

Robert Bosch GmbH




1 928 A01 51M-000

Assembly instruction Montagevorschrift

Connector / Kabelbaumstecker


**38-way / 38-polig
Housing lance version**

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift 	1 928 A01 51M-000
	<ul style="list-style-type: none"> • Assembly Instruction 	Seite / Page: 2 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential

Product / Produkt:	Plug connection 38-way Clean body Steckverbindung 38-polig
Type / Typ:	VHP 38-N VHP 38-N
Part Number / Bestellnummer:	see offer drawing siehe Angebotszeichnung
Offer Drawing / Angebotszeichnung:	1 928 A00 288 (for version with 2 pieces lower housing) 1 928 A00 592 (for version with 1 piece lower housing)
Final check instruction/ Endprüfvorrichtung	1 928 A00 18E

Comment / Bemerkung:

Index/ Stand	Date/ Datum	Revision/ Änderung	Author/ Bearbeiter	Checked/ Geprüft
1	02.05.2008	New Edition / Neuausgabe	Lamdiziz	Sig. Schönfeld
2	05.02.2009	Chapter 3 reworked / Abschnitt 3 überarbeitet	Kaplan	Sig. Schönfeld
3	13.10.2011	Reworked / Überarbeitet	Lamdiziz	Sig. Schönfeld
4	03.02.2017	F1928406121- Chapter 1: Add infomation for closed cavity variants / F1928406121 – Kapitel 1: Information fuer Varianten mit geschlossenen Kammern hinzugefuegt.	GS/ENG1.2-VN- Dinh <small>pki, BOSCH, Digitally signed by pki, BOSCH, APAC, T, A, APAC, T, A, Tan.DinhNh Tan.DinhNhat at 2017.02.03 15:05:11 +07'00'</small>	GS-AM/ENC2- Thomas <small>pki, BOSCH, Digitally signed by pki, BOSCH, DE, C, O, DE, C, O, Cosima.Tho Cosima.Thomas mas Date: 2017.02.03 10:04:39 +01'00'</small>

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	<p>1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 3 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential</p>
--	---	--

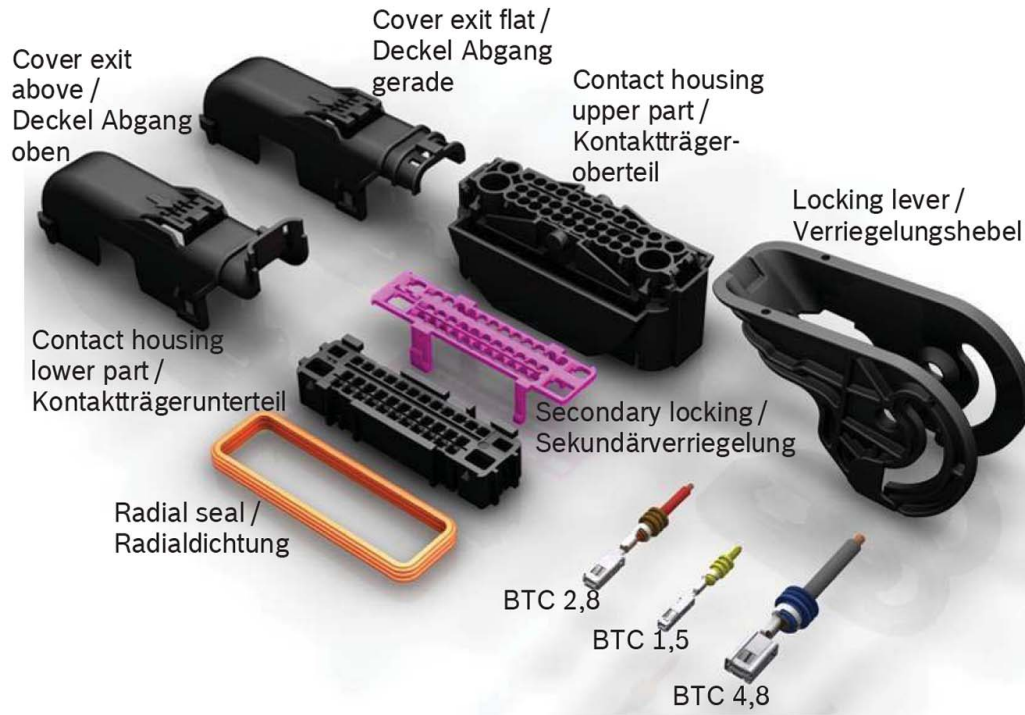




Fig. 1: Component parts of 38-way connector
Abb. 1: Einzelteile des 38-poligen Kabelbaumsteckers



Fig. 2: 38-way connector
Abb. 2: 38-poliger Kabelbaumstecker

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 4 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	---

<i>Table of contents</i>		<i>page</i>	<i>Inhaltsverzeichnis</i>		<i>Seite</i>
1	Scope of instructions	5	1	Anwendungsbereich	5
2	General instructions	5	2	Allgemeine Vorschriften	5
3	Fitting the terminals	6	3	Bestücken der Kontakte	6
4	Disassembling the terminals	15	4	Demontage der Kontakte	15
5	Mounting the cover on the equipped contact housing	21	5	Montage des Deckels auf bestückten Kontakträger	21
6	Fastening cables to the cover, strain relief	23	6	Befestigung der Leitungen am Deckel, Zugentlastung	23
7	Removing the cover from the contact housing	24	7	Entfernen des Deckels vom Kontakträger	24
8	Plugging in the connector	26	8	Stecken der Steckverbindung	26
9	Unplugging the connector	29	9	Lösen der Steckverbindung	29
10	Fastening the wiring harness, strain relief	29	10	Befestigung des Kabelbaums, Zugentlastung	29
11	Operating tool drawing	30	11	Betätigungswerkzeug Zeichnung	30

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 5 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	---

1 Scope of instructions

- These instructions are valid for connector 38-way with the terminals:
 - BTC 4,8 for Blade 4,8x0,8
 - BTC 2,8 for Blade 2,8x0,8
 - BTC 1,5 for Blade 1,5x0,6
- This connector has 38 terminal cavities:
 - 2 x 4,8
 - 2 x 2,8
 - 34 x 1,5

There are variants of closed cavities in contact housing available. For details, see offer drawing.
- Two cable exit versions are available: Cable exit left and cable exit right. The assembly position of the locking lever (delivery position) defines the direction of the cable exit. The necessary cable exit is to be selected (refer to offer drawing 1 928 A00 288 and 1 928 A00 592).

2 General instructions

- Damaged parts must not be mounted and have to be separated.
- The connector and its individual parts must not be exposed to dirt or damaged.
- Total sealing inside the cover with foam or similar material is not permitted.
- The locking lever of the fully assembled connector must be closed during transport.
- Additional instructions and devices:
 - Final check instruction 1 928 A00 18E
 - Closing / opening device for the secondary locking 1 928 H00 384


1 Anwendungsbereich

- Diese Anleitung ist gültig für Kabelbaumstecker 38-polig mit den Kontakten:
 - BTC 4,8 für Messer 4,8x0,8
 - BTC 2,8 für Messer 2,8x0,8
 - BTC 1,5 für Messer 1,5x0,6
- Dieser Stecker hat 38 Kontaktkammern:
 - 2 x 4,8
 - 2 x 2,8
 - 34 x 1,5

Es gibt verschiedene Varianten von Stecker mit geschlossenen Kammer. Weitere Details: siehe Angebotszeichnung.
- Es stehen zwei Kabelabgangsvarianten zur Verfügung: Kabelabgang links und Kabelabgang rechts. Die Montage-Stellung des Verriegelungshebels (Anlieferzustand) definiert die Richtung des Kabelabgangs. Es ist die benötigte Kabelabgangsvariante auszuwählen (Siehe Angebotszeichnungen 1 928 A00 288 und 1 928 A00 592).

2 Allgemeine Vorschriften

- Beschädigte Teile dürfen nicht montiert werden und sind auszuscheiden.
- Verschmutzungen/Beschädigungen der Steckverbindung oder von deren Einzelteilen sind nicht zulässig.
- Ein Ausschäumen bzw. Vergießen der Steckverbindung mit Kleber, Abdichtmasse oder ähnlichem ist nicht zulässig.
- Der Transport der konfektionierten Steckverbindung hat mit geschlossenem Verriegelungshebel zu erfolgen.
- Weitere Vorschriften und Vorrichtungen:
 - Endprüfvorschrift 1 928 A00 18E
 - Hilfsvorrichtung für die Betätigung der Sekundärverriegelung 1 928 H00 384

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 6 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	---

3 Fitting the terminals

- Check whether the locking lever is open. If not, open it completely.

3 Bestücken der Kontakte

- Prüfen, ob der Verriegelungshebel geöffnet ist. Wenn nicht, Verriegelungshebel vollständig öffnen.



Fig. 3: 38-way connector, locking lever open
Abb. 3: Kabelbaumstecker 38-polig, geöffneter Verriegelungshebel

- Check that the secondary locking mechanism of the contact housing is open. If the secondary locking mechanism is closed, open it by pressing the locking arms at the side in direction "OPEN", as described following.
- Kontakträger auf geöffnete Sekundärverriegelung prüfen. Bei geschlossener Sekundärverriegelung diese durch Betätigung der seitlichen Rastarme in Richtung „OPEN“ öffnen, wie nachfolgend beschrieben.

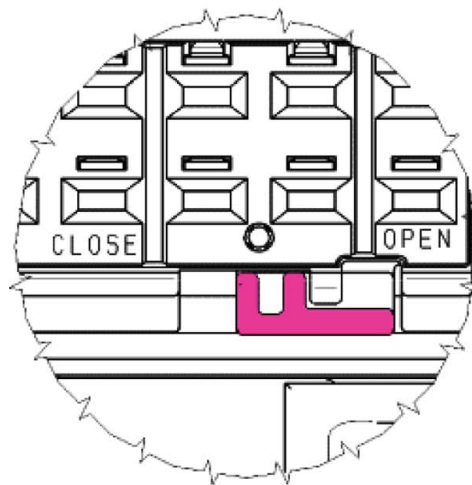



Fig. 4: 38-way connector, secondary locking mechanism open
Abb. 4: Kabelbaumstecker 38-polig, Sekundärverriegelung geöffnet

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 7 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	---

- Position the operating tool with the functional edge close to the outer wall of cavity No. 10.
- The functional edge must be positioned above the gap between the guiding element of the contact housing and the actuating element of the secondary locking.
- Therefore the operating tool has to be inclined according to figure below. (see also detail figure No 5/6).
- Das Betätigungswerkzeug mit der Funktionsklinge neben der Außenwand der Kammer 10 ansetzen.
- Die Funktionsklinge muss dabei über dem Spalt zwischen der Rippe des Kontakträgers und dem Betätigungselement der Sekundärverriegelung positioniert werden.
- Hierfür ist das Betätigungswerkzeug wie im Bild dargestellt geneigt anzusetzen. (siehe auch Detail Bild 5/6).

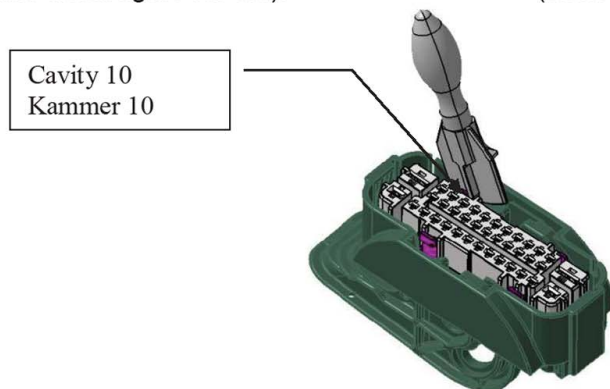



Fig. 5: 38-way connector, , positioning the operating tool; the operating tool has to be manufactured according to the drawing Nr 1 928 H00 394, see figure 39
Abb. 5: Kabelbaumstecker 38-polig, Ansetzen des Betätigungswerkzeuges; Betätigungswerkzeug ist zu erstellen gemäß Zeichnung Nr. 1 928 H00 394, siehe Abb.39

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 8 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	---

- For opening the secondary locking the operating tool has to be inclined in the vertical direction while the tool is inserted in to the gap. (see also detail figure No 6-8).
- Zum Öffnen der Sekundärverriegelung wird das Betätigungswerkzeug in dem Spalt in eine senkrechte Lage geschwenkt und gleichzeitig nach unten geschoben. (siehe auch Detail Bild 6-8).

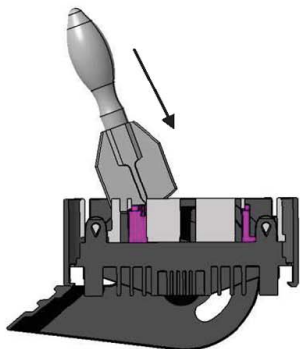


Fig. 6 : 38-way connector, put on operating tool
Abb. 6: Kabelbaumstecker 38 polig; ansetzen des Betätigungswerkzeuges

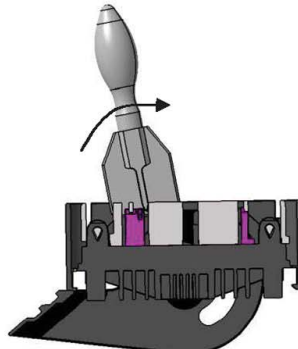


Fig. 7: 38-way connector, operating tool inserted into the gap
Abb. 7: Kabelbaumstecker 38 polig; Betätigungswerkzeug in den Spalt schwenkend schieben

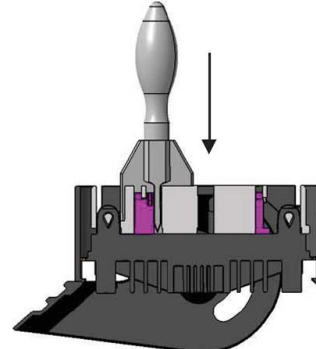


Fig. 8: 38-way connector, operating tool in final position
Abb. 8 Kabelbaumstecker 38 polig; Betätigungswerkzeug in der Endposition

- Final position of the operating tool is reached. (see also detail figure No 8)
- The secondary locking mechanism can be felt to snap into place.
- Endlage des Betätigungswerkzeuges (siehe auch Detail Bild 8)
- Die Sekundärverriegelung rastet spürbar ein.

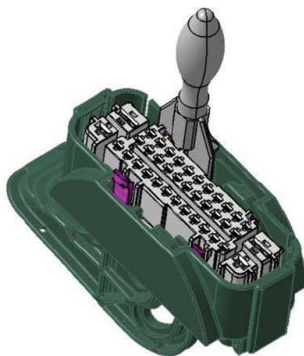



Fig. 9: 38-way connector, operating tool in final position
Abb. 9: Kabelbaumstecker 38-polig, Betätigungswerkzeug in der Endposition

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift 	1 928 A01 51M-000
	<ul style="list-style-type: none"> • Assembly Instruction 	Seite / Page: 9 von / of 30 Ausgabe / Version: 04
		Vertraulich / Confidential

- Signal leads only to be used with BTC 1.5 terminals which have been produced in accordance with Bosch processing specification 1 928 A00 03V. Power leads only to be used with BTC 2.8 terminals which have been produced in accordance with Bosch processing specification 1 928 A00 04V. Power leads only to be used with BTC 4.8 terminals which have been produced in accordance with Bosch processing specification 1 928 A00 05V.
- Insert the prepared leads. Observe the cavity numbering.
- Nur Signalleitungen mit Kontakten BTC 1,5 verwenden, welche gemäß Bosch-Verarbeitungs-Spezifikation 1 928 A00 03V hergestellt sind. Nur Leistungsleitungen mit Kontakten BTC 2,8 verwenden, welche gemäß Bosch-Verarbeitungs-Spezifikation 1 928 A00 04V hergestellt sind. Nur Leistungsleitungen mit Kontakten BTC 4,8 verwenden, welche gemäß Bosch-Verarbeitungs-Spezifikation 1 928 A00 05V hergestellt sind.
- Vorbereitete Leitungen bestücken. Dabei Kammernummerierungen beachten.

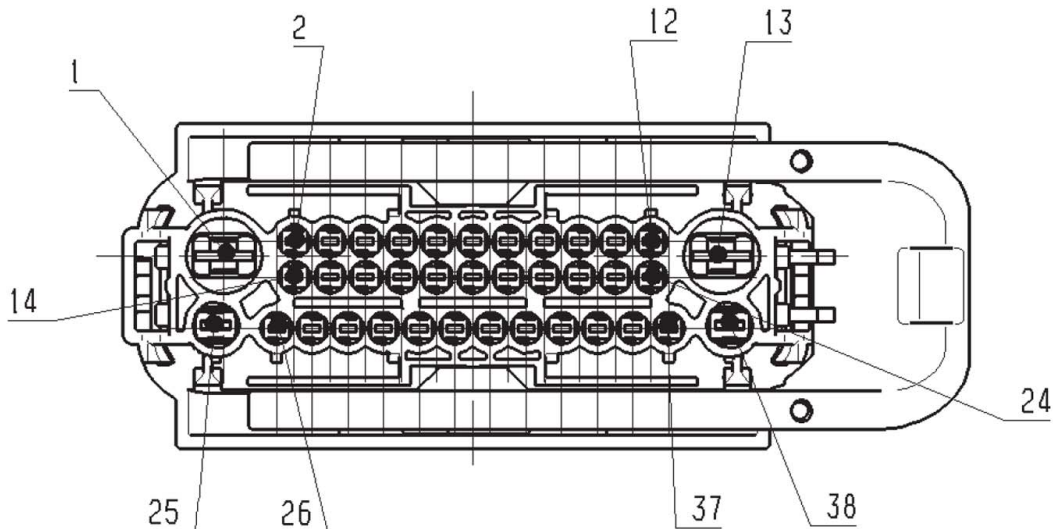



Fig. 10: 38-way connector, cavity numbering
Abb. 10: Kabelbaumstecker 38-polig, Kammernummerierung

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 10 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

- Align the contours of the terminal with the cut outs in the cavity. Bear in mind that the terminal may also be fitted turned 180°.
- Konturen am Kontakt zu den Aussparungen im Steckergehäuse ausrichten, wobei der Kontakt jeweils auch um 180° gedreht bestückbar ist.



Fig. 11: BTC 1.5 terminal correctly aligned
Abb. 11: ausgerichteter Kontakt BTC 1,5

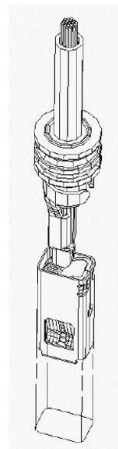


Fig. 12: BTC 2.8 terminal correctly aligned
Abb. 12: ausgerichteter Kontakt BTC 2,8

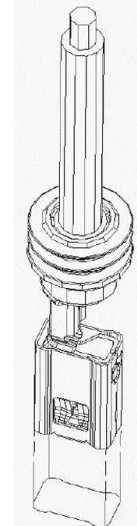



Fig. 13: BTC 4.8 terminal correctly aligned
Abb. 13: ausgerichteter Kontakt BTC 4,8

- Push the terminal into the cavity until it snaps into place. The crimp should no longer be visible.
- Kontakt in den Stecker einschieben, bis er einrastet. Der Crimp darf nicht mehr sichtbar sein.



Fig. 14: 38-way connector, equipping with terminals
Abb. 14: Kabelbaumstecker 38-polig, Kontaktbestückung

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 11 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

- Check that each terminal is correctly locked in place by gently pulling the cable (pull back-test).
- Jeder Kontakt ist durch leichtes Zurückziehen am Kabel auf korrekte Verrastung zu prüfen.

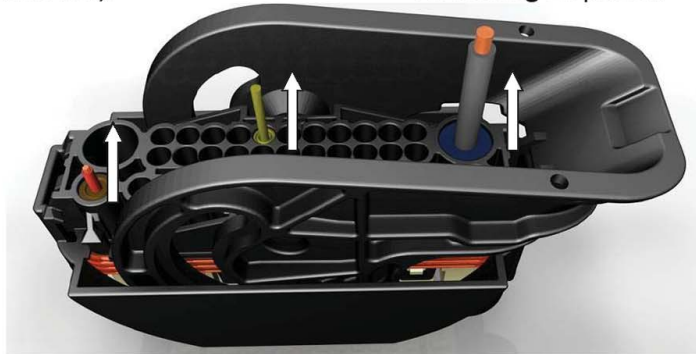


Fig. 15: 38-way connector, checking the primary locking mechanism
Abb. 15: Kabelbaumstecker 38-polig, Kontrolle der Primärverrastung

- Not used BTC 1.5, 2.8 and 4.8 cavities must be sealed with dummy plugs. These plugs must be seated 2 ± 1 mm deep in the contact cavities.
- Nicht belegte BTC 1,5-, 2,8- und 4,8-Kammern sind mit Blindstopfen zu verschließen. Die Blindstopfen müssen 2 ± 1 mm tief in den Kontaktkammern versenkt sein.

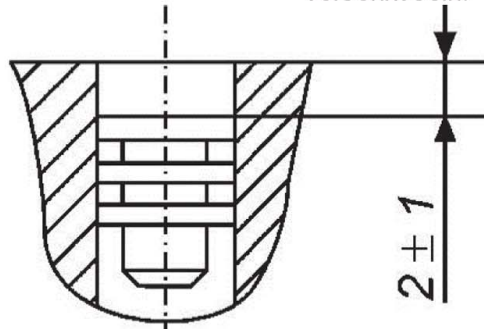



Fig. 16: Position of dummy plug
Abb. 16: Position des Blindstopfens

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 12 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

- Position the operating tool with the functional edge close to the outer wall of cavity No. 11.
- The functional edge must be positioned above the gap between the guiding element of the contact housing and the actuating element of the secondary locking.
- Therefore the operating tool has to be inclined according figure below. (see also detail figure No 18).
- Das Betätigungswerkzeug mit der Funktionsklinge neben der Außenwand der Kammer 11 ansetzen.
- Die Funktionsklinge muss dabei über dem Spalt zwischen der Rippe des Kontakträgers und dem Betätigungselement der Sekundärverriegelung positioniert werden.
- Hierfür ist das Betätigungswerkzeug wie im Bild dargestellt geneigt anzusetzen. (siehe auch Detail Bild 18).

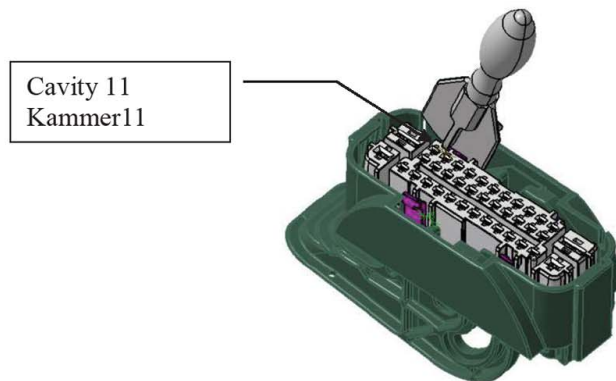



Fig. 17: 38-way connector, positioning the operating tool; the operating tool has to be manufactured according to the drawing Nr 1 928 H00 394., see figure 39
Abb. 17: Kabelbaumstecker 38-polig, Ansetzen des Betätigungswerkzeuges; Betätigungswerkzeug ist zu erstellen gemäß Zeichnung Nr. 1 928 H00 394, siehe Abb. 39

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 13 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

- For closing the secondary locking the operating tool has to be inclined in the vertical direction while the tool is inserted in to the gap. (see also detail figure No 18-20).
- Zum Schließen der Sekundärverriegelung wird das Betätigungswerkzeug in dem Spalt in eine senkrechte Lage geschwenkt und gleichzeitig nach unten geschoben. (siehe auch Detail Bild 18-20).

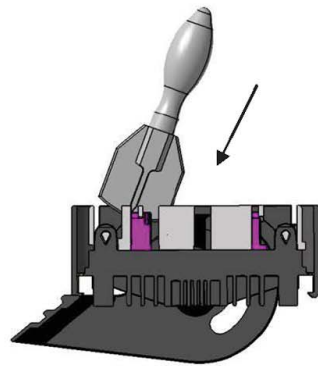


Fig. 18: 38-way connector, put on operating tool
Abb. 18: Kabelbaumstecker 38 polig; ansetzen des Betätigungswerkzeuges

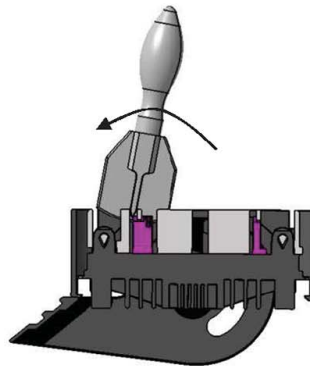


Fig. 19: 38-way connector, operating tool inserted into the gap
Abb. 19: Kabelbaumstecker 38 polig; Betätigungswerkzeug in den Spalt schwenkend schieben

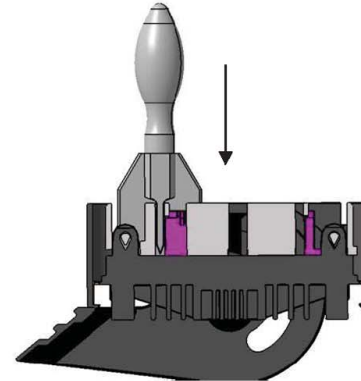


Fig. 20: 38-way connector, operating tool in final position
Abb. 20 Kabelbaumstecker 38 polig; Betätigungswerkzeug in der Endposition

- Final position of the operating tool is reached (see also detail figure No 21).
- Die Endlage des Betätigungswerkzeuges (siehe auch Detail Bild 21).
- The secondary locking mechanism can be felt to snap into place.
- Die Sekundärverriegelung rastet spürbar ein.

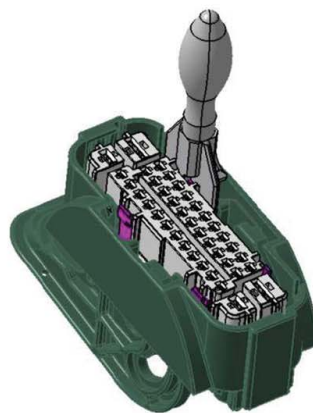

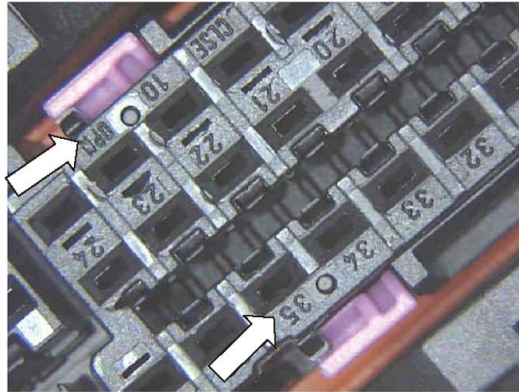
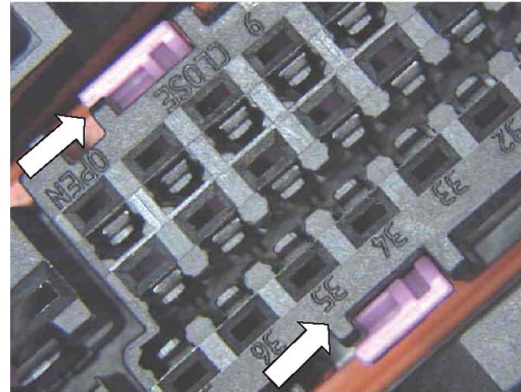


Fig. 21: 38 way connector, operating tool in Final position
Abb. 21: Kabelbaumstecker 38-polig, Betätigungswerkzeug in der Endposition

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 14 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--



2 pieces lower housing version
2-teilige Kontakträgerunterteil-Variante



1 piece lower housing version
1-teilige Kontakträgerunterteil-Variante


Fig. 22: 38-way connector, secondary locking mechanism closed
Abb. 22: Kabelbaumstecker 38-polig, Sekundärverriegelung geschlossen

Note:

If there is increased resistance when closing the secondary locking mechanism, then an incorrectly seated terminal has been detected. Open the secondary locking mechanism completely and check then if all terminals are in full down position. Close the secondary locking mechanism again as described above.

Hinweis:

Tritt beim Schließen der Sekundärverriegelung ein erhöhter Widerstand auf, so wird ein mangelhaft bestückter Kontakt detektiert. Die Sekundärverriegelung ist wieder vollständig zu öffnen und der Sitz aller Kontakte in Endlage zu überprüfen. Anschließend ist die Sekundärverriegelung wie oben beschrieben wieder zu schließen.

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 15 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

4 Disassembling the terminals

- For BTC 1.5, BTC 2.8 and BTC 4.8 terminals, use extracting tool 1 928 498 738.

4 Demontage der Kontakte

- Für die BTC 1.5-, BTC 2.8- und BTC 4.8-Kontakte ist das Demontagewerkzeug 1 928 498 738 zu verwenden.



Fig. 23: BTC 1.5, BTC 2.8 and BTC 4.8 extracting tool, 1 928 498 738
Abb. 23: BTC 1.5, BTC 2.8 und BTC 4.8 Demontagewerkzeug, 1 928 498 738


- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Open the secondary locking mechanism by pressing the locking arms in open position, as described before. The secondary locking mechanism arrests in "OPEN" position. • Press the terminal forwards slightly by pushing the cable. • Insert the disassembly tool in the terminal cavity release opening. ▪ Release the terminal by tilting back the locking arm. Therefore a careful tipping over of the disassembly tool is necessary. ▪ Pull out the terminal carefully along the wire. | <ul style="list-style-type: none"> • Öffnen der Sekundärverriegelung durch Betätigung der seitlichen Rastarme in Position „OPEN“, wie zuvor beschrieben. Die Sekundärverriegelung rastet spürbar ein. • Kontakt durch Schieben am Kabel etwas nach vorne drücken. • Demontagewerkzeug in die Entriegelungsöffnung der jeweiligen Kontaktkammer einstecken. • Entriegeln des Kontakts durch Zurückbiegen des Verrastungsarms. Hierzu Demontagewerkzeug vorsichtig verkippen. • Ziehen Sie den Kontakt an der Leitung anschließend vorsichtig aus der Kontaktkammer heraus. |
|--|--|

Caution:

If stiff, do not tug on the wire, otherwise the primary locking arm of terminal will jam.

Vorsicht:

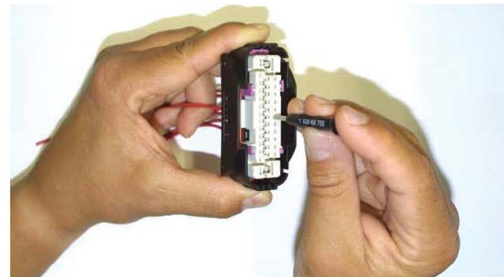
Bei Schwergängigkeit nicht mit Gewalt an der Leitung ziehen, da sich sonst der Verrastungsarm des Kontaktes festsetzt.

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	<p>1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 16 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential</p>
--	---	---



A: The disassembly tool is positioned above the connector release opening of a BTC 1.5 cavity.

A: Das Demontagewerkzeug wird über der Demontageöffnung einer BTC 1,5-Kammer positioniert.



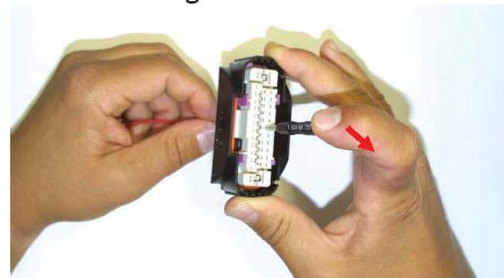
B: The disassembly tool is inserted into the connector release opening of a BTC 1.5 cavity.

B: Das Demontagewerkzeug wird in die Demontageöffnung einer BTC 1,5-Kammer eingeführt.



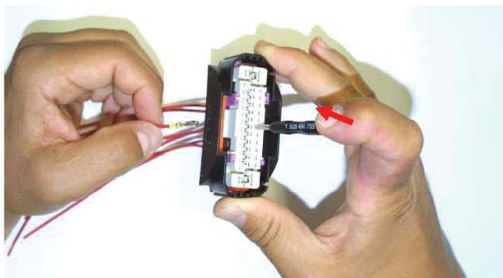
C: The tip of the forefinger keeps the inserted disassembly tool in the start position.

C: Die Spitze des Zeigefingers hält das Demontagewerkzeug im eingesteckten Zustand in der Ausgangsposition.



D: The handle of the disassembly tool is tipped over to tilt the locking arm. By this movement the terminal is released and can be carefully pulled out of the cavity.

D: Der Griff des Demontagewerkzeuges wird gekippt, wodurch der Verrastungsarm ausgelenkt wird. Dadurch wird der Kontakt freigegeben und kann vorsichtig aus der Kammer gezogen werden.




E: The terminal is carefully pulled out of the cavity and the handle of the disassembly tool is tipped back into the start position.

E: Der Kontakt wird aus der Kammer gezogen und der Griff des Demontagewerkzeuges wird in die Ausgangsstellung zurückgekippt.



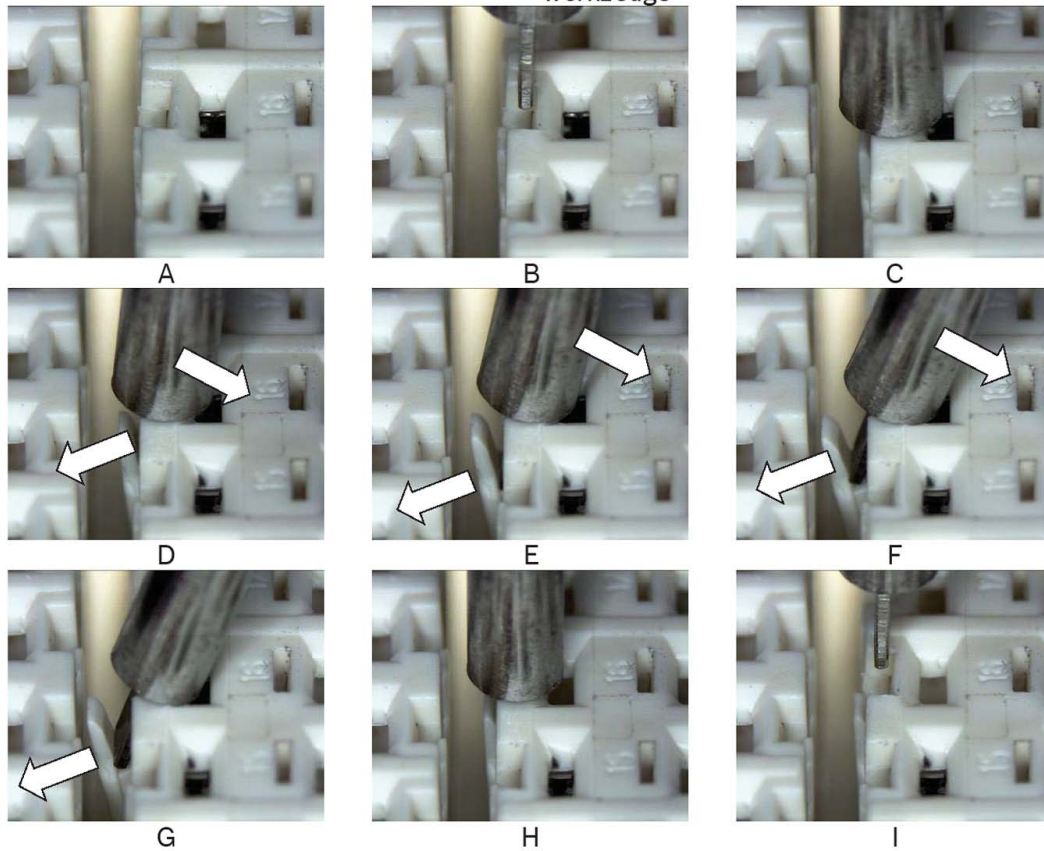
F: The disassembly tool is pulled out of the connector release opening.


F: Das Demontagewerkzeug wird aus der Demontageöffnung gezogen.

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 17 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

Handling the disassembly tool for the disassembly of BTC terminals: *Handhabung des Demontagewerkzeuges für die Demontage von BTC Kontakten:*

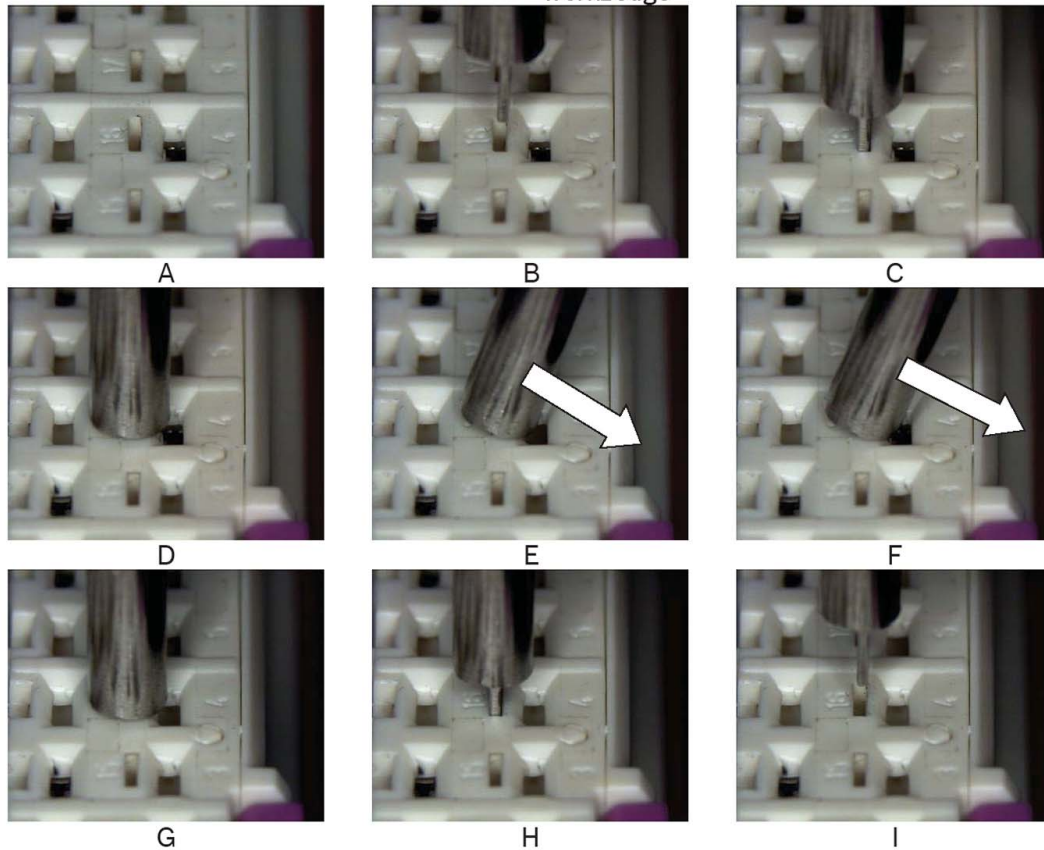
Disassembly process of a BTC 1.5 out of the chamber with half open bottom plate by using the disassembly tool *Demontageablauf eines BTC 1,5 aus einer Kontaktkammer mit halbseitig offener Bodenplatte unter Einsatz des Demontagewerkzeugs*




 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	<p>1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 18 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential</p>
--	---	---

Disassembly process of a BTC 1.5 out of the chamber with closed bottom plate by using the disassembly tool

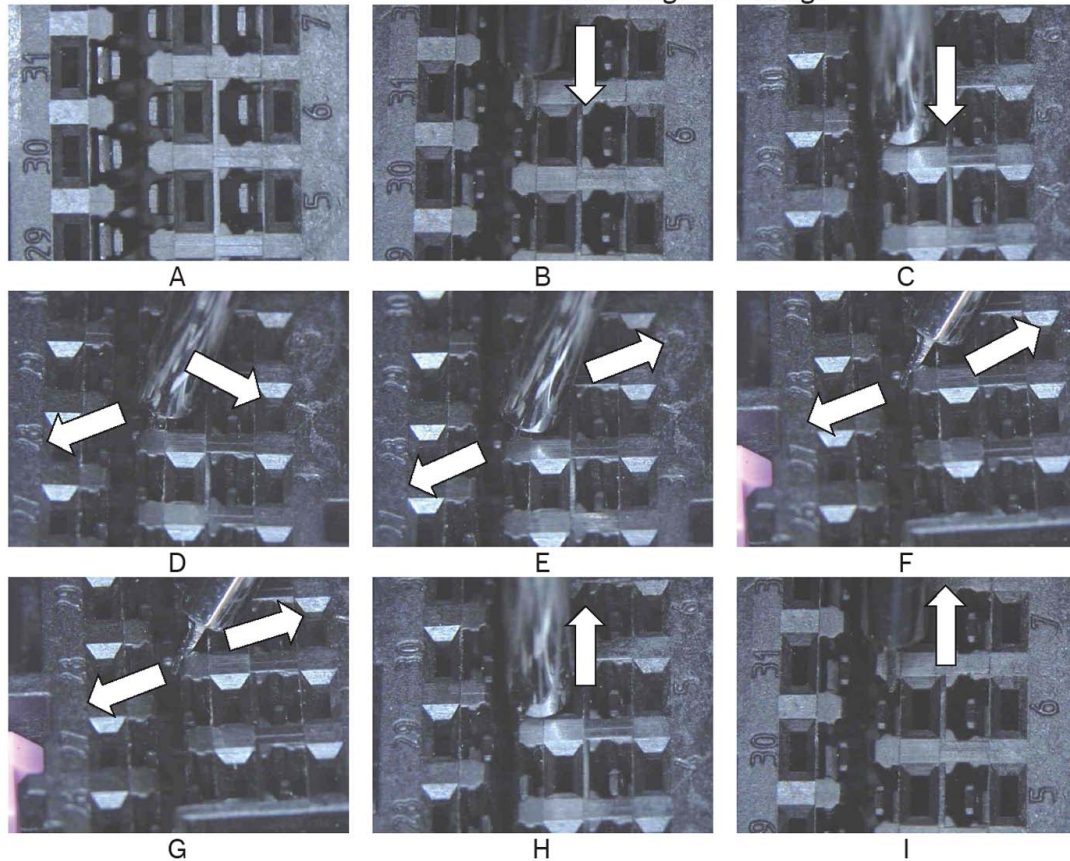
Demontageablauf eines BTC 1,5 aus einer Kontaktkammer mit geschlossener Bodenplatte unter Einsatz des Demontagewerkzeugs




 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	<p>1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 19 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential</p>
--	---	---

Handling the disassembly tool for the disassembly of BTC terminals: *Handhabung des Demontagewerkzeuges für die Demontage von BTC Kontakten:*

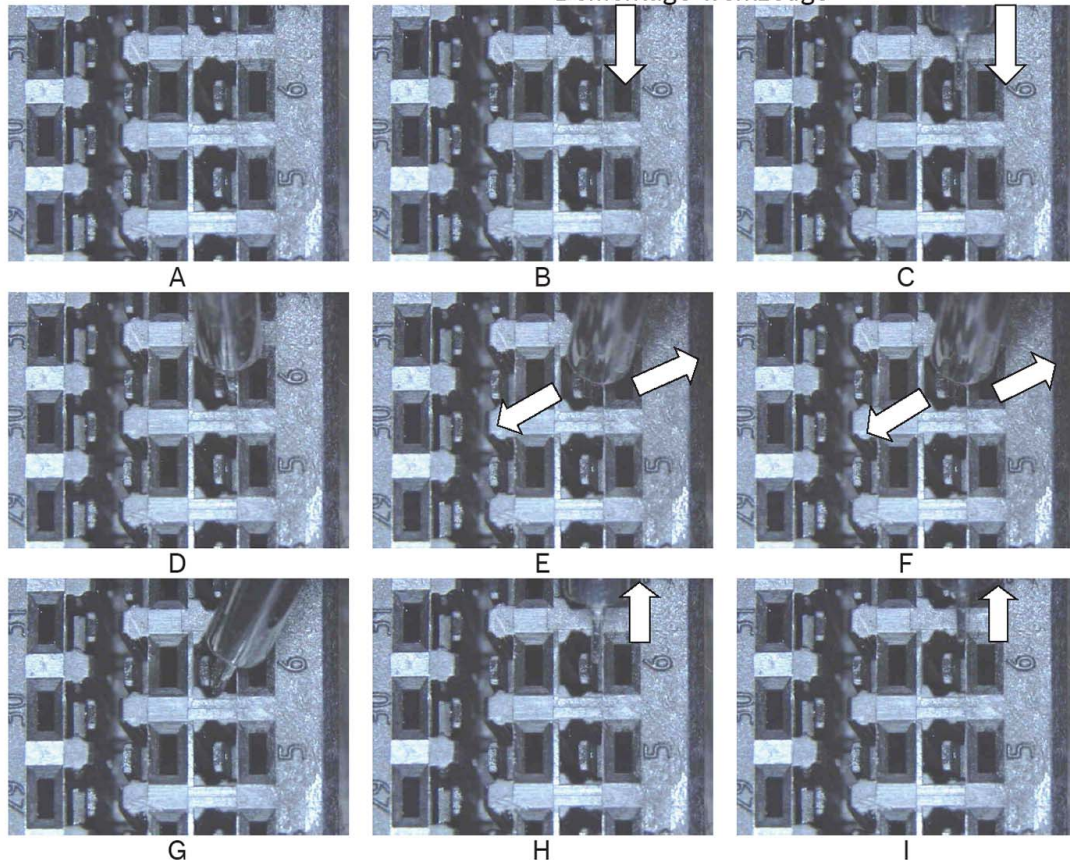
Disassembly process of a BTC 1.5 out of the chamber with half open 1 piece lower housing by using the disassembly tool *Demontageablauf eines BTC 1,5 aus einer Kontaktkammer mit halbseitig offenem Kontaktträgerunterteil unter Einsatz des Demontage-werkzeugs*



 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 20 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

Disassembly process of a BTC 1.5 out of the chamber with closed 1 piece lower housing by using the disassembly tool

Demontageablauf eines BTC 1,5 aus einer Kontaktkammer mit geschlossenem Kontakträgerunterteil unter Einsatz des Demontage-werkzeugs




Note:

- Disassembled terminals have to be checked for damage and if necessary be replaced, refer to the application instructions of the terminals.
- The BTC terminals 1,5, 2,8 and 4,8 can be often assembled

Hinweis:

- Demontierte Kontakte sind auf Beschädigung hin zu prüfen und ggf. zu ersetzen, siehe Verarbeitungsvorschriften der Kontakte.
- Die BTC-Kontakte 1,5, 2,8 und 4,8 dürfen beliebig oft montiert werden.

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 21 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

5 Mounting the cover on the equipped contact housing

Once the contact housing has been properly equipped and the secondary locking mechanism correctly closed, you can mount the cover on the contact housing.

- Check whether the locking lever is open. If not, open it completely.

5 Montage des Deckels auf bestückten Kontaktträger

Nach ordnungsgemäßem Bestücken des Kontaktträgers und korrektem Schließen der Sekundärverriegelung kann der Deckel auf den Kontaktträger montiert werden.

- Prüfen, ob Verriegelungshebel geöffnet ist. Wenn nicht, Verriegelungshebel vollständig öffnen.



Fig. 24: 38-way connector, locking lever open
Abb. 24: Stecker 38-polig, Verriegelungshebel geöffnet

- Position the cover next to the guide elements of the contact housing and snap the cover correctly in place on the contact housing by swivelling. Look out for the perceptible feedback of the snap in between cover and contact housing. The cables must lie under the cover cleanly and completely and must not be squeezed.
- The assembly of the cover 1 928 405 169 is to be done in the same way as the cover 1 928 404 982.
- Den Deckel 1 928 404 982 an der dafür vorgesehenen Führung des Kontaktträgers auf der Seite des Hebels ansetzen und durch Einschwenken mit dem Kontaktträger verrasten. Auf das spürbare Einrasten des Deckels auf dem Kontaktträger ist zu achten. Die Kabel müssen vollständig und sauber unter dem Deckel liegen und dürfen nicht gequetscht werden.
- Die Montage des Deckels 1 928 405 169 erfolgt analog zum Deckel 1 928 404 982.


 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 22 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--



Fig. 25: 38-way connector, mounting the cover
Fig. 25: Kabelbaumstecker 38-polig, Deckelmontage

Locks on both sides must be correctly locked.

Beidseitige Verriegelungen müssen korrekt verriegelt sein.

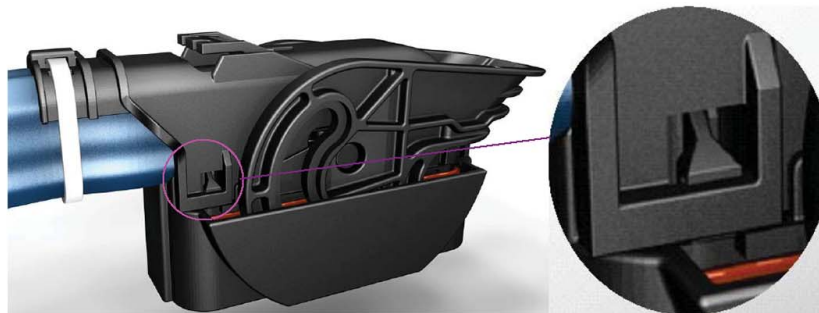



Fig. 26: 38-way connector, correct locking of the cover
Fig. 26: Kabelbaumstecker 38-polig, korrekte Deckelverrastung

Note:

With raised assembly resistance of the cover, the assembly position on the contact housing is to be checked regarding the correct position and to correct if necessary.

Hinweis:

Bei erhöhtem Montagewiderstand des Deckels, ist die Montageposition auf dem Kontaktträger bezüglich korrekter Position nochmals zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 23 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

6 Fastening cables to the cover, strain relief

The following instructions must be carried out:

- Carefully bend the lead bundle in the direction of the cable exit.
- Avoidance of cable-damage: The cable has to be taped in the area of transition (The tape is not shown in the assembly instruction).
- Secure the lead bundle to the holder at the cover using cable ties. Make sure to route the leads so that the length between the contact cavity and the strain relief is as long and as flexible as possible. Make sure the leads are guided in a maximum loop to prevent bending of terminals in the cavity. Tighten the cable tie with a force of 95 till 125 N.

6 Befestigung der Leitungen am Deckel, Zugentlastung


Die folgenden Anweisungen sind durchzuführen:

- Leitungsbündel vorsichtig in Richtung Kabelabgang abwinkeln.
- Zur Vermeidung von Kabelbeschädigungen: Im Übergangsbereich muss das Kabel bandagiert werden (Diese Bandagierung ist in der Montageanleitung nicht abgebildet).
- Leitungsbündel mittels Kabelbinder an der Aufnahme am Deckel befestigen. Dabei die Leitungen zwischen Kontaktkammer und Kabelzugentlastung möglichst lang und beweglich verlegen. Es ist sicherzustellen, dass die Leitungen in einem größtmöglichen Radius verlegt sind, um das Verbiegen der Kontakte in der Kammer zu vermeiden. Der Kabelbinder ist mit einer Anzugskraft von 95 N bis 125 N festzuziehen.



Fig. 27: Cable attachment in the 38-way connector
Abb. 27: Leitungsbefestigung am 38-poligen Stecker

- If the wiring harness is of insufficient diameter, the wiring harness has to be fastened with a cable tie through the two provided for this purpose recesses on the cover.
- Bei zu kleinem Kabelstrangdurchmesser ist dieser mittels Kabelband durch die zwei dafür vorgesehenen Aussparungen am Deckel zu befestigen.

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 24 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

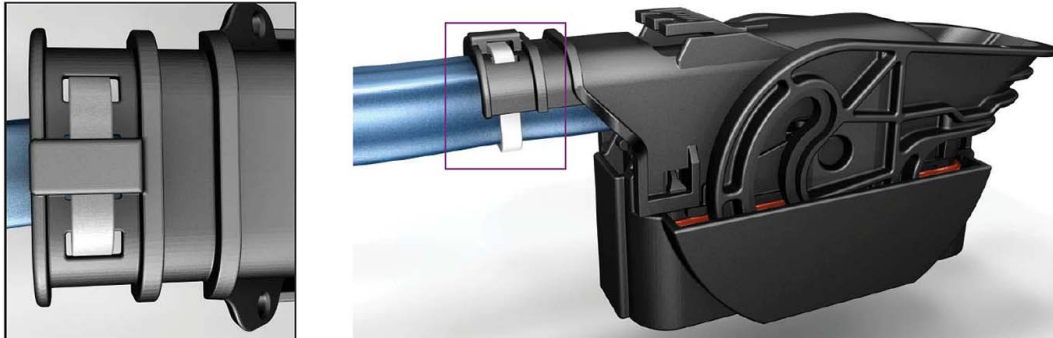


Fig. 28: Cable attachment in the 38-way connector in case of reduced wiring harness diameter
Abb. 28: Leitungsbefestigung am 38-poligen Stecker bei Minderbestückung

7 Removing the cover from the contact housing


- Remove the miss use security if possible
- Check whether the locking lever is open. If not, open it completely by pressing down the locking hook on the cover. The locking lever can be felt to snap into place.
- Remove the cable tie

7 Entfernen des Deckels vom Kontakträger

- Bei Einsatz einer Plombierung, Plombierung entfernen
- Prüfen, ob Verriegelungshebel geöffnet ist. Wenn nicht, durch Niederdrücken des Rasthakens am Deckel den Verriegelungshebel vollständig öffnen. Der Verriegelungshebel rastet spürbar ein.
- Kabelbinder entfernen



Fig. 29: 38-way connector opening of locking lever
Abb. 29: Kabelbaumstecker 38-polig, Öffnen des Verriegelungshebels

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 25 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

- With a small screwdriver or similar, release both catches of the cover, lifting the cover slightly at the same time.
- Beidseitige Verrastung des Deckels mit einem kleinen Schraubendreher oder ähnlichem lösen, dabei den Deckel etwas anheben.



Fig. 30: 38-way connector, releasing the cover
Abb. 30: Kabelbaumstecker 38-polig, Lösen des Deckels

- Tilt the cover forwards evenly and remove it.
- Deckel ohne zu verkanten nach vorne kippen und abnehmen.



Fig. 31: Connector 38 way: removing the cover
1 928 404 982

Abb. 31: KB-Stecker 38-polig, Demontage des Deckels 1 928 404 982



Fig. 32: Connector 38 way: removing the cover
1 928 405 169

Abb. 32: KB-Stecker 38-polig, Demontage des Deckels 1 928 405 169

Note:


If you meet with high resistance when removing the cover, check once again that the catches are released and repeat the releasing process if necessary.

When the cover has been removed from the contact housing, disassembly of the connector is complete. The closing mechanism is not intended to be removed from the contact housing.

Hinweis:

Bei hohem Widerstand des Deckels ist das Lösen der Verrastung nochmals zu überprüfen und gegebenenfalls zu wiederholen.

Nach dem Entfernen des Deckels vom Kontakträger ist die Demontage der Steckverbindung abgeschlossen. Eine Trennung des Schließmechanismus vom Kontakträger ist nicht vorgesehen.

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift 	1 928 A01 51M-000
	<ul style="list-style-type: none"> • Assembly Instruction 	Seite / Page: 26 von / of 30
		Ausgabe / Version: 04
		Vertraulich / Confidential

8 Plugging in the connector

- Check whether the locking lever is open. If not, open the locking lever completely. The locking lever can be felt to snap into place.

8 Stecken der Steckverbindung

- Prüfen, ob Verriegelungshebel geöffnet ist. Wenn nicht, Verriegelungshebel vollständig öffnen. Der Verriegelungshebel rastet spürbar ein




Fig. 33: 38-way connector, locking lever open
Abb. 33: Stecker 38-polig, Verriegelungshebel geöffnet

- Position the connector on the terminal strip in the correct position, and push in as far as the stop.
- Steckverbindung lagerichtig an Stiftleiste ansetzen und bis zum Anschlag einstecken.



Fig. 34: 38-way connector, connecting process
Abb. 34: Stecker 38-polig, Steckvorgang

- The wiring harness must not stay under tension during and after the assembling.
- Der Kabelstrang darf beim Stecken der Steckverbindung nicht unter Zug stehen
- Close the locking lever whilst pressing the connector against the terminal strip. You should feel the locking lever snap into place, and it must be orientated in line with the top of the cover. Should the locking lever not be
- Verriegelungshebel schließen, dabei Steckverbindung gegen Messerleiste drücken. Der Verriegelungshebel rastet spürbar ein und muss an der Oberseite des Deckels anliegen. Sollte der Verriegelungshebel sich nicht bewegen

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 27 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

movable, a check must be made to determine the cause:


- Coding Ok?
- Locking lever completely open?
- Connector placed in the correct position on the terminal strip?
- Secondary locking in "CLOSE" position?

lassen, muss geprüft werden, ob folgende Punkte in Ordnung sind:

- Kodierung i.O.?
- Verriegelungshebel vollständig geöffnet?
- Kabelbaumstecker seitenrichtig auf Messerleiste gesetzt?
- Sekundärverriegelung auf Position „CLOSE“?



Fig. 35: 38-way module, plugging in
Abb. 35: Stecker 38-polig, Steckvorgang

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 28 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

- Ensure that the connector is correctly seated on the aggregate.
- Steckverbindung auf korrekten Sitz prüfen.




Fig. 36: 38-way module, plugging in
Abb. 36: Stecker 38-polig, Steckvorgang

- If required a miss use security can be inserted in the bores provided for this purpose on the locking lever and cover.
- Bei Bedarf kann eine Plombierung in die dafür vorgesehenen Bohrungen auf dem Verriegelungshebel und Deckel eingeschoben werden.



Fig. 37: 38-way module, Mounting of Miss use security
Abb. 37: Stecker 38-polig, Montage einer Plombierung

 BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	1 928 A01 51M-000 Seite / Page: 29 von / of 30 Ausgabe / Version: 04 Vertraulich / Confidential
--	---	--

9 Unplugging the connector

- Open the locking lever completely by pressing down the locking hook on the cover. The locking lever can be felt to snap into place.
- Remove the connector from the terminal strip.

9 Lösen der Steckverbindung

- Durch Niederdrücken des Rasthakens am Deckel den Verriegelungshebel vollständig öffnen. Der Verriegelungshebel rastet spürbar ein.
- Steckverbindung von der Messerleiste abziehen.

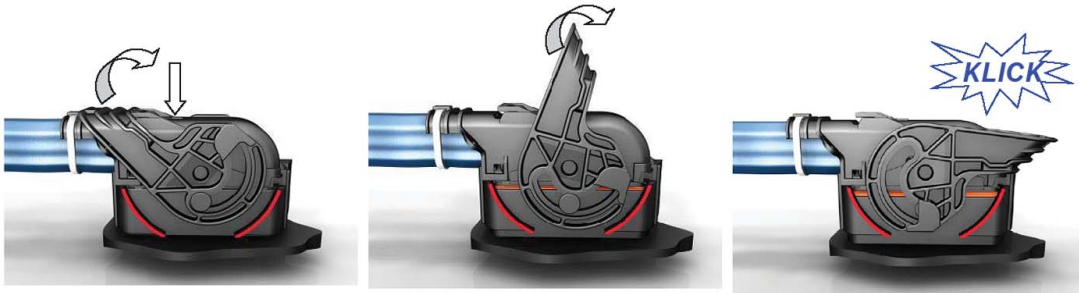



Fig. 38: 38-way connector, unplugging
Abb. 38: Stecker 38-polig, Lösevorgang

10 Fastening the wiring harness, strain relief

Fasten the wiring harness of each connector at a maximum distance of 100 mm from the connector and at the same vibration level as the control unit. To do so, make use of a rubber-sheathed metal clip or a sufficiently solid cable tie.

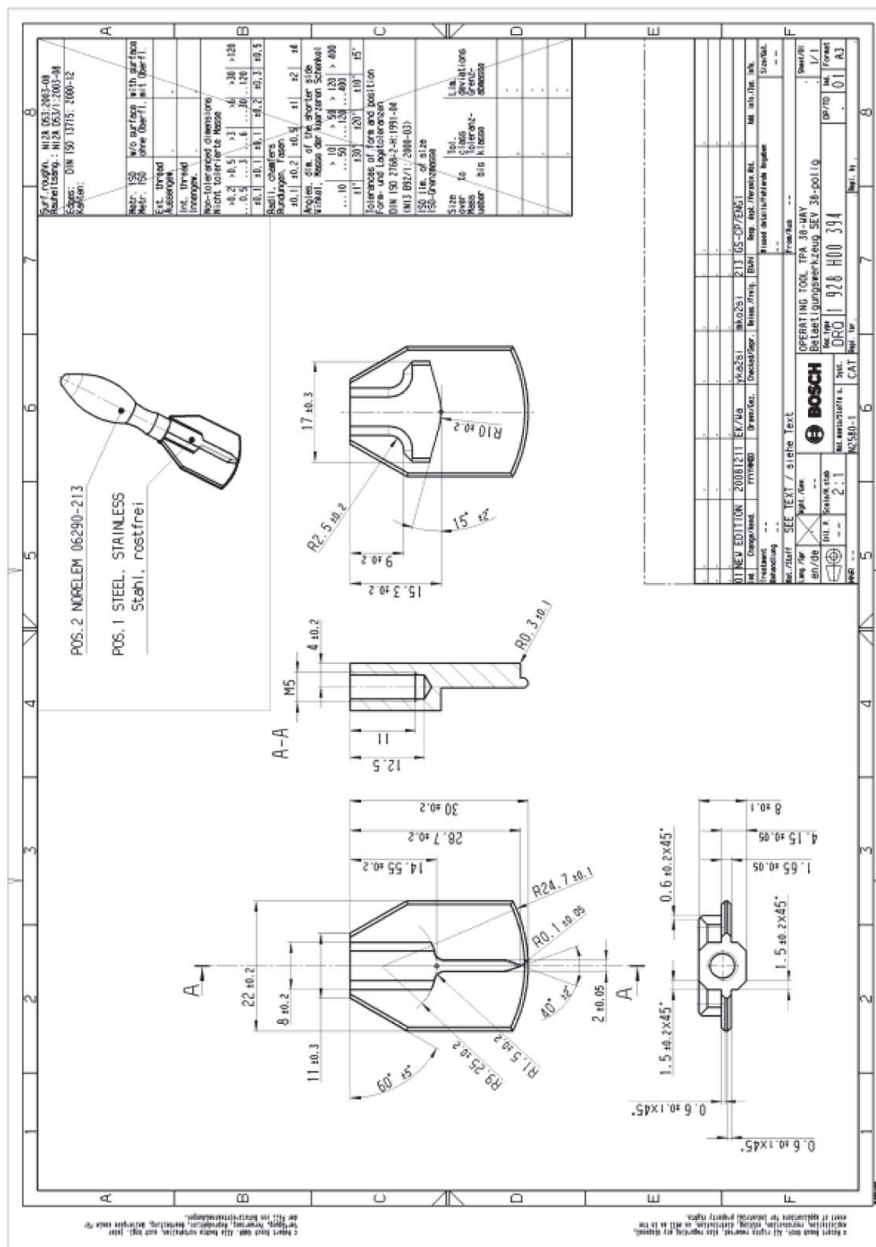
10 Befestigung des Kabelbaums, Zugentlastung

Der Kabelbaum jedes einzelnen Steckers ist in maximal 100 mm Entfernung vom Stecker auf dem selben Schwingungsniveau wie das Steuergerät zu fixieren. Hierzu sind eine gummiummantelte Metallschelle oder ein ausreichend massiver Kabelbinder zu verwenden.

 <b style="font-size: 24px; margin-left: 10px;">BOSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Montagevorschrift • Assembly Instruction 	<p>1 928 A01 51M-000</p> <p>Seite / Page: 30 von / of 30</p> <p>Ausgabe / Version: 04</p> <p>Vertraulich / Confidential</p>
--	---	---

11 Operating tool drawing

11 Betätigungswerkzeug Zeichnung



© Robert Bosch GmbH 2017. Alle Rechte vorbehalten, auch bzgl. jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.
 © Robert Bosch GmbH 2017. All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.