformidade com as especificações

De acordo com a diretiva sobre maquinaria 98/37/CE da UE o módulo de interface IMpdp é um componente e não uma máquina pronta a utilizar. O produto está exclusivamente destinado a ser montado numa máquina ou unidade, ou a ser acoplado a outros componentes constituindo uma máquina ou instalação.

O produto só pode ser posto em funcionamento, se estiver montado na unidade para a qual é destinado. Respeite as condições de utilização e limites de capacidade mencionados nos dados técnicos.

O módulo de interface IMpdp é um meio de trabalho técnico não adequado a uma utilização privada.

A utilização em conformidade com as especificações engloba também o fato de ter lido na íntegra e ter compreendido estas instruções, em particular o capítulo “2 Indicações de segurança fundamentais”.

O módulo de interface IMpdp destina-se à montagem em componentes do sistema de parafusamento 350.

Utilização não cumprindo com as especificações

Como utilização não cumprindo as especificações, entende-se uma utilização do módulo de interface IMpdp contrária ao descrito no capítulo “Utilização em conformidade com as especificações”.

Qualificação do pessoal

A montagem, início de funcionamento e utilização, desmontagem e manutenção (incl. manutenção e serviço) exigem profundos conhecimentos elétricos e mecânicos bem

2 Indicações de segurança fundamentais

como o conhecimento dos termos técnicos correspondentes. Para garantir a segurança do funcionamento, estas tarefas só podem, por isso, ser realizadas por um técnico qualificado ou uma pessoa instruída sob supervisão de um técnico.

Um técnico é uma pessoa que, em virtude da sua formação especializada, conhecimentos e experiência bem como dos seus conhecimentos sobre condições aplicáveis às tarefas que lhe são confiadas, reconhece eventuais perigos e pode adotar as medidas de segurança apropriadas. Um técnico qualificado tem de respeitar as regras técnicas aplicáveis.

Avisos incluídos nestas instruções

Estas instruções contêm sinais de aviso e de manuseamento que advertem para a possibilidade de perigos para as pessoas ou de danos materiais. As medidas descritas para evitar o perigo têm de ser respeitadas. Os sinais de aviso estão construídos da seguinte forma:



**PALAVRA SINAL**

Tipo de PERIGO!

Consequências

Prevenção

- **Sinal de aviso (triângulo de aviso):** chama atenção para o perigo
- **Palavra Sinal:** informa sobre a gravidade do perigo
- **Tipo do perigo:** designa o tipo ou fonte do perigo
- **Consequências:** descreve as consequências da não observância
- **Prevenção:** indica como se deve evitar o perigo



Esse símbolo de advertência indica perigos à sua saúde. Siga todas as instruções de segurança que se seguem a esse símbolo para evitar possíveis ferimentos ou a morte.



Esse símbolo de advertência indica perigos para a sua saúde por causa de tensões e correntes elétricas. Siga todas as instruções de segurança que se seguem a esse símbolo para evitar possíveis ferimentos ou a morte.

As palavras sinal têm o seguinte significado:

**CUIDADO**

CUIDADO chama atenção para uma situação potencialmente perigosa que pode resultar em lesões corporais médias ou leves ou danos materiais, caso o perigo não seja evitado.

**NOTA!**

O não cumprimento desta informação poderá ter como consequência o mau funcionamento do equipamento.

Tem de respeitar o seguinte

Indicações gerais
Observe as normas vigentes sobre prevenção de acidentes e proteção do meio ambiente no país de utilização e no local de trabalho.
Utilize os produtos Rexroth apenas em boas condições técnicas.
Verifique se há defeitos evidentes no produto, como por exemplo danos da placa de circuito impresso, de elementos de construção, carcaças, conectores, ou se há parafusos faltando.

3 Lote de fornecimento

Utilize o produto somente dentro da faixa de potência indicada nos dados técnicos.

Não poderão montar, utilizar, desmontar ou proceder a serviços de manutenção nos produtos Rexroth, pessoas que se encontrem sob influência de álcool, drogas ou medicamentos, ou outras substâncias que reduzam a capacidade de resposta.

A garantia concedida é válida exclusivamente para a configuração fornecida.

A garantia perde a validade em caso de montagem incorreta, uso contrário às especificações e/ou manuseio inadequado.

Não sobrecarregue o produto de forma mecânica inadmissível em nenhuma circunstância. Não coloque qualquer objeto sobre o produto.

Na montagem

Antes de montar o produto, ou de ligar ou retirar o plugue da tomada, retire sempre a pressão e desligue a tensão da parte relevante da unidade. Proteja a unidade para não ser religada inadvertidamente.

Instale os cabos e a fiação de forma que não sejam danificados, observando os raios de flexão e assegurando que ninguém possa tropeçar neles.

Ante de colocar o equipamento em funcionamento, assegure-se de que todos os conectores estão montados corretamente, sem danos, e que todos os parafusos estão bem atarraxados.

No início do funcionamento

Antes de iniciar o funcionamento do produto, proceda à sua aclimatização durante algumas horas, caso contrário, poderá surgir água condensada.

Certifique-se de que todas as ligações elétricas estão conectadas ou vedadas.

Ponha apenas um produto completamente instalado em funcionamento.

Na limpeza

Feche todas as aberturas com as proteções adequadas para impedir a infiltração de produtos de limpeza no sistema.

Nunca utilize solventes ou produtos de limpeza agressivos. Limpe o produto exclusivamente com um pano levemente úmido de tecido não fibroso. Utilize exclusivamente água e se necessário um produto de limpeza suave.

Na eliminação

Elimine o produto de acordo com as normas nacionais do seu país.

3 Lote de fornecimento

Estão incluídos no fornecimento:

- 1 módulo de interface IMpdp
- 1 manual de instruções de uso do módulo de interface IMpdp

4 Descrição do produto

Descrição do desempenho

Através dessa interface é controlado um sistema de parafusamento. Isso permite o intercâmbio cíclico de dados com Profibus DP segundo IEC 61158.

A alimentação de tensão do módulo de interface IMpdp é feita diretamente através de componentes do sistema 350.

4 Descrição do produto

Descrição do aparelho

As seguintes taxas de transmissão de dados (baud em kbit/s) são apoiadas: 9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500; 1 500; 3 000; 6 000; 12 000.

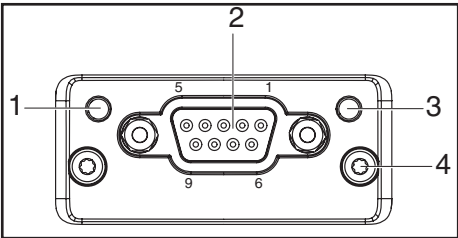


Fig. 1: Módulo de interface IMpdp, vista dianteira (bucha)

- 1 LED OP (Operation mode)
- 2 Interface
- 3 LED ST (Status)
- 4 Parafusos

Alocação de conexão da interface

Tabela 1

Pino	Sinal	Descrição/função
1	livre	
2	livre	
3	B	Dados de recepção/ de envio -mais RxD/TxD (RS-485)
4	RTS	Requisição de envio
5	bus GND	Massa
6	+ 5 V Bus	5 V tensão de alimentação
7	livre	
8	A	Dados de recepção/ de envio -menos RxD/TxD (RS-485)
9	livre	Conectado com blindagem
Caixa	blindagem	Com fiação elétrica com terra de proteção

Plugue de ligação adequado

Plugue de conexão conforme norma Profibus IEC 61158.

i

NOTA!

Utilize somente conectores do tipo reto. Se forem utilizados conectores angulares, a interface de dispositivo (interface de operação) USB ficará encoberta no KE350. No sistema compacto CS351, a acessibilidade do cartão CF é limitada.

Elementos de visualização

O LED-OP mostra o modo de funcionamento do Profibus.

Tabela 2

Visualização LED	Significado
desl.	Nenhuma ligação com o master, ou nenhuma tensão
verde	Online, ligação com master realizada, intercâmbio de dados em andamento
verde piscando	Online, ligação com master realizada, nenhum intercâmbio de dados
vermelho piscando (1 Hz)	Erro na parametrização
vermelho piscando (2 Hz)	Erro de configuração Profibus

O LED ST mostra o estado do Profibus.

Tabela 3

Visualização LED	Significado
desl.	Nenhuma tensão, ou não inicializado
verde	Pronto para operar
verde piscando	Pronto para funcionar, diagnóstico existente
vermelho	Exceção

5 Transporte e armazenamento

5 Transporte e armazenamento

Em todo o caso, para o armazenamento e transporte respeite as condições ambientais descritas nos dados técnicos (consulte “Dados técnicos” na página 74).

6 Montagem

Na montagem, você deve obrigatoriamente respeitar as condições ambientes descritas nos dados técnicos (consulte “Dados técnicos” na página 74).

Ferramenta necessária

- Chave de fenda TX9

montar módulo de interface IMpdp

	⚠ CUIDADO
	Risco de danos pessoais e materiais! A montagem do módulo de interface IMpdp exige conhecimentos mecânicos e elétricos sólidos. ▶ O módulo de interface IMpdp somente pode ser montado por pessoal qualificado (consulte “Qualificação do pessoal” na página 65). ▶ Para proteger o módulo e os componentes do sistema, nesse trabalho de montagem devem ser tomadas medidas contra danos causados por descargas eletrostáticas (proteção ESD).

	⚠ CUIDADO
	Perigo de ferimentos com montagem sob tensão! Se você não desligar a alimentação dos componentes do sistema antes de iniciar a montagem, poderá se ferir, destruir o módulo de interface IMpdp, ou danificar partes da instalação. ▶ Desligue a tensão da parte relevante da unidade antes de montar o módulo de interface IMpdp.

1. Desligar a tensão da parte relevante da unidade antes de montar o módulo de interface IMpdp.
2. Encaixar o módulo de interface IMpdp no local de encaixe previsto (A) no componente do sistema até sentir que alcançou o fim de curso (exemplo na fig. 2).
3. Parafusos de soquete dianteiros- apertá-los até que a chapa dianteira fique alinhada. Com a penetração do parafuso, a placa de circuito impresso fica retida. Só quando o módulo de interface estiver bem fixado com parafusos, a retenção será completa (ver fig. 3).

6 Montagem

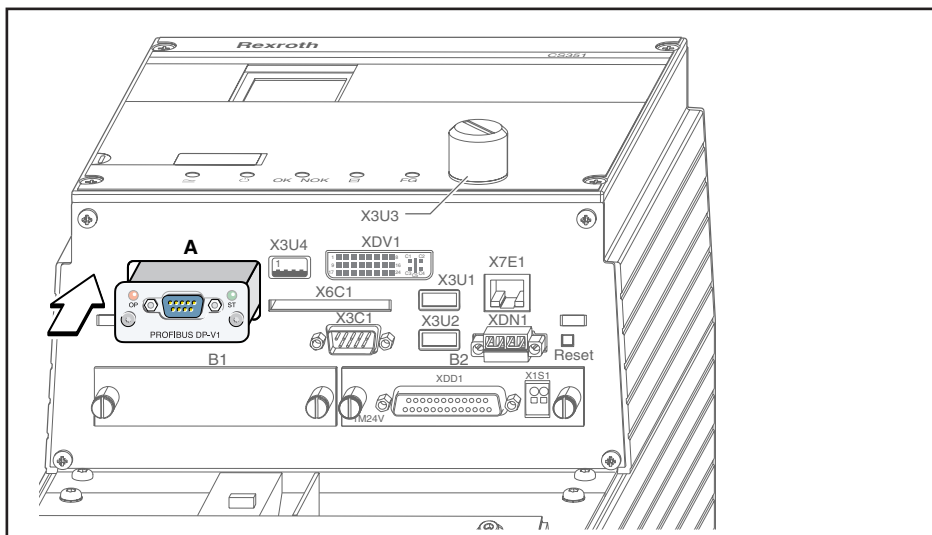


Fig. 2: Exemplo: encaixe A do sistema compacto CS351

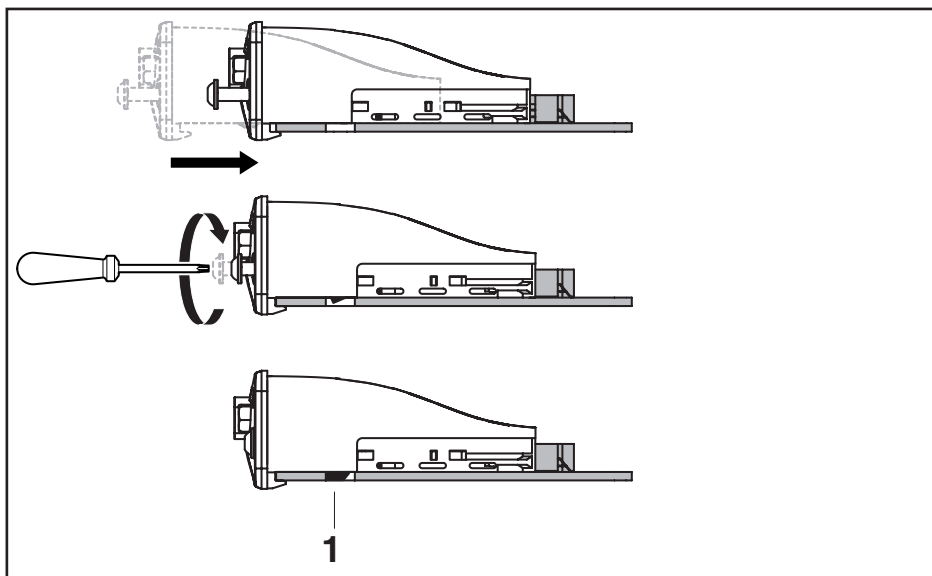


Fig. 3: Modo de ação da retenção

1 Retenção

7 Colocação em funcionamento

7 Colocação em funcionamento

	 CUIDADO
	Risco de danos pessoais e materiais! A colocação em funcionamento do módulo de interface IMpdp exige conhecimentos mecânicos e elétricos sólidos. ► A instalação somente pode ser montada por pessoal qualificado (veja “Qualificação do pessoal”, na página 65).

- Antes de iniciar a operação, deve ser assegurada a colocação perfeita de todas as conexões de encaixe.
- Depois de ser ligado, o módulo inicia no modo offline, aguarda o telegrama de parametrização e, após realizar a parametrização, o telegrama de configuração. Após realizar a configuração, o módulo passa para o modo online e fica pronto para o intercâmbio de dados.

Se o módulo não passar para o modo online, é porque há erros na parametrização, ou na configuração. O erro pode ser avaliado por meio de pedidos de diagnóstico padrão do master profibus.

Outros erros PDP podem ser lidos com o sistema de operação BS350.

- O arquivo GSD (dados mestres do aparelho) adequado para o módulo Profibus pode ser criado diretamente após sua configuração com o BS350 (sistema → Configuração canal de parafusamento).

8 Funcionamento

Durante o funcionamento, não é necessário qualquer manuseio.

9 Reparos e manutenção

Limpeza e manutenção

	 CUIDADO
	Infiltração de sujeira e líquidos causa avarias! Assim o funcionamento seguro do módulo de interface IMpdp não está garantido. ► Em todos os trabalhos no módulo de interface IMpdp respeite a máxima limpeza.

Manutenção

O módulo de interface IMpdp não exige manutenção se usá-lo de acordo com as especificações.

Peças sobressalentes

Encontra os endereços dos nossos representantes nos diversos países em www.boschrexroth.com e no índice de endereços no capítulo “16 Assistência técnica e vendas” na página 75.

10 Retirada de funcionamento

O procedimento para desmontar e trocar seu módulo de interface IMpdp está descrito no capítulo “11 Desmontagem e troca” na página 72.

11 Desmontagem e troca

11 Desmontagem e troca

Para desmontar o módulo de interface IMpdp, proceda da seguinte maneira:

Ferramenta necessária

- Chave de fenda TX9

Realizar a desmontagem

	 CUIDADO
	Puxar o módulo de interface IMpdp sob tensão Danos ao módulo de interface IMpdp! ► Desligue a tensão da parte relevante da unidade antes de retirar o módulo de interface IMpdp.

1. Desligar a tensão da parte relevante da unidade.
2. Soltar os parafusos de soquete dianteiros. O módulo de interface IMpdp só pode ser totalmente retirado quando a retenção tiver sido completamente solta (ver fig. 4).
3. Se necessário, montar placa cega.

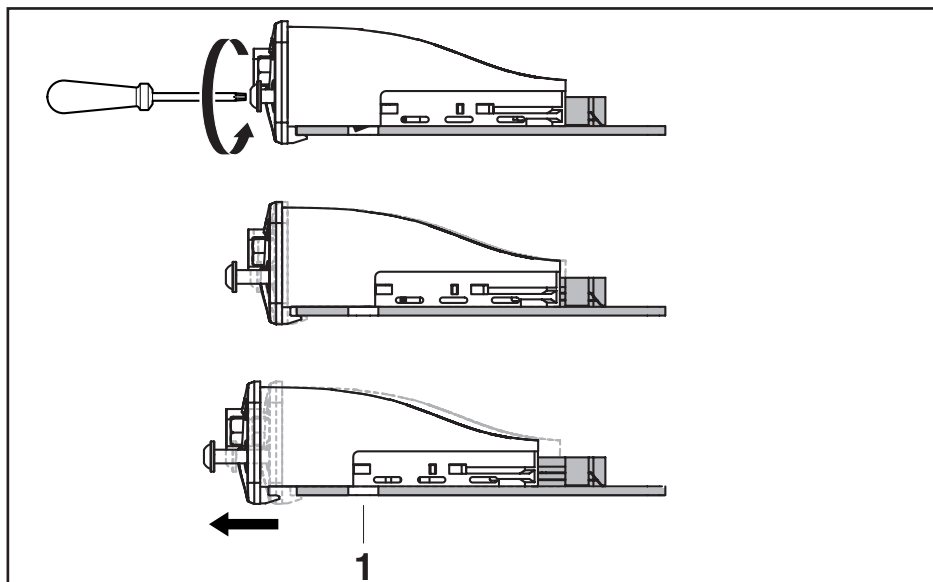


Fig. 4: Soltar a retenção

1 Retenção

12 Eliminação

12 Eliminação

Proteção do meio ambiente

Uma eliminação descuidada do módulo de interface IMdpd pode poluir o meio ambiente.

Elimine o dispositivo de acordo com as diretivas nacionais do seu país.

Além disso, você pode enviar o aparelho à Bosch-Rexroth para eliminação.

13 Desenvolvimento e remodelação

Você não está autorizado a remodelar o módulo de interface IMdpd.

14 Procura de erros e resolução de problemas

Problemas e avisos de erros são indicados no sistema de parafusamento, p. ex. no BS350.

O LED-OP mostra o modo de funcionamento do Profibus.

Tabela 4

Visualização LED	Significado	Solução
vermelho piscando (1 Hz)	Erro na parametrização	Corrigir parametrização
vermelho piscando (2 Hz)	Erro de configuração Profibus	Corrigir configuração

O LED ST mostra o estado do Profibus.

Tabela 5

Visualização LED	Significado	Solução
vermelho	Exceção	

Caso não consiga resolver o problema surgido, dirija-se a um de nossos endereços de contato incluídos em www.boschrexroth.com ou no índice de endereços no capítulo "16 Assistência técnica e vendas" na página 75.

15 Dados técnicos

15 Dados técnicos

Tabela 6

Dados gerais	IMpdp
Número de referência	0 608 830 266
Medidas (largura x altura x profundidade)	50,1 x 22,3 x 56,8 mm
Peso	30 g
Faixa de temperatura aplicação	Concebido para funcionamento em componentes do sistema 350
Temperaturas para armazenamento	−20 °C até 70 °C
Umidade do ar permitida para aplicação	20 % até 90 % sem condensação
Umidade do ar permitida para armazenamento	20 % até 95 %
Tipo de proteção segundo EN 60529/IEC529	IP 20 (~NEMA 1) em estado montado
Posição de instalação	Livre escolha

16 Assistência técnica e vendas

16 Assistência técnica e vendas

Assistência técnica

Quando se trata de know-how de sistemas, nós somos sempre seu parceiro de confiança.

Assistência técnica da Rexroth: a resposta certa para qualquer caso.

- Atendemos a qualquer momento no telefone: **+49 (0) 9352 40 50 60**
- Também é possível encontrar-nos escrevendo para o endereço de e-mail: service.svc@boschrexroth.de

Assistência técnica em outros países

Nossa rede de assistência técnica global está a sua disposição a qualquer momento em mais de 40 países. Para informações mais detalhadas sobre nossos locais de assistência técnica na Alemanha e em outros países consulte a nossa página em:

www.boschrexroth.com/service-405060

Preparo das informações

Nós podemos ajudar-lhe de forma rápida e eficiente se tiver à mão as seguintes informações:

- Descrição detalhada da falha e das circunstâncias
- Indicações na placa de identificação dos respectivos produtos, especialmente os números de material e de série.
- Os números de telefone e de fax e o endereço de e-mail, nos quais poderemos encontrar-lhe para consultas.

Vendas

Bosch Rexroth AG
Electric Drives and Controls
Schraub- und Einpress-Systeme
Fornsbacher Str. 92 ■ D-71540 Murrhardt
Postfach 1161 ■ D-71534 Murrhardt

É possível encontrar-nos:

- por telefone
+49 (0)71 92/ 22 208
- por fax
+49 (0)71 92/ 22 181
- por e-mail
schraubtechnik@boschrexroth.de

Internet

É possível encontrar informações sobre a técnica de parafusamento Rexroth em www.boschrexroth.com/schraubtechnik

Observações adicionais sobre assistência técnica, consertos e treinamentos, bem como os endereços atuais de nossos escritórios de vendas encontram-se em www.boschrexroth.com

Fora da Alemanha: entre em contato com o nosso parceiro de negócios mais próximo de você.

Bosch Rexroth AG
Electric Drives and Controls
Postfach 1161
D-71534 Murrhardt, Germany
Fornsbacher Str. 92
D-71540 Murrhardt, Germany
Tel.: +49 (0)71 92 22 208
Fax +49 (0)71 92 22 181
schraubtechnik@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Ihr Ansprechpartner: