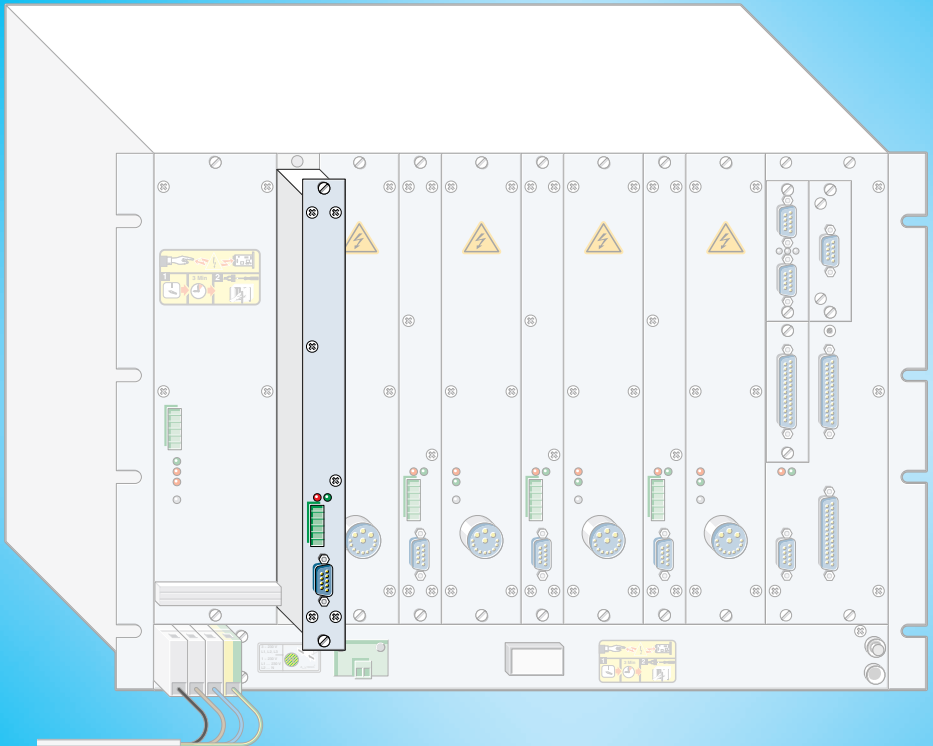


# SE301

**3 609 929 720**  
(03.09)





**Deutsch**

1	Technische Daten .....	4
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
3	Sicherheitshinweise.....	4
4	Montagehinweis .....	5
5	Inbetriebnahme.....	6
6	Steuersignale der SE301.....	7
7	Beanstandungen und Reparaturen.....	7
8	Garantie.....	7
9	Service.....	7
10	Vertrieb.....	8
–Schutzgebühr–		3 €

**Italiano**

1	Dati Tecnici .....	19
2	Uso conforme .....	19
3	Avvertenze di sicurezza .....	19
4	Istruzioni di montaggio.....	20
5	Messa in funzione .....	21
6	Segnali di comando della SE301 .....	22
7	Reclami e riparazioni .....	22
8	Garanzia.....	22
9	Service .....	22
10	Sulla rete distributiva.....	23
–Tassa di protezione–		3 €

**English**

1	Technical Data .....	9
2	Use as Intended .....	9
3	Safety Notes.....	9
4	Mounting Instruction.....	10
5	Initial Operation .....	11
6	SE301 control signals .....	12
7	Complaints and repairs.....	12
8	Guarantee.....	12
9	Service.....	12
10	Sales .....	13
–Nominal fee–		3 €

**Español**

1	Datos técnicos .....	24
2	Concepción de uso.....	24
3	Instrucciones de seguridad .....	24
4	Instrucciones de montaje.....	25
5	Puesta en servicio.....	26
6	Señales de mando del SE301.....	27
7	Reclamaciones y reparaciones.....	27
8	Garantía .....	27
9	Service .....	27
10	Distribución .....	28
–Tasa de protección–		3 €

**Français**

1	Caractéristiques techniques.....	14
2	Utilisation conforme.....	14
3	Instructions de sécurité .....	14
4	Instructions de montage.....	15
5	Mise en service.....	16
6	Signaux de commande du SE301 .....	17
7	Réclamations et réparations.....	17
8	Garantie.....	17
9	Service.....	17
10	Distribution .....	18
–Frais de participation–		3 €

**Português**

1	Dados técnicos .....	29
2	Uso correto .....	29
3	Instruções de segurança.....	29
4	Instrução de montagem.....	30
5	Início de operação .....	31
6	Sinais de comando do SE301 .....	32
7	Reclamações e reparações.....	32
8	Garantia .....	32
9	Assistência técnica.....	32
10	Vendas .....	33
–Propriedade industrial–		3 €

## 1 Technische Daten

## 1 Technische Daten

Bezeichnung	SE301
Bestellnummer	0 608 830 160
zulässige Umgebungstemperatur	0 bis 55 °C mit Lüfter
zulässige relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	20 - 90 % frei von Betauung
zulässige Lagertemperatur	-20 °C bis 70 °C
zulässige relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	20 - 95 %
Schutzart	IP 20 (~ NEMA 1) eingeschoben in BT300
Abmessungen (B x H x T)	25,55 mm (5 TE) x 271 mm (6 HE) x 285 mm
Gewicht	1,4 kg

Tabelle 1:

Änderungen vorbehalten

## 2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Schraubersteuerung ist bestimmt zum Einbau in den Baugruppenträger BT300. Die Schraubersteuerung bildet zusammen mit einem Leistungsteil und einer Schraubspindel einen Schraubkanal.

## 3 Sicherheitshinweise

Bewahren Sie diese Technische Information an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Platz auf.

Die Technische Information wendet sich an speziell ausgebildete Personen, die über besondere Kenntnisse in Hardware-Komponenten des Gerätes verfügen.

Eingriffe in die Hard- und Software unserer Produkte, soweit sie nicht in dieser Dokumentation beschrieben sind, dürfen nur durch unser Fachpersonal vorgenommen werden. Unqualifizierte Eingriffe in die Hard- und Software bzw. Nichtbeachten der in dieser Dokumentation angegebenen oder am

Produkt angebrachten Warnhinweise können zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die

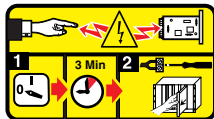
- als **Projektierungspersonal** mit den Sicherheitsrichtlinien der Elektro- und Automatisierungstechnik vertraut sind,
- als **Bedienungspersonal** im Umgang mit den Einrichtungen unterwiesen sind und den auf die Bedienung bezogenen Inhalt dieser Dokumentation kennen,
- als **Inbetriebnahmepersonal** berechtigt sind, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Reparaturen und Tausch von Teilen erfolgt auf eigene Verantwortung. Nach Reparatur und Tausch von Teilen sind alle vorgeschriebenen Funktions- und Sicherheitsprüfungen durchzuführen.

## 4 Montagehinweis

## 4 Montagehinweis

Die Schraubersteuerung ist in die dafür vorgesehenen Einschubschächte im Baugruppenträger BT300 einzuschieben.



Vor dem Einschieben der Schraubersteuerung muss der Baugruppenträger BT300 spannungsfrei geschaltet und eine Entladezeit von  $\geq 3$  Minuten abgewartet werden.

Es ist darauf zu achten, dass die Schraubersteuerung vollständig eingeschoben ist.

Die frontseitigen Rändelschrauben sind festzuziehen. Es ist darauf zu achten, dass die Frontblende mit Hilfe der Rändelschrauben bündig am BT300 anliegt.

## 4.1 Batteriewechsel

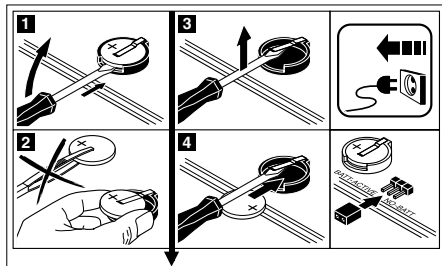


Bild 1:

In der Schraubersteuerung ist ein batteriegepuffertes RAM zur Speicherung der Schrauberergebnisse eingebaut. Die Speicherung bei Netz-Aus erfolgt durch die eingebaute Batterie.

Auf die Batterie kann verzichtet werden, wenn die Speicherfunktion nicht benötigt wird. Hierfür muss die Steckbrücke von „Batt-active“ nach „No-Batt“ umgesteckt werden.

Bei entladener Batterie wird eine Fehlermeldung erzeugt.

Zum Wechseln der Batterie wie folgt vorgehen:

- Datensicherung durchführen (beim Wechsel der Batterie gehen alle im Speicherbaustein gespeicherten Daten verloren).
- Verbrauchte Batterie entfernen. Dazu den Bügel mit einem Schraubendreher etwas anheben und Batterie nach vorn schieben. Batterie mit den Fingern entnehmen.



Batterie keinesfalls mit einem elektrisch leitenden Werkzeug (z. B. Pinzette) entnehmen - Kurzschlussgefahr.

- Neue Batterie einsetzen: Pluspol muss zum Haltebügel (nach oben) zeigen. Zum Einsetzen den Bügel leicht anheben und Batterie darunter einschieben.



Die Funktion der Steuerung ist nur gewährleistet, wenn die Batterie richtig eingesetzt wurde.

Folgende Batterien dürfen in der Schraubersteuerung SE301 verwendet werden:

Bauteil	Bezeichnung	Hersteller/ Lieferer	Typ	Bemerkung
Lithium- Zelle 3 V	BT1	SONY	CR2430	Lithium- batterie 3 V, Q $\geq$ 270 mAh 24,5x3 mm
		SANYO	CR2430	
		RS	CR2430 No. 114- 1843	
		VARTA	DL2430	
		DURACELL	DL2430	

Tabelle 2: Batterietypen

## 5 Inbetriebnahme

## 5 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss der ordnungsgemäße Sitz aller Steckverbindungen sichergestellt werden.

## 5.1 Anzeigeelemente

An der Frontplatte der Schraubersteuerung SE301 sind zwei LED zur Anzeige des Betriebszustandes angebracht:

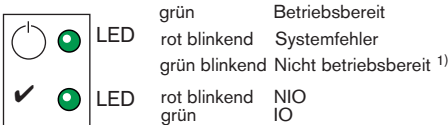


Bild 2:

1) Mögliche Ursachen: Spindel im Bypass,  
Spindel im Ablauftest

## 5.2 Schnittstelle X 6: RS232

Diese Schnittstelle dient zum Anschluss eines Programmiergerätes.



Bild 3: SUB-D-Stecker, 9polig

Pin	Signal	Beschreibung/Funktion
1	-	
2	RxD	RS232 Empfang
3	TxD	RS232 Senden
4	DTR	5 V Versorgung für Anzeige
5	GND	Bezugspotenzial Logik
6	-	
7	RTS	RS232 Anforderung Senden
8	CTS	RS232 Freigabe Senden
9	-	

Tabelle 3:

## 5.3 Schnittstelle X 7: 24 V E/A

Zwei Eingänge und zwei Ausgänge, die im Schraubprogramm verarbeitet werden können, sind in der SE301 integriert.

Für die Nutzung der Eingänge über externe Initiatoren kann das 24-V-Potenzial von der internen Stromversorgung verwendet werden.

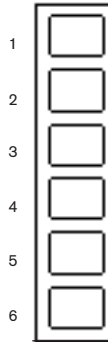


Bild 4: Klemmleiste, 6polig

Steckertyp: z. B. Fabrikat Phönix Contact,  
MC 1,5/6-ST-3,5

Pin	Signal	Beschreibung/ Funktion	Spannung/ Strom/ Norm
1	IN1	Eingang 1	24 V DC DIN 19 240
2	IN2	Eingang 2	24 V DC DIN 19 240
3	OUT1	Ausgang 1	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
4	OUT2	Ausgang 2	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
5	24 V	24 V für Eingänge	24 V DC/ 300 mA DIN 19 240
6	0 V	Bezugspotenzial für Ausgänge	24 V DC / DIN 19 240

Tabelle 4:

## 6 Steuersignale der SE301

# 6 Steuersignale der SE301

### 6.1 Schraubzelle

Als Schraubzelle wird die installierte Hardware von mindestens einem Schraubkanal und mindestens einer Datenschnittstelle zur Kommunikation mit dem Bedien- bzw. Auswerteprogramm oder mit der übergeordneten Steuerung bezeichnet. Inbegriffen sind die dazugehörigen Schraubprogramme und Schraubanwendungen.

Ein Schraubkanal wird von einer Schraubersteuerung SE301 gesteuert. KE300 und SE301 kommunizieren über ein internes Bussystem miteinander.

In einer Schraubersteuerung können bis zu 48 Schraubprogramme hinterlegt sein. Es kann immer nur 1 Schraubprogramm gestartet werden.

### 6.2 Steuersignale

Über Steuersignale wird die Kommunikation zwischen Schraubzelle und übergeordneter Steuerung hergestellt. Die Steuersignale sind über eine BMS-Zuordnungstabelle den Ein-/Ausgängen zugeordnet. Die Zuordnung der Ein-/Ausgänge erfolgt über das Bedienprogramm BS300.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:

- Online-Hilfe im Bedienprogramm (Programmierung der Zuordnungstabelle)
- Systemdokumentation Kapitel 5 „Stereusignale“ (3 609 929 918) (Signalbeschreibung, Ablaufbeispiele und zeitliche Verläufe).

# 7 Beanstandungen und Reparaturen

Bei Beanstandungen und Reparaturen, die eine Demontage notwendig machen, schicken Sie die SE301 bitte **unzerlegt** an den Lieferer oder an unsere Kundendienstwerkstatt in Murrhardt. Andernfalls können Beanstandungen und Reparaturen nicht anerkannt werden.

# 8 Garantie

Für Rexroth Geräte leisten wir 1 Jahr Garantie (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

# 9 Service

Bosch Rexroth AG  
Competence Center Murrhardt  
Service Schraub- und Einpress-Systeme  
Fornsbacherstr. 92

71540 Murrhardt, Germany

Tel.: +49 (0)7192 22 231

Fax: +49 (0)7192 22 164

brssvc7.abteilung@boschrexroth.de

10 Vertrieb

## 10 Vertrieb

Bosch Rexroth AG

Electric Drives and Controls

Schraub- und Einpress-Systeme

Postfach 1161

71534 Murrhardt, Germany

Fax +49 (0)71 92 22-1 81

[schraubtechnik@boschrexroth.de](mailto:schraubtechnik@boschrexroth.de)

<http://www.boschrexroth.com/schraubtechnik>

## 1 Technical Data

## 1 Technical Data

Designation	SE301
Order number	0 608 830 160
Admissible ambient temperature	0 up to 55 °C with ventilator
Admissible relative humidity when in operation	20 % up to 90 % non-condensing
Admissible storage temperature	-20 °C bis 70 °C
Admissible relative storage humidity	20 - 95 %
System of protection	IP 20 (~ NEMA 1) inserted into BT300
Dimensions (B x H x T)	25,55 mm (5 TE) x 271 mm (6 HE) x 285 mm
Weight	1.4 kg

Table 1:

Subject to alteration

## 2 Use as Intended

The tightening system control is intended for installation in the card-rack BT300. The tightening system control, a servo amplifier, and a spindle, together make up a tightening system channel.

## 3 Safety Notes

Please keep this Technical Information in a place easily accessible for all users.

The Technical Information is intended for specially trained personnel who have a specialized knowledge of the machine's hardware components.

Repairs or other operations on the hard or software of our products, which are not described in these instructions, may only be carried out by Rexroth experts. Unqualified repairs or operations on the hard or software or the failure to observe the warnings in these instructions or warnings placed on the product itself could lead to personal damage or damage to property.

Qualified personnel are:

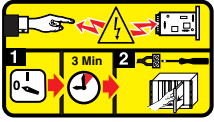
- **Project personnel**, familiar with the safety regulations of automation systems and electrical engineering.
- **Operators**, instructed in the use of the equipment and having knowledge of the relevant operational parts of this documentation.
- **Commissioning personnel** authorized to set electric circuits and machines/systems into operation, earth and mark them, in accordance with the regulations of security technology.

Repairs and replacement of parts carried out by the user are his own responsibility. After repairing or replacing parts, all prescribed functional and safety checks must be carried out.

## 4 Mounting Instruction

## 4 Mounting Instruction

The tightening control unit must be inserted into the provided slide-in slot in the BT300 card-rack.



Before the tightening control unit is inserted, the BT300 card-rack must be switched to neutral and a discharging time of 3 minutes should be taken into account.

Please take care that the tightening control system is completely inserted. The front knurled bolts must be tightened. Please take care that the front blind fits closely to BT300.

## 4.1 Exchanging the battery

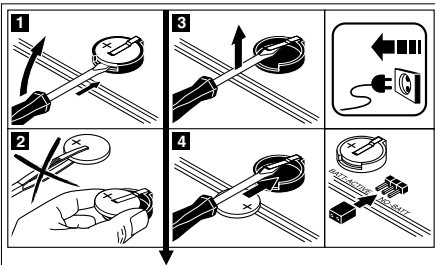


Fig. 1:

The tightening control system has a built-in battery-buffered RAM for storing the tightening results. When the system is off the mains, storage takes place with the built-in battery. If no storage function is needed, the battery is not necessary. In this case the jumper must be pinned from "Batt-active" to "No-Batt". If the battery has run down, an error message is generated.

To exchange the battery, please proceed as follows:

- Carry out data storage (when the battery is exchanged, all data stored in the memory module are lost).
- Remove the used up battery. Slightly lift the holder with a screwdriver and push out the battery. Remove the battery with your fingers.



Under no circumstances should conductive tools (e. g. tweezers) be used to remove batteries - short circuit danger.

- Insert a new battery: the positive terminal must face the holder (upward). For inserting, slightly lift the holder and push in the battery.



The control unit's function can only be guaranteed, if the batteries are inserted correctly.

The following batteries may be used in the SE301 tightening control unit:

Component	Designation	Manufacturer/Supplier	Type	Comment
lithium cell 3 V	BT1	SONY	CR2430	lithium battery 3 V, Q ≥ 270 mAh
		SANYO	CR2430	
		RS	CR2430	No. 114-1843
			VARTA	
		DURACELL	DL2430	

Table 2: Types of batteries

## 5 Initial Operation

## 5 Initial Operation

Before initial operation, the proper seat of all jumpers must be ensured.

### 5.1 Control elements

On the front plate of the tightening system control SE301 two LEDs are installed to indicate the operating condition:






	LED	green	ready for operation
		flashing red	system error
		flashing green	not ready for operation <sup>1)</sup>
	LED	flashing red	NIO
		green	IO

Fig. 2:

- 1) Possible causes: Spindle in bypass,  
Spindle in operating test

### 5.2 Interface X 6: RS232

This interface is intended for connecting a programming device.

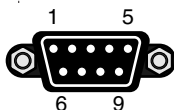


Fig. 3: SUB-D-plug, 9pin

Pin	Signal	Description/Function
1	-	
2	RxD	RS232 Receive
3	TxD	RS232 Send
4	DTR	5 V Supply for display
5	GND	Reference potential logic
6	-	
7	RTS	RS232 Request Send
8	CTS	RS232 Enable Send
9	-	

Table 3:

### 5.3 X 7 Interface: 24 V I/O

Two inputs and outputs, which can be processed in the tightening program, are integrated in the SE301.

To use the inputs via external sensors, the 24-V-potential can be used by the internal power supply.

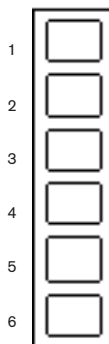


Fig. 4: Strip terminal, 6pin

Type of plug: e. g. Make Phönix contact,  
MC 1,5/6-ST-3,5

Pin	Signal	Description/Function	Voltage/Current/Standard
1	IN1	Input 1	24 V DC DIN 19 240
2	IN2	Input 2	24 V DC DIN 19 240
3	OUT1	Output 1	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
4	OUT2	Output 2	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
5	24 V	24 V for inputs	24 V DC/ 300 mA DIN 19 240
6	0 V	Reference potential for outputs	24 V DC / DIN 19 240

Table 4:

6 SE301 control signals

## 6 SE301 control signals

### 6.1 Tightening cell

A tightening cell is designated as the installed hardware for at least one tightening channel and at least one data interface for communication with the operating or evaluation program or the superior controller. This includes the corresponding tightening programs and tightening applications.

A tightening channel is controlled by a SE301 tightening control unit. The KE300 and SE301 communicate with each other via an internal bus system.

Up to 48 tightening programs can be stored in a tightening controller. Only 1 tightening program can be started at a time.

### 6.2 Control signals

The tightening cell communicates with the superior controller via control signals. A PLC assignment table determines which control signals are assigned to the inputs/outputs. The inputs/outputs are assigned in the BS300 operating program.

For more information, please see:

- The online guide in the operating program (Programming the assignment table)
- The system documentation, chapter 5 “Control signals” (3 609 929 918) (signal description, sequence examples, and chronological sequences).

## 7 Complaints and repairs

For complaints and repairs that require disassembly, please send the SE301 **fully assembled** to the supplier or our customer service workshop in Murrhardt, Germany. Complaints and repairs cannot be acknowledged if this procedure is not followed.

## 8 Guarantee

We grant a 1-year-warranty for Rexroth machines (invoice or delivery note serves as proof).

Damage caused by normal wear and tear, overload, or improper handling are excluded from the guarantee.

## 9 Service

Bosch Rexroth AG  
 Competence Center Murrhardt  
 Service Schraub- und Einpress-Systeme  
 Fornsbacherstr. 92  
 71540 Murrhardt, Germany  
 Tel.: +49 (0)7192 22 231  
 Fax: +49 (0)7192 22 164  
 brssvc7.abteilung@boschrexroth.de

10 Sales

## 10 Sales

Bosch Rexroth AG  
Electric Drives and Controls  
Schraub- und Einpress-Systeme  
Postfach 1161  
71534 Murrhardt, Germany  
Fax +49 (0)71 92 22-1 81  
schraubtechnik@boschrexroth.de  
<http://www.boschrexroth.com/schraubtechnik>

## 1 Caractéristiques techniques

## 1 Caractéristiques techniques

Désignation	SE301
N° de référence	0 608 830 160
Température ambiante autorisée	0 à 55 °C avec ventilateur
Humidité relative de l'air autorisée lors du fonctionnement	20 % à 90 % sans condensation
Température de stockage autorisée	-20 °C à 70 °C
Humidité relative de l'air autorisée lors du stockage	20 - 95 %
Type de protection	IP 20 (~ NEMA 1) introduite dans BT300
Dimensions (L x H x P)	25,55 mm (5 unités de profondeur) x 271 mm (6 unités de hauteur) x 285 mm
Poids	1,4 kg

Tableau 1:

Sous réserve de modifications

## 2 Utilisation conforme

Le module de pilotage est conçu pour être monté dans le rack BT300. Le module de pilotage, le module de puissance et l'unité de vissage forment ensemble un canal de vissage.

## 3 Instructions de sécurité

Veillez conserver ces informations techniques dans un endroit qui soit accessible à tout moment à tous les utilisateurs.

Ces informations techniques s'adressent à des personnes ayant une formation spécifique et possédant certaines connaissances relatives aux composants du matériel de l'appareil.

Les interventions concernant le matériel et le logiciel de nos produits, lorsqu'elles ne sont pas décrites dans la documentation, ne doivent être effectuées que par notre personnel qualifié. Des interventions réalisées par du

personnel non qualifié sur le matériel et le logiciel ou le non respect d'avertissements figurant dans la documentation ou sur le produit peuvent entraîner de graves dommages corporels ou matériels.

Le terme personnel qualifié désigne les personnes, qui en tant que

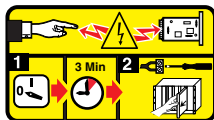
- **personnel projet**, connaissent les directives de sécurité de l'électrotechnique et de l'automatisation,
- **opérateurs**, ont appris à manipuler les installations et connaissent le contenu de la documentation relative à leur manipulation,
- **personnel de mise en service**, sont autorisés à mettre en service, à relier à la terre et à marquer les circuits électriques et les appareils/systèmes conformément aux normes de sécurité.

Si vous changez ou remplacez vous-mêmes des pièces, vous le faites à vos risques et périls. Après avoir réparé ou remplacé des pièces, il convient de procéder à tous les contrôles de fonctionnement et de sécurité prévus.

## 4 Instructions de montage

## 4 Instructions de montage

Introduire le module de pilotage dans les logements prévus à cet effet dans le rack BT300.



Avant d'introduire le module de pilotage, il faut couper l'alimentation en tension du rack BT300 et respecter un temps de décharge de  $\geq 3$  minutes.

Veiller à ce que le module de pilotage soit complètement introduit.

Serrer à fond les vis moletées frontales. Il faut veiller, à l'aide des vis moletées, à ce que le cache frontal et le BT300 ne forme plus qu'une surface plane.

## 4.1 Remplacement de la batterie

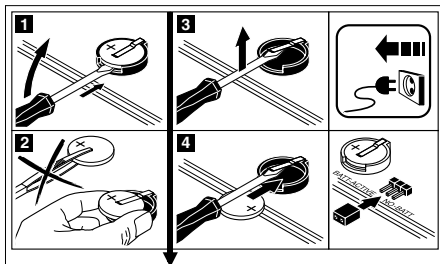


Fig. 1:

Une RAM sauvegardée par batteries servant à enregistrer les résultats de vissage est intégrée dans le module de pilotage. La sauvegarde est effectuée par la batterie intégrée lorsque l'alimentation électrique est coupée.

La batterie est superflue si on ne se sert pas de la fonction de sauvegarde. A cet effet, il faut déplacer le cavalier de « Batt-active » à « No-Batt ».

Lorsque la batterie est déchargée, un message d'erreur est généré.

Pour remplacer la batterie procéder comme suit:

- Sauvegarder les données (lors du remplacement de la batterie, toutes les données enregistrées dans le bloc de sauvegarde sont effacées).
- Retirer la batterie usagée. Pour ce, soulever un peu l'étrier à l'aide d'un tournevis et pousser la batterie vers l'avant. Retirer la batterie avec les doigts.



Ne retirer en aucun cas la batterie avec un outil conducteur (par ex. une pincette) – risque de court-circuit.

- Placer la nouvelle batterie: le pôle positif doit être tourné vers l'étrier de maintien (vers le haut).

Pour mettre en place la batterie, soulever légèrement l'étrier et faire passer la batterie en-dessous.



La fonction de pilotage n'est garantie que si la batterie a été mise en place correctement.

Les batteries suivantes peuvent être utilisées dans le module de pilotage SE301 :

Élément	Désignation	Fabricant/Fournisseur	Type	Remarque
Cellule au lithium 3 V	BT1	SONY	CR2430	Batterie au lithium 3 V, $Q \geq 270$ mAh
		SANYO	CR2430	
		RS	CR2430 No. 114-1843	24,5x3 mm
		VARTA	DL2430	
		DURACELL	DL2430	

Tableau 2: Types de batterie

## 5 Mise en service

## 5 Mise en service

Avant la mise en service, s'assurer de la position conforme de tous les raccords enfichables.

## 5.1 Eléments d'affichage

Sur la plaque frontale du module de pilotage SE301 se trouvent deux LED servant à afficher l'état de fonctionnement:






	LED	vert	prêt
	LED	rouge clignotant	erreur système
	LED	vert clignotant	pas prêt <sup>1)</sup>
	LED	rouge clignotant	NIO
	LED	vert	IO

Fig. 2:

1) Causes possibles: Unité de vissage dans le bypass, unité de vissage en phase test

## 5.2 Interface X 6: RS232

Cette interface sert à raccorder un appareil de programmation.



Fig. 3: Connecteur SUB-D, à 9 pôles

Broche	Signal	Description/Fonction
1	-	
2	RxD	RS232 Réception
3	TxD	RS232 Envoi
4	DTR	5 V Alimentation de l'affichage
5	GND	Potentiel de référence Circuits logiques
6	-	
7	RTS	RS232 Requête Envoi
8	CTS	RS232 Autorisation Envoi
9	-	

Tableau 3:

## 5.3 Interface X 7: 24 V E/S

Deux entrées et deux sorties, pouvant être traitées dans le programme de vissage, sont intégrées dans le module SE301.

Pour utiliser les entrées via des capteurs externes, l'alimentation électrique interne peut se servir du potentiel 24 V.

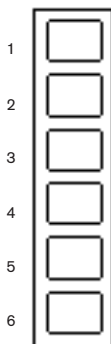


Fig. 4: Bornier, à 6 pôles

Type de connecteur : par ex. produit de la marque Phoenix Contact, MC 1,5/6-ST-3,5

Broche	Signal	Description/Fonction	Tension/Courant/Norme
1	IN1	Entrée 1	24 V DC DIN 19 240
2	IN2	Entrée 2	24 V DC DIN 19 240
3	OUT1	Sortie 1	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
4	OUT2	Sortie 2	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
5	24 V	24 V pour les entrées	24 V DC/ 300 mA DIN 19 240
6	0 V	Potentiel de référence pour les sorties	24 V DC / DIN 19 240

Tableau 4:

6 Signaux de commande du SE301

## 6 Signaux de commande du SE301

### 6.1 Cellule de vissage

La cellule de vissage décrit le matériel installé d'au moins un canal de vissage et d'au moins une interface de données destinée à la communication avec le programme de commande et d'évaluation ou avec le module de pilotage supérieur. Sont compris les programmes de vissage et les applications de vissage correspondants.

Un canal de vissage est commandé par un module de pilotage SE301. KE300 et SE301 communiquent entre eux via un système de bus interne.

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 48 programmes de vissage dans un module de pilotage. Il n'est possible de lancer qu'un seul programme de pilotage à la fois.

### 6.2 Signaux de commande

Les signaux de commande permettent d'établir la communication entre les cellules de vissage et la commande supérieure. Les signaux de commande sont affectés aux entrées et sorties selon un tableau d'affectation API. L'affectation des entrées et sorties se fait par l'intermédiaire du programme de commande BS300.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter :

- l'aide en ligne du programme de commande (programmation du tableau d'affectation)
- le chapitre 5 de la documentation du système « Signaux de commande » (3 609 929 918) (description des signaux, exemples de fonctionnement et phases des signaux).

## 7 Réclamations et réparations

Pour les réclamations et réparations nécessitant un démontage, nous vous prions de faire parvenir le SE301 **non démonté** au fournisseur ou à notre atelier d'entretien à Murrhardt. Le cas contraire, les réclamations et réparations ne pourront pas être reconnues.

## 8 Garantie

Pour les appareils Rexroth, nous offrons 1 an de garantie (sur présentation de la facture ou du bordereau de livraison).

Les dommages engendrés par l'usure naturelle, la surcharge ou la manipulation non conforme sont exclus de la garantie.

## 9 Service

Bosch Rexroth AG  
Competence Center Murrhardt  
Service Schraub- und Einpress-Systeme  
Fornsbacherstr. 92  
71540 Murrhardt, Germany  
Tel.: +49 (0)7192 22 231  
Fax: +49 (0)7192 22 164  
brssvc7.abteilung@boschrexroth.de

10 Distribution

## 10 Distribution

Bosch Rexroth AG  
Electric Drives and Controls  
Schraub- und Einpress-Systeme  
Postfach 1161  
71534 Murrhardt, Germany  
Fax +49 (0)71 92 22-1 81  
schraubtechnik@boschrexroth.de  
<http://www.boschrexroth.com/schraubtechnik>

## 1 Dati Tecnici

## 1 Dati Tecnici

Code	SE301
Codice d'ordinazione	0 608 830 160
Temperatura ambiente consentita	da 0 a 55 °C con ventilatore
Umidità relativa consentita in funzionamento	20 % - 90 % senza condensazione
Temperatura di magazzinaggio consentita	da -20 °C a 70 °C
Umidità relativa consentita in magazzino	20 - 95 %
Tipo di protezione	IP 20 (~ NEMA 1) inserito nel BT300
Dimensioni (l x h x p)	25,55 mm (5 unità in p) x 271 mm (6 unità in h) x 285 mm
Peso	1,4 kg

Tabella 1:

Con riserva di apportare modifiche tecniche

## 2 Uso conforme

Il comando avvitatore è destinato al montaggio nel rack BT300 e, combinato con un modulo di potenza ed un avvitatore, forma un canale di avvitaamento.

## 3 Avvertenze di sicurezza

Conservare queste informazioni tecniche in un luogo che sia in ogni momento accessibile a tutti gli utenti.

Queste informazioni tecniche sono specificamente rivolte a persone qualificate in possesso di conoscenze particolari riguardanti i componenti hardware del dispositivo.

Sui nostri prodotti hardware e software potrà intervenire, per tutto quanto non è qui descritto, solo personale specializzato. Interventi eseguiti da personale non competente ovvero la mancata osservanza delle avvertenze descritte in questa documentazione o applicate sul prodotto possono causare gravi danni alle persone o alle cose.

Per personale qualificato si intendono persone,

- che in quanto **addette alla progettazione**, sono di norma a costante contatto con le direttive di sicurezza della tecnica di automazione e degli impianti elettrici,
- che in quanto **addette alla conduzione** degli impianti hanno ricevuto istruzioni per maneggiare le apparecchiature e conoscono il contenuto di questa documentazione in merito alla gestione delle stesse ed infine,
- che in quanto **addette alla messa in funzione** sono autorizzate a far funzionare, mettere a terra e contrassegnare circuiti, sistemi e strumentazioni in base alle norme tecniche di sicurezza.

La responsabilità per la riparazione o la sostituzione di pezzi è a carico di chi le effettua. A seguito di una riparazione o sostituzione di pezzi dovranno essere eseguiti tutti i necessari controlli di funzionalità e sicurezza.

## 4 Istruzioni di montaggio

## 4 Istruzioni di montaggio

Il comando avvitatore deve essere introdotto negli appositi vani d'inserimento del rack BT300.



Prima di inserire il comando avvitatore nel rack BT300 è necessario disinserire la corrente ed attendere che sia trascorso un tempo di scarica di  $\geq 3$  minuti.

Controllare che il comando avvitatore sia completamente inserito.

Successivamente serrare a fondo le viti zigrinate del pannello frontale, assicurandosi che quest'ultimo sia perfettamente a paro del BT300.

## 4.1 Sostituzione della batteria

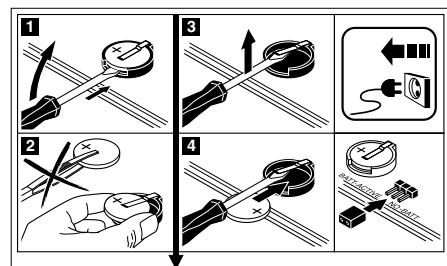


Figura 1:

Nel comando avvitatore è montata una RAM alimentata da batteria per salvare i risultati di avvitanamento. In caso di disinserimento della corrente, il salvataggio avviene tramite questa batteria.

Si può fare a meno della batteria, se la funzione di salvataggio non è necessaria. In questo caso il ponticello deve essere spostato dalla posizione «Batt-active» a «No-batt».

Se la batteria è scarica compare un messaggio di errore.

Per sostituire la batteria attenersi alle seguenti istruzioni:

- Salvare i dati (sostituendo la batteria si perdono i dati del modulo di memoria).
- Togliere la batteria vecchia sollevando leggermente l'archetto con un cacciavite e spingendo la batteria in avanti. Estrarre poi la batteria con le dita.



Non utilizzare alcun utensile conduttore (p. es. pinzette) – pericolo di cortocircuito.

- Inserire una nuova batteria: il polo positivo deve essere orientato verso l'archetto (verso l'alto). Per l'inserimento sollevare leggermente l'archetto e spingervi sotto la batteria.



Il comando funziona solo se la batteria è inserita correttamente.

Per il comando avvitatore SE301 possono essere usate le seguenti batterie:

Componente	Identific.	Produttore/ Fornitore	Code	Descrizione
Cellula al litio 3 V	BT1	SONY	CR2430	Batteria al litio 3 V,
		SANYO	CR2430	Q $\geq 270$ mAh
		RS	CR2430	24,5x3 mm
			No. 114-1843	
		VARTA	DL2430	
		DURACELL	DL2430	

Tabella 2: Tipo di batteria

## 5 Messa in funzione

## 5 Messa in funzione

Prima della messa in funzione assicurarsi che tutti i connettori siano perfettamente innestati.

## 5.1 Indicatori

Sulla piastra frontale del comando avviatore SE301 si trovano due LED che segnalano lo stato di funzionamento:






	LED	verde	Pronto per entrare in funzione
	LED	rosso lampeggiante	Errore nel sistema
	LED	verde lampeggiante	Non pronto per entrare in funzione <sup>1)</sup>
	LED	rosso lampeggiante	NIO
	LED	verde	IO

Figura 2:

1) Possibili cause: Avvitatore in bypass, Avvitatore in test di svolgimento

## 5.2 Interfaccia X 6: RS232

Quest'interfaccia è concepita per essere collegata ad un dispositivo di programmazione.

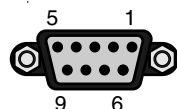


Figura 3: Connettore SUB-D, a 9 poli

Pin	Segnale	Descrizione/Funzione
1	-	
2	RxD	RS232 Ricezione
3	TxD	RS232 Invio
4	DTR	5 V Alimentazione per indicazione
5	GND	Potenziale di riferimento logica
6	-	
7	RTS	RS232 Richiedere Invio
8	CTS	RS232 Rilasciare Invio
9	-	

Tabella 3:

## 5.3 Interfaccia X 7: 24 V I/O

Nella SE301 sono integrati due ingressi e due uscite che possono essere utilizzati nel programma di avvitamento.

Per utilizzare gli ingressi tramite iniziatori esterni può essere usato il potenziale da 24 V dell'alimentazione interna.

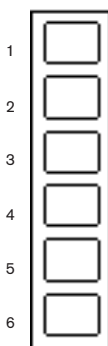


Figura 4: Morsettiera, a 6 poli

Tipo di connettore: p. es. marca Phönix Contact, MC 1,5/6-ST-3,5

Pin	Segnale	Descrizione/Funzione	Tensione/Corrente/Norma
1	IN1	Ingresso 1	24 V DC DIN 19 240
2	IN2	Ingresso 2	24 V DC DIN 19 240
3	OUT1	Uscita 1	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
4	OUT2	Uscita 2	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
5	24 V	24 V per ingressi	24 V DC/ 300 mA DIN 19 240
6	0 V	Potenziale di riferimento per uscite	24 V DC / DIN 19 240

Tabella 4:

6 Segnali di comando della SE301

## 6 Segnali di comando della SE301

### 6.1 Cellula di avvitanento

Si definisce cellula di avvitanento l'hardware installato di almeno un canale avvitatore e di almeno un'interfaccia dati per la comunicazione con il programma operativo e d'interpretazione o con il comando sovraordinato.

Sono compresi i relativi programmi ed applicazioni di avvitanento.

Un canale di avvitanento è pilotato da un comando avvitatore SE301. KE300 e SE301 comunicano tra loro servendosi di un sistema bus interno.

In un comando avvitatore possono essere applicati fino a 48 programmi di avvitanento, ma può essere azionato sempre un solo programma.

### 6.2 Segnali di comando

Tramite i segnali di comando viene stabilita la comunicazione tra cellula di avvitanento ed il sistema sovraordinato. I segnali di comando sono assegnati agli ingressi e uscite tramite una tabella di assegnazione PLC, mentre il programma operativo BS300 si occupa dell'assegnazione degli ingressi e delle uscite.

Per ulteriori informazioni fare riferimento a quanto segue:

- Guida Online del sistema operativo (programmazione della tabella di assegnazione)
- Documentazione del sistema, capitolo 5 «Segnali di comando» (3 609 929 918) (descrizione del segnale, esempi di svolgimento e andamenti temporali).

## 7 Reclami e riparazioni

Per reclami e riparazioni che richiedono uno smontaggio, inviare l'unità SE301 **non smontata** al fornitore o alla nostra officina clienti di Murrhardt. In caso contrario i reclami e le riparazioni non verranno riconosciuti.

## 8 Garanzia

Per la strumentazione Rexroth viene concesso 1 anno di garanzia (dietro presentazione della relativa fattura o bolla di consegna).

Sono esclusi dalla garanzia i danni ascrivibili al naturale consumo, al sovraccarico o all'utilizzo incompetente.

## 9 Service

Bosch Rexroth AG  
Competence Center Murrhardt  
Service Schraub- und Einpress-Systeme  
Fornbacherstr. 92  
71540 Murrhardt, Germany  
Tel.: +49 (0)7192 22 231  
Fax: +49 (0)7192 22 164  
brssvc7.abteilung@boschrexroth.de

10 Sulla rete distributiva

## 10 Sulla rete distributiva

Bosch Rexroth AG  
Electric Drives and Controls  
Schraub- und Einpress-Systeme  
Postfach 1161  
71534 Murrhardt, Germany  
Fax +49 (0)71 92 22-1 81  
schraubtechnik@boschrexroth.de  
<http://www.boschrexroth.com/schraubtechnik>

## 1 Datos técnicos

## 1 Datos técnicos

Denominación	SE301
Nº de ref.	0 608 830 160
Temperatura ambiental admisible	0 a 55 °C con ventilador
Humedad relativa del aire admisible durante el funcionamiento	20 % a 90 % sin condensación
Temperatura de almacenamiento admisible	-20 °C a 70 °C
Humedad relativa del aire admisible durante el almacenamiento	20 - 95 %
Tipo de protección	IP 20 (~ NEMA 1) introducida en BT300
Dimensiones (ancho x h x prof.)	25,55 mm (5 unid. prof.) x 271 mm (6 unid. h) x 285 mm
Peso	1,4 kg

Tabla 1:

Reservada cualquier modificación

## 2 Concepción de uso

El control de atornillador está concebido para el montaje en el rack BT300. El canal de atornillador está formado por un control de atornillado con un componente de potencia y un husillo atornillador.

## 3 Instrucciones de seguridad

Conservar estas instrucciones técnicas en un lugar accesible en todo momento a todos los usuarios.

La información técnica está dirigida a personas con una formación especial, que poseen unos conocimientos especiales sobre los componentes del hardware del aparato.

La manipulación del software y hardware de nuestros productos, en tanto no se especifique en estas instrucciones, debe ser realizada únicamente por nuestro personal capacitado. La manipulación del software y hardware por personal no cualificado, o la no observación de las advertencias indicadas

en estas instrucciones, o en el producto pueden acarrear daños materiales o personales graves.

Personal cualificado son las personas que,

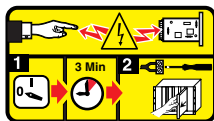
- como **personal de planificación**, conocen a fondo las normas de seguridad de la electrotecnia y de la técnica de automatización,
- como **personal operario**, están instruidos en el manejo de la maquinaria, y conocen el contenido de estas instrucciones referente al manejo,
- como **personal de puesta en servicio**, están habilitados para la puesta en servicio, conexión a tierra y señalización del circuito de corriente y de los aparatos y sistemas conforme a los estándares de la ingeniería de seguridad.

Las tareas de reparación y sustitución de piezas serán efectuadas bajo propia responsabilidad. Tras dichas tareas deberán efectuarse las pruebas de funcionamiento y de seguridad indicadas.

## 4 Instrucciones de montaje

## 4 Instrucciones de montaje

Insertar el control de atornillador en los lugares de inserción previstos en el rack BT300.



Antes de insertar el control de atornillador, el rack BT300 tiene que estar libre de tensión y debe preverse un tiempo de descarga  $\geq 3$  minutos.

Comprobar que el control de atornillador se encuentre introducido por completo.

Reapretar los tornillos moleteados frontales. Comprobar que, con ayuda de los mismos, el panel frontal quede colocado al mismo nivel que el rack BT300.

### 4.1 Cambio de pila

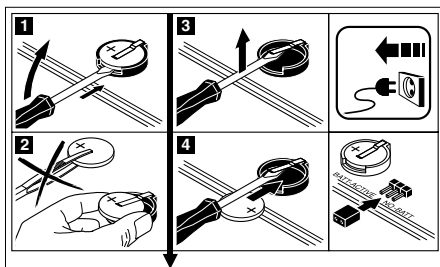


Figura 1:

El control de atornillador tiene instalada una RAM alimentada por una pila para archivar los resultados de los procesos de atornillado. En caso de desconexión de la red, el archivo se lleva a cabo gracias a la pila instalada.

Puede evitarse el uso de la pila, si no se requiere la función de archivado. Para ello, debe cambiarse el puente de conexión de "Batt-active" a "No-Batt".

Si la pila está descargada, aparece un mensaje de error.

Para cambiar la pila, seguir los pasos siguientes:

- Archivar los datos (al cambiar la pila, todos los datos archivados en el módulo de archivo se pierden).
- Quitar la pila gastada. Para ello, levantar un poco el estribo con un destornillador y empujar la pila hacia adelante. Sacar la pila con los dedos.



No sacar bajo ningún concepto la pila con una herramienta conductora de electricidad (p. ej. unas pinzas) - peligro de cortocircuito.

- Colocar la nueva pila: el polo positivo tiene que estar colocado indicando el estribo de fijación (hacia arriba). Para instalar el estribo, levantarlo ligeramente e insertar la pila debajo del mismo.



Sólo se garantiza la función de control, si la pila está colocada correctamente.

En el control de atornillador SE301, pueden utilizarse las siguientes pilas:

Compo- nente	Denomi- nación	Fabricante/ Empresa suministra- dora	Tipo	Observación
Célula de litio 3 V	BT1	SONY	CR2430	Pila de litio 3 V, Q $\geq$ 270 mAh 24,5x3 mm
		SANYO	CR2430	
		RS	CR2430 Nº 114- 1843	
		VARTA	DL2430	
		DURACELL	DL2430	

Tabla 2: Tipos de pilas

## 5 Puesta en servicio

## 5 Puesta en servicio

Asegurarse de la instalación correcta de todos los empalmes de conexión antes de la puesta en servicio.

## 5.1 Elementos indicadores

En la placa frontal del control de atornillador SE301, hay colocados dos LED para indicar los estados de funcionamiento:



	LED	verde	rojo intermitente	verde intermitente	Listo para funcionar	Error del sistema	No está listo para funcionar <sup>1)</sup>
		LED	rojo intermitente	verde	NIO	IO	
			verde				

Figura 2:

1) Posibles causas: Husillo en el bypass,  
Husillo en fase test

## 5.2 Interface X 6: RS232

Este interface sirve para conectar un equipo de programación.

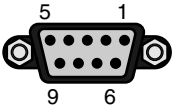


Figura 3: Enchufe SUB-D, 9 polos

Pin	Señal	Descripción/Función
1	-	
2	RxD	RS232 Recepción
3	TxD	RS232 Envío
4	DTR	5 V Alimentación para el indicador
5	GND	Potencial de referencia de lógica
6	-	
7	RTS	RS232 Petición Envío
8	CTS	RS232 Liberación Envío
9	-	

Tabla 3:

## 5.3 Interface X 7: 24 V I/O

El SE301 lleva integrados dos inputs y dos outputs que pueden ser procesados en el programa de atornillado.

Para utilizar los inputs a través de sensores externos, puede usarse el potencial 24V de la alimentación de corriente interna.

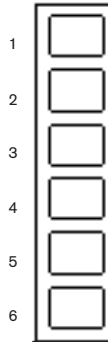


Figura 4: Listón de sujeción, 6 polos

Tipo de enchufe: p. ej. marca Phönix Contact, MC 1,5/6-ST-3,5

Pin	Señal	Descripción/Función	Tensión/Corriente/Norma
1	IN1	Input 1	24 V DC DIN 19 240
2	IN2	Input 2	24 V DC DIN 19 240
3	OUT1	Output 1	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
4	OUT2	Output 2	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
5	24 V	24 V para inputs	24 V DC/ 300 mA DIN 19 240
6	0 V	Potencial de referencia para outputs	24 V DC / DIN 19 240

Tabla 4:

6 Señales de mando del SE301

## 6 Señales de mando del SE301

### 6.1 Célula de atornillado

Como célula de atornillado se designa el hardware instalado de como mínimo un canal de atornillado y un interface de datos para la comunicación con los programas de manejo o análisis o con la unidad de control jerárquicamente superior. Se incluyen los programas y las aplicaciones de atornillado correspondientes.

El control de atornilladores SE301 controla el canal de atornillado. KE300 y SE301 se comunican mediante un sistema de bus interno.

En un control de atornilladores se pueden introducir hasta 48 programas de atornillado. Sólo se puede iniciar un programa de atornillado.

### 6.2 Señales de control

La comunicación entre la célula de atornillado y la unidad de control superior se establece mediante señales de mando. Las señales de mando están asignadas a las entradas y salidas en una tabla de asignación PLC. La asignación de las entradas y las salidas se realiza mediante el programa de manejo BS300.

Encontrará más información a este respecto en:

- la ayuda online en el programa de manejo (programación de la tabla de asignación)
- la documentación del sistema, capítulo 5 "Señales de mando" (3 609 929 918) (descripción de señal, ejemplos de funcionamiento y transcurros temporales).

## 7 Reclamaciones y reparaciones

En los casos de reclamaciones y reparaciones, en los que se requiera desmontar el SE301, envíelo **sin desmontar** al proveedor o a nuestra oficina de servicio al cliente en Murrhardt. De no ser así, dichas reclamaciones o reparaciones no podrán ser atendidas.

## 8 Garantía

Los equipos de Rexroth gozan de una garantía de 1 año (como comprobante sirve la factura o el resguardo de entrega).

Los daños atribuibles a un desgaste natural, exceso de carga o trato inadecuado, quedan excluidos de la garantía.

## 9 Service

Bosch Rexroth AG  
Competence Center Murrhardt  
Service Schraub- und Einpress-Systeme  
Fornsbacherstr. 92  
71540 Murrhardt, Germany  
Tel.: +49 (0)7192 22 231  
Fax: +49 (0)7192 22 164  
brssvc7.abteilung@boschrexroth.de

10 Distribución

## 10 Distribución

Bosch Rexroth AG  
Electric Drives and Controls  
Schraub- und Einpress-Systeme  
Postfach 1161  
71534 Murrhardt, Germany  
Fax +49 (0)71 92 22-1 81  
schraubtechnik@boschrexroth.de  
<http://www.boschrexroth.com/schraubtechnik>

## 1 Dados técnicos

## 1 Dados técnicos

Especificação	SE301
Número para pedido	0 608 830 160
Temperatura ambiente permitida	0 até 55 °C com ventilador
Umidade relativa do ar permitida para operação	20 % até 90 % sem condensação
Temperatura permitida para armazenamento	-20 °C - 70 °C
Umidade relativa do ar permitida para armazenamento	20 - 95 %
Tipo de proteção	IP 20 (~ NEMA 1) inserido no BT300
Dimensões (L x A x P)	25,55 mm (5 TE) x 271 mm (6 HE) x 285 mm
Peso	1,4 kg

Tabela 1:

Reservado direito de modificações

## 2 Uso correto

O comando da parafusadeira é destinado à instalação no porta conjuntos BT300. O comando de parafusadeira junto com um módulo de potência e uma parafusadeira forma um canal de parafusamento.

## 3 Instruções de segurança

Mantenha esta Informação Técnica em local acessível a todos os usuários a qualquer hora.

Esta Informação Técnica destina-se a pessoal técnico que disponha conhecimentos especializados sobre os componentes de hardware do aparelho.

As intervenções no hardware ou software dos nossos produtos, desde que não descritos nesta documentação, somente podem ser executados pelo nosso pessoal especializado. Intervenções não qualificadas no hardware ou no software ou a não observa-

ção das advertências contidas nesta documentação ou fixadas no produto, podem levar a graves danos pessoais e materiais.

Pessoal qualificado são pessoas que,

- como **pessoal de projetos**, está familiarizado com as diretrizes de segurança da eletrotécnica e da automatização,
- estão instruídos como **operadores** no manuseio de instalações e conheçam o conteúdo desta documentação referente à operação,
- tendo competência como **pessoal para colocação em operação** de circuitos elétricos e sistemas de aparelhos, fazer aterramentos e identificações de acordo com os padrões da técnica de segurança.

Os reparos e substituição de peças são feitas sob responsabilidade própria. Após o reparo e substituição de peças devem ser feitos todos os testes funcionais e de segurança.

## 4 Instrução de montagem

## 4 Instrução de montagem

O comando de parafusadeira deve ser inserido nos respectivos encaixes do porta conjuntos BT300.

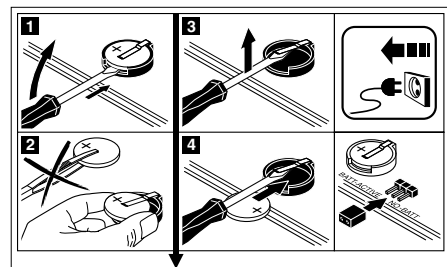


Antes de inserir o comando de parafusadeira, o porta conjuntos BT300 deve ser desenergizado, devendo-se esperar um tempo de descarga de  $\geq 3$  minutos.

Deve ser prestada atenção para que o comando de parafusadeira esteja completamente encaixado.

Devem ser apertados os parafusos estriados frontais. Atenção para que a antepara frontal esteja ajustada niveladamente no BT300, com auxílio dos parafusos estriados.

## 4.1 Troca de bateria



Gravura 1:

No comando de parafusadeira existe um RAM alimentado a bateria, para registro dos resultados de parafusamento. Com a rede desligada, este registro é feito pela bateria instalada.

A bateria pode ser dispensada, quando a função registradora não for usada. Para tanto, a ponte de contato deve ser tirada de "Batt-active" e encaixada no "No-batt".

Quando a bateria estiver descarregada, é gerada uma indicação de defeito.

Para a troca da bateria proceder do seguinte modo:

- Assegurar os dados (durante a troca de bateria, todos os dados registrados na memória se perdem).
- Remover a bateria usada. Para tanto, levantar a trava levemente com uma chave de fenda e empurrar a bateria para a frente. Retirar a bateria com os dedos.



A bateria nunca deve ser retirada com uma ferramenta condutora de eletricidade (por ex. uma pinça) - há perigo de curto circuito.

- Colocação da bateria nova: o polo positivo deve apontar para a trava (para cima). Para colocar, levantar levemente a trava e empurrar a bateria para de baixo da mesma.



O funcionamento do comando somente é garantido, se a bateria estiver colocada corretamente.

No comando de parafusadeira SE301 podem ser usadas as seguintes baterias:

Peça	Especificação	Fabr./Fornecedor	Tipo	Observação
Célula de lítio 3 V	BT1	SONY	CR2430	3 V, Q $\geq$ 270 mAh 24,5x3 mm
		SANYO	CR2430	
	RS	CR2430 No. 114-1843		
	VARTA	DL2430		
		DURACELL	DL2430	

Tabela 2: Tipos de baterias




## 5 Início de operação

## 5 Início de operação

Antes do início de operação, deve ser assegurada a colocação perfeita de todas as conexões de encaixe.

## 5.1 Elementos indicadores

Na placa frontal do comando de parafusadeira SE301 estão colocados dois LEDs para indicação das condições de operação:

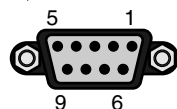
	LED	Verde	pronto para operar
	LED	Verde piscando	falha de sistema não pronto para operar <sup>1)</sup>
	LED	Verde piscando	não correto

Gravura 2:

- 1) Causas possíveis: parafusadeira em Bypass, parafusadeira em teste de procedimento

## 5.2 Interface X 6: RS232

Este interface serve para a ligação do aparelho programador.



Gravura 3: Plug SUB-D, 9 pólos

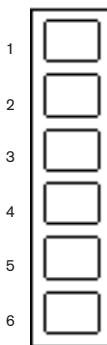
Pino	Sinal	Descrição/Função
1	-	
2	RxD	RS232 Recepção
3	TxD	RS232 Transmissão
4	DTR	Alimentação de 5V para indicações
5	GND	Potência de referência lógica
6	-	
7	RTS	RS232 Transmitir exigências
8	CTS	RS232 KE300 Transmitir liberação
9	-	

Tabela 3:

## 5.3 Interface X 7: 24 V Entrada/Saída

Duas entradas e duas saídas, que podem ser processadas no programa de parafusamento, estão integradas no SE301.

Para aproveitamento das entradas através de iniciadores externos, pode ser empregado o potencial de 24 V da alimentação interna de corrente.



Gravura 4: Barra de contato, 6 pólos

Tipo de Plug: por ex. Fabrico Phönix Contact, MC 1,5/6-ST-3,5

Pino	Sinal	Descrição/Funcionamento	Tensão/Corrente/Norma
1	IN1	Entrada 1	24 V DC DIN 19 240
2	IN2	Entrada 2	24 V DC DIN 19 240
3	OUT1	Saída 1	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
4	OUT2	Saída 2	24 V DC/ 100 mA DIN 19 240
5	24 V	24 V para entradas	24 V DC/ 300 mA DIN 19 240
6	0 V	Potencial de referência para saídas	24 V DC / DIN 19 240

Tabela 4:

6 Sinais de comando do SE301

## 6 Sinais de comando do SE301

### 6.1 Célula de parafusamento

Chama-se de célula de parafusamento o hardware instalado de no mínimo um canal de parafusamento e no mínimo uma interface de dados para a comunicação com o programa de operação ou avaliação, ou com um comando superior. Estão incluídos os correspondentes programas e aplicativos de parafusamento.

Um canal de parafusamento é controlado por um comando de parafusamento SE301. Uma KE300 e um SE301 comunicam-se entre si através de um sistema bus interno.

Podem ser instalados até 48 programas de parafusamento em um comando de parafusamento. Só é possível iniciar 1 programa de parafusamento de cada vez.

### 6.2 Sinais de comando

A comunicação entre a célula de parafusamento e um comando superior é feita através de sinais de comando. Os sinais de comando estão relacionados a entradas/saídas por meio de uma tabela de distribuição BMS. A distribuição das entradas/saídas é feita por meio do programa de operação BS300.

Você encontra mais informações a esse respeito:

- na ajuda on-line do programa de operação (programação da tabela de distribuição)
- na documentação do sistema Capítulo 5 "Sinais de comando" (3 609 929 918) (Descrição do sinal, exemplos de processamento e protocolos de duração de processos).

## 7 Reclamações e reparações

No caso de reclamações e consertos, que tornem necessário fazer uma desmontagem, envie por favor o SE301, **sem desmontá-lo**, ao fornecedor ou a nossa oficina de serviço de assistência técnica em Murrhardt. Caso contrário não será possível aceitar reclamações e consertos.

## 8 Garantia

Para os aparelhos Rexroth damos um ano de garantia (contra apresentação de data na nota Fiscal ou guia de fornecimento).

Ficam excluídos da garantia os danos atribuídos ao desgaste natural, sobrecarga e tratamento inadequado.

## 9 Assistência técnica

Bosch Rexroth AG  
Competence Center Murrhardt  
Service Schraub- und Einpress-Systeme  
Fornsbacherstr. 92  
71540 Murrhardt, Germany

Tel.: +49 (0)7192 22 231

Fax: +49 (0)7192 22 164

brssvc7.abteilung@boschrexroth.de

10 Vendas

## 10 Vendas

Bosch Rexroth AG  
Electric Drives and Controls  
Schraub- und Einpress-Systeme

Postfach 1161

71534 Murrhardt, Germany

Fax +49 (0)71 92 22-1 81

[schraubtechnik@boschrexroth.de](mailto:schraubtechnik@boschrexroth.de)

<http://www.boschrexroth.com/schraubtechnik>





Bosch Rexroth AG Deutschland  
Electric Drives and Controls  
Schraub- und Einpress-Systeme  
Postfach 1161  
D - 71534 Murrhardt  
Fax +49 (0) 71 92 22-1 81  
e-mail: [schraubtechnik@boschrexroth.de](mailto:schraubtechnik@boschrexroth.de)  
<http://www.boschrexroth.com/schraubtechnik>



Ihr Vertragshändler  
Your authorized dealer  
Votre concessionnaire  
Su distribuidor autorizado  
Il Vostro concessionario  
Seu concessionário autorizado

Printed in Germany  
3 609 929 720  
(de/en/fr/it/es/pt)