

Verarbeitungsspezifikation

Steckhülse Gehäuse 2 - 5 polig

MLK 1,2 ELA

Process Specification

Receptacle housing 2 - 5 way

MLK 1.2 SWS



DOC00088003

ÄSD / RLD: 02

April / April 2011

© 2008, Kostal Kontakt Systeme GmbH Inhalt und Darstellung sind Weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte – inkl. Schutzrechtsanmeldungen – sind vorbehalten.
 © 2008, Kostal Kontakt Systeme GmbH Contents and presentations are protected world-wide. Any kind of using, copying etc. is prohibited without prior permission. All rights - incl. industrial property rights - are reserved.

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungs- spezifikation
April 2011			

ÜBERBLICK

SEITEN 3 BIS 14	- DEUTSCHE VERSION
SEITEN 15 BIS 26	- ENGLISCHE VERSION

OVERVIEW

PAGES 3 TO 14	- GERMAN VERSION
PAGES 15 TO 26	- ENGLISH VERSION

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH	Seite
Messerschmidt	Thurau	Lüdenscheid	2 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungs- spezifikation
April 2011			

1	INHALTSVERZEICHNIS		Seite
1	INHALTSVERZEICHNIS.....		3
2	ALLGEMEINES		4
2.1	Einleitung		4
2.2	Mitgeltende Unterlagen		5
2.3	Produktaufbau		6
2.4	Produktübersicht		6
2.5	Sekundärverriegelung		7
2.5.1	Verriegelung des Sekundärriegel		7
2.5.2	Entriegeln des Sekundärriegel		7
2.6	CPA-Riegel		8
2.6.1	CPA-Riegel „ Druckversion “		8
2.6.2	Lösen der Steckverbindung.....		8
2.6.3	CPA-Riegel „ Zugversion “		9
2.6.4	Lösen der Steckverbindung.....		9
2.7	Ausführung Steckerkragen.....		9
3	WERKZEUGE		10
4	BESTÜCKUNG UND KONFEKTIONIERUNG		10
4.1	Bestückung mit MLK 1,2 ELA Steckhülsen		10
4.2	Leitungen		10
5	PRÜFUNGEN.....		11
5.1	Abfrage der Sekundärverriegelung.....		11
5.2	Abfrageprüfung im montierten Zustand: Steckhülsegehäuse mit Steckergehäuse.....		11
6	MONTAGE UND DEMONTAGE EINES STECKHÜLSEN- GEHÄUSES MLK 1,2 KPL. BESTÜCKT		12
7	ÄNDERUNGSTABELLE		14
	ENGLISCHE VERSION		15-26

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH	Seite
Messerschmidt	Thurau	Lüdenscheid	3 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungs- spezifikation
April 2011			

2 ALLGEMEINES

2.1 Einleitung

Diese Verarbeitungsspezifikation beschreibt die Vorgehensweisen bei der Konfektionierung, Montage und Demontage des Steckhülsegehäuses 2-polig sowie MLK 1,2 ELA und gilt für alle Steckhülsegehäuse, welche auf den folgenden Zeichnungen dargestellt sind:

KKS – Zeichnung:

Kunde:

2-polig:

10059209-1	Neutral
10059005-1	Neutral
10059200-1	Neutral
DOC01043350	BMW 7 610 169
DOC00102416	BMW 7 804 175
DOC01075545	DAI A 031 545 47 26

3-polig:

10059210-1	Neutral
10059054-1	Neutral
10059201-1	Neutral
DOC01043351	BMW 7 610 178
DOC00102417	BMW 7 804 184
DOC01075548	DAI A 031 545 50 26

4-polig:

10059264-1	Neutral
10059265-1	Neutral
10059266-1	Neutral
DOC01043352	BMW 7 610 189
DOC00100755	BMW 7 804 195

5-polig:

10059374-1	Neutral
10059375-1	Neutral
10059376-1	Neutral
DOC01043353	BMW 7 610 194
DOC00100756	BMW 7 804 200
DOC01009979	DAI A 027 545 44 26

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite
Messerschmidt	Thurau		4 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungsspezifikation
April 2011			

Der Verarbeiter, der in dieser Spezifikation aufgeführten Produkte, ist für die Qualität der Verarbeitung und die zeichnungsgerechte Ausführung verantwortlich.
 Die von Kostal entwickelten Kontakt-, Gehäuse- und Dichtsysteme sowie bei Ihrer Verarbeitung benötigten Crimp- und Entnahmewerkzeuge bilden ein in sich abgestimmtes Gesamtsystem.
 Auf dieser Basis werden die jeweiligen Freigabeuntersuchungen durchgeführt und somit die spezifikationsgemäße Funktion unserer Steckverbinder nachgewiesen.
 Daraus ergibt sich, dass im Falle der Verwendung von nicht KOSTAL Produkten jegliche Gewährleistung erlischt. Bei ggf. auftretenden Qualitätsproblemen besteht kein Regressanspruch.

2.2 Mitgeltende Unterlagen

- a) **LK 3220** Crimpverbindungen; Verarbeitungs- und Prüfverfahren
- b) **Verarbeitungsspezifikation DOC00061540** MLK 1,2
- c) **Ausführungsvorschrift WSK 013070 EB (DOC00101591)** Steckersockel 2 – 8 polig

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite
Messerschmidt	Thurau		5 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungsspezifikation
April 2011			

2.3 Produktaufbau

Der Steckverbinder besteht in seiner Grundausführung, aus einem Kontaktträger, einem Sekundärriegel, einem Dichtelement und einem Schutzkragen. Zur weiteren Ausführung des Steckverbinders gehören CPA-Riegel, die wahlweise in Steckrichtung als „Druckversion“ oder entgegen der Steckrichtung als „Zugversion“ zu betätigen sind.

Der Sekundärriegel ist im Anlieferungszustand bei allen Artikeln und Varianten in Vorraststellung montiert.

Das Steckhülsegehäuse ist gemäß Leitungssatzvorgaben mit den an die Leitungen angecrimpten Steckhülsen MLK 1,2 ELA gemäß Belegungsplan zu bestücken.

Nach der Bestückung der Steckhülsen mit Leitungen in den Kontaktträger, ist der Sekundärriegel in Endraststellung zu betätigen. Die Sekundärverriegelung ist aktiv ausgelegt. Siehe Kapitel 2.5.1

2.4 Produktübersicht

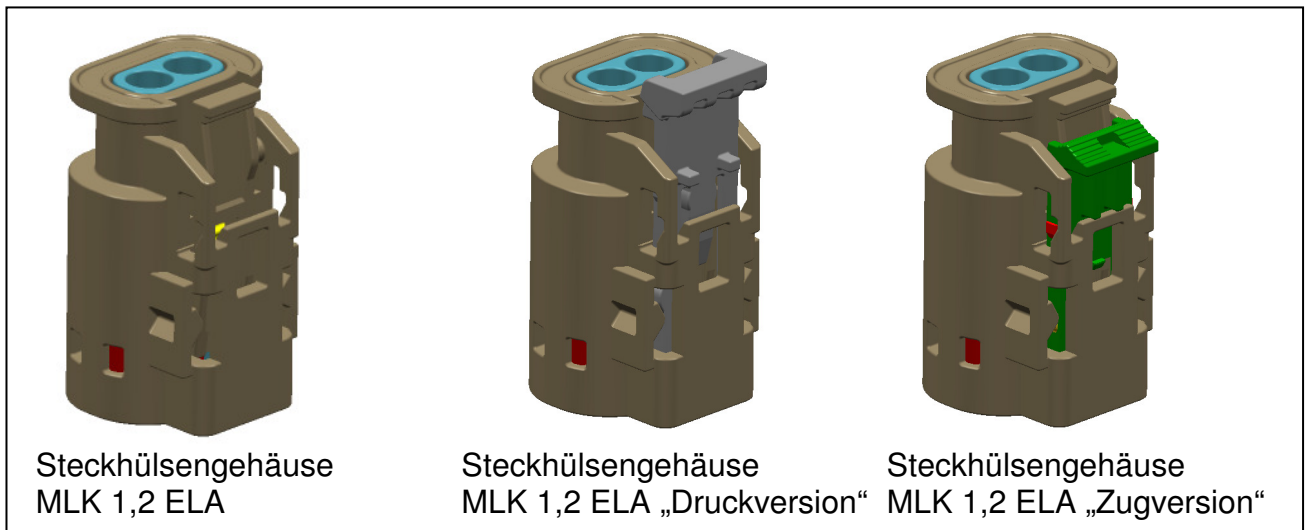


Bild 2.1: Gehäusevarianten

Der Artikel ist in zwei Rastvarianten und diversen Codierungen erhältlich!

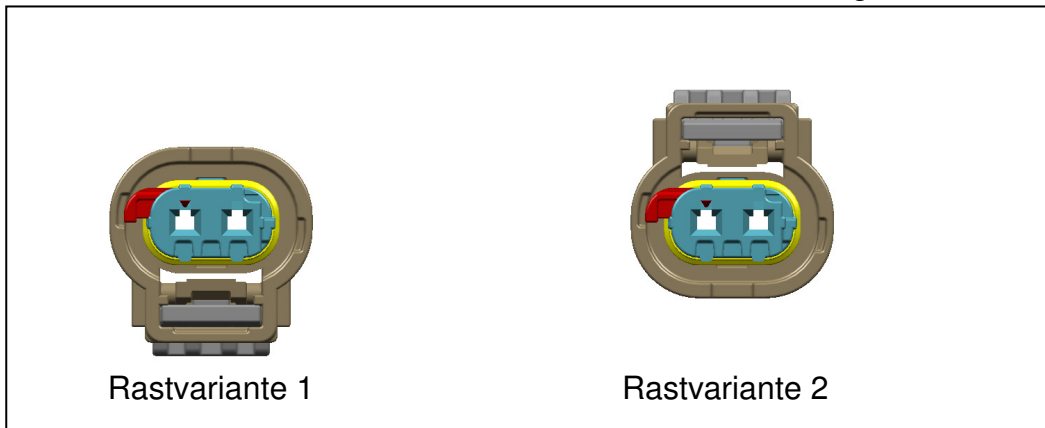


Bild 2.2: Rastvarianten

Erstellt durch Messerschmidt	Geprüft durch Thurau	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite 6 / 26
--	--------------------------------	--	-----------------

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungsspezifikation
April 2011			

2.5 Sekundärverriegelung

2.5.1 Verriegelung des Sekundärriegels

Mittels eines Schraubendrehers Größe 1 wird der Sekundärriegel aus seiner Vorraststellung in die Endraststellung gebracht. Dabei durchtaucht die Spitze des Schraubendrehers die Öffnung des Schutzkragen und trifft automatisch auf eine Betätigungsfläche am Sekundärriegel. Mit einer Verschiebekraft von max. 15N wird der Sekundärriegel in seine Endraststellung verschoben. Der Verschiebeweg beträgt ca.2mm. In Endraststellung verclipst der Sekundärriegel mittels einer angeformten Federlasche in einer Öffnung am Kontaktträger.

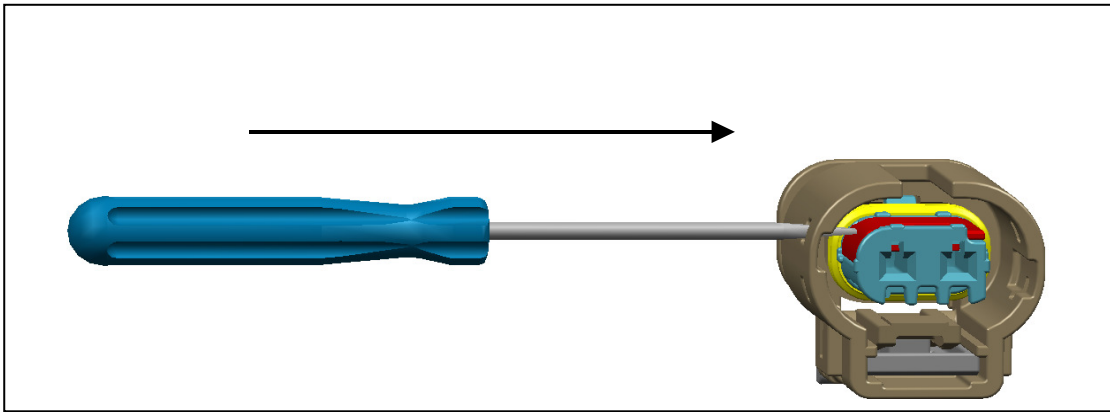


Bild 2.3: Verriegelung des Sekundärriegel

2.5.2 Entriegeln des Sekundärriegel

Zur Entriegelung wird die Öffnung auf der gegenüberliegenden Seite des Schutzkragen genutzt. Mittels Schraubendreher Größe 1 wird der Sekundärriegel aus seiner Endraststellung in die Vorraststellung verschoben. Durchtaucht die Spitze des Schraubendrehers die Öffnung am Schutzkragen, trifft man automatisch auf die Betätigungsfläche am Sekundärriegel. Der Verschiebeweg beträgt ca. 2mm. Die Verschiebekraft beträgt max. 15N.

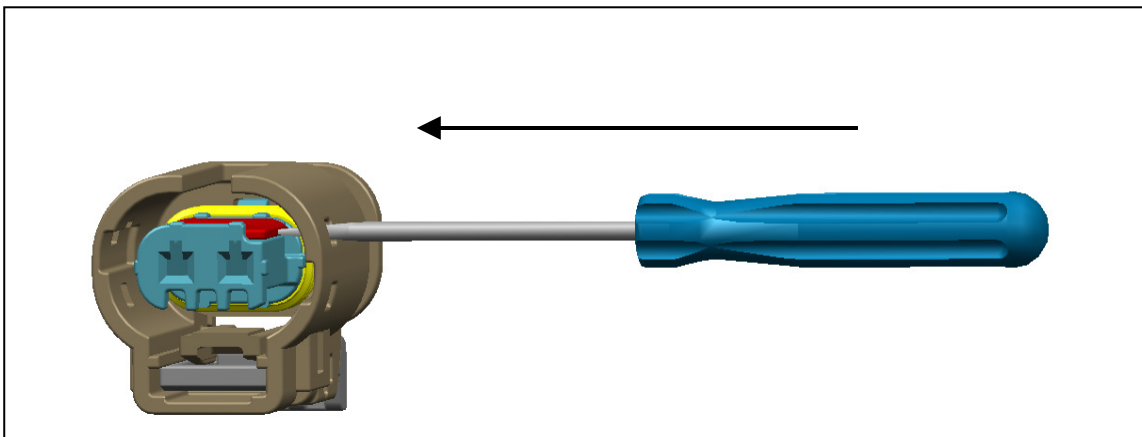


Bild 2.4: Entriegeln des Sekundärriegel

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite
Messerschmidt	Thurau		7 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungsspezifikation
April 2011			

2.6 CPA-Riegel

2.6.1 CPA-Riegel „ Druckversion “

Der Steckverbinder bietet ein zusätzliches Verriegelungselement, den CPA-Riegel. In Anlieferungszustand ist der CPA-Riegel in Vorraststellung.

Das bedeutet:

Nachdem mit dem Steckverbinder der Steckvorgang am Gegenstück durchgeführt wurde und der Rasthaken vollständig am Steckerkragen verrastet, ist es möglich den CPA-Riegel aus seiner Vorraststellung in seine Endraststellung zu verschieben. Hierbei wird auf die Betätigungsfläche des CPA-Riegel in Steckrichtung gedrückt, bis der CPA-Riegel in seine Endraststellung verrastet. Der Verschiebeweg beträgt ca. 3mm.

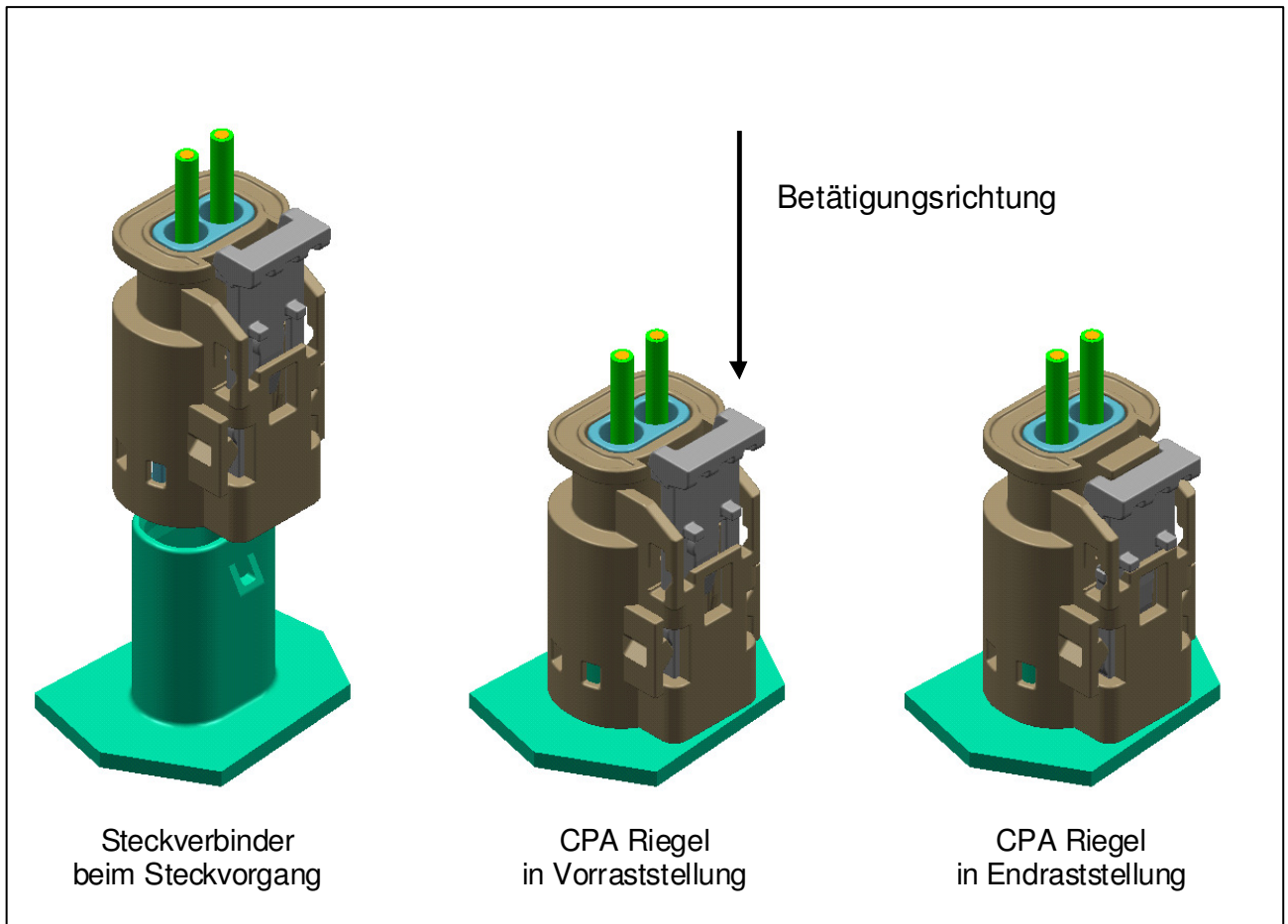


Bild 2.5: Steckvorgang am Aggregat

2.6.2 Lösen der Steckverbindung

Zum Lösen der Steckverbindung ist erst der CPA -Riegel zu entriegeln, da der Rasthaken blockiert ist. Bei betätigtem Rasthaken lässt sich der Steckverbinder vom Steckerkragen abziehen.

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite
Messerschmidt	Thurau		8 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungsspezifikation
April 2011			

2.6.3 CPA-Riegel „ Zugversion “

Der Steckverbinder bietet ein zusätzliches Verriegelungselement den CPA-Riegel. In Anlieferungszustand ist der CPA-Riegel in Vorraststellung.

Das bedeutet:

Nachdem mit dem Steckverbinder der Steckvorgang am Gegenstück durchgeführt wurde und der Rasthaken vollständig am Steckerkragen verrastet, ist es möglich den CPA-Riegel aus seiner Vorraststellung in seine Endraststellung zu verschieben. Hierbei wird an der Betätigungsfläche des CPA-Riegel entgegen der Steckrichtung gezogen, bis der CPA-Riegel in seiner Endstellung verrastet. Der Verschiebeweg beträgt ca. 3mm.

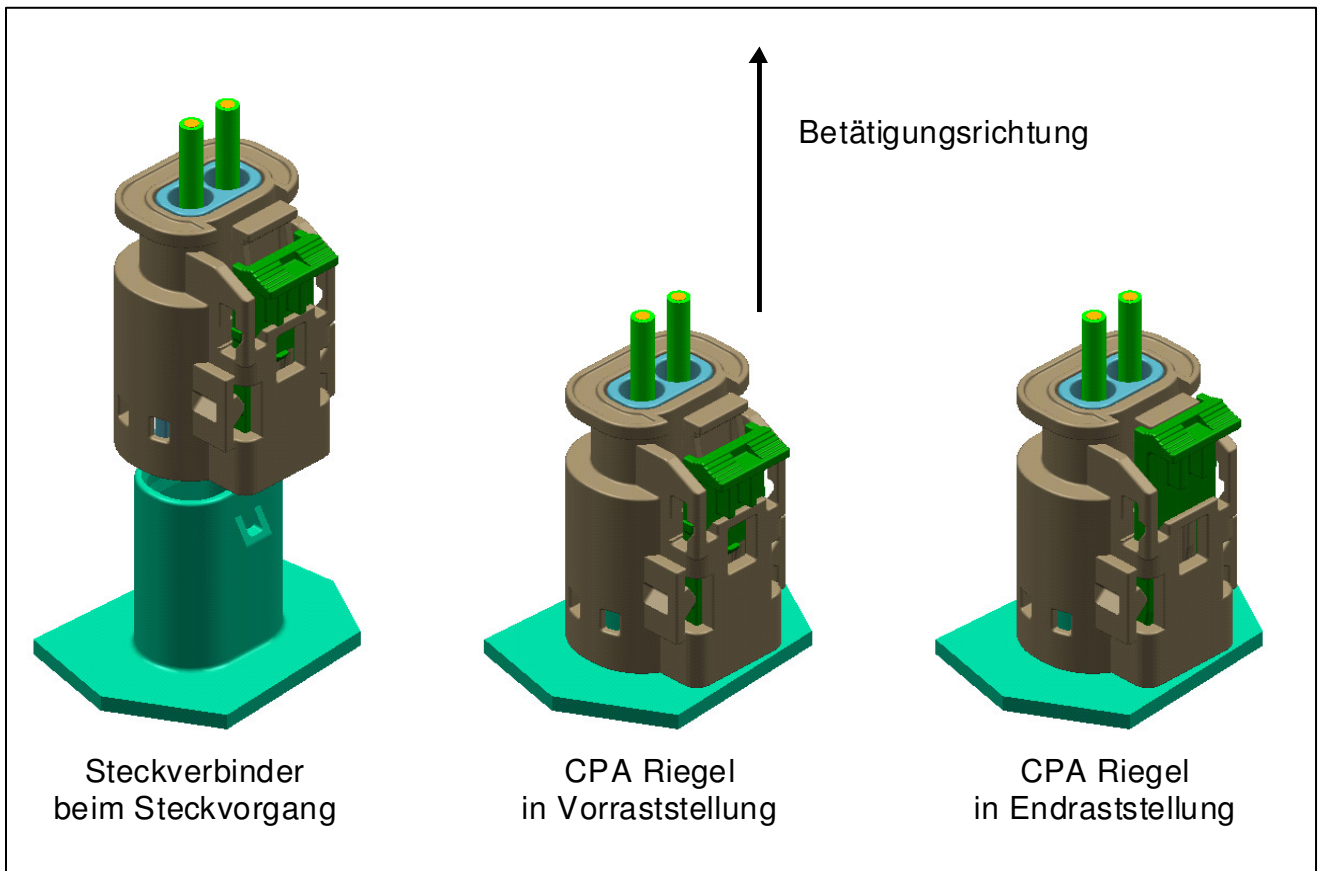


Bild 2.6: Steckvorgang am Aggregat

2.6.4 Lösen der Steckverbindung

Zum Lösen der Steckverbinder ist erst der CPA-Riegel zu entriegeln, da der Rasthaken blockiert ist. Bei betätigtem Rasthaken lässt sich der Steckverbinder vom Steckerkragen abziehen.

2.7 Ausführung – Steckerkragen

Der Steckerkragen ist gemäß der im AK-Kreis freigegebenen

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite
Messerschmidt	Thurau		9 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungsspezifikation
April 2011			

„ Ausführungsvorschrift Stecksocket 2 - 8 polig WSK 013 070 EB “ auszuführen.

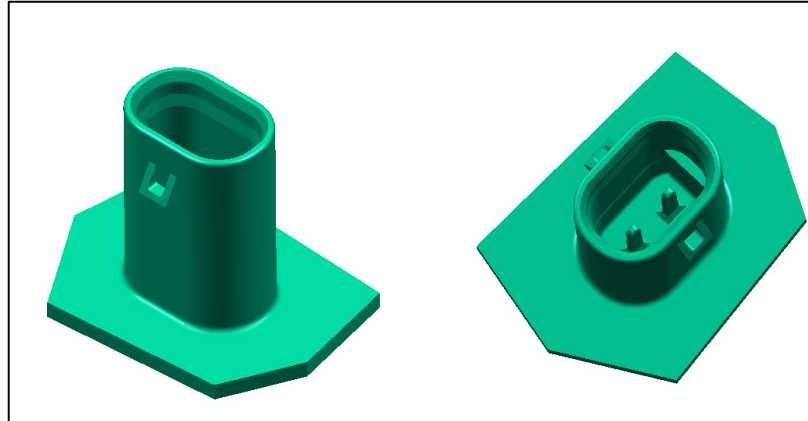


Bild 2.7: Steckerkragen

3 WERKZEUGE

Siehe Verarbeitungsspezifikation
MLK 1,2 ELA DOC00061540

4 BESTÜCKUNG UND KONFEKTIONIERUNG

4.1 Bestückung mit MLK 1,2 ELA Steckhülsen

Die Kontakte werden gemäß Verarbeitungsspezifikation MLK 1,2 ELA DOC00061540 in das Steckhülsegehäuse eingesetzt.

4.2 Leitungen

Es können FLRY - Leitungen bis max. 1 mm² verwendet werden.

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite
Messerschmidt	Thurau		10 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungs- spezifikation
April 2011			

5 PRÜFUNGEN

Die Steckhülsegehäuse sind nach der Konfektionierung auf Beschädigungsfreiheit, Vollständigkeit und Maßhaltigkeit gemäß den gültigen KOSTAL-Zeichnungen/Spezifikationen und der Leitungssatzzeichnung zu prüfen.

5.1 Abfrage der Sekundärverriegelung

Der Konfektionär hat die Möglichkeit, den Sekundärriegel sowohl in Vorraststellung als auch in Endraststellung mit einem Prüfstift im montierten Zustand abzufragen. Die Prüfung sollte möglichst kraftlos erfolgen.



Bild 5.1: Abfrage der Sekundärverriegelung

5.2 Abfrageprüfung im montierten Zustand: Steckhülsegehäuse mit Steckergehäuse

Die Prüfung des verriegelten Sekundärriegel erfolgt von der Vorderseite (Steckgesicht) mit einer Prüflehre mit integriertem Prüfstift. Die Prüfung sollte möglichst kraftlos erfolgen. Die Maße des Prüfstifts beziehen sich immer auf den Steckkontakt 1.

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite
Messerschmidt	Thurau		11 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungsspezifikation
April 2011			

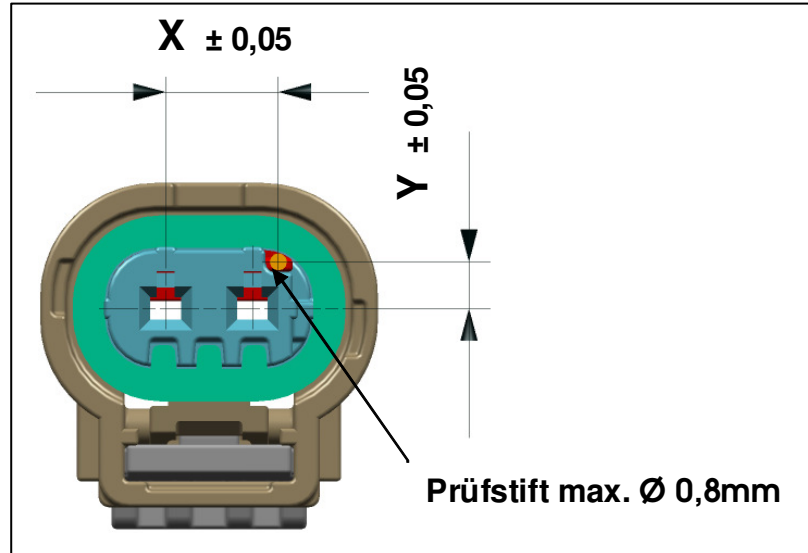


Bild 5.2: Schnitt durch Aggregat

Polzahl	Maß X ± 0,05	Maß Y ± 0,05
2	5,2	2,15
3	9,2	2,15
4	13,4	2,15
5	17,4	2,15

6 MONTAGE UND DEMONTAGE EINES STECKHÜSENGEHÄUSES KPL. BESTÜCKT

Zur Montage der Steckverbindung ist das Steckhülsegehäuse zu greifen, auf den Steckerkragen aufzusetzen und bis zum axialen Anschlag bzw. dem hörbaren Rasten aufzuschieben. Ggf. ist mittels Sichtkontrolle sicherzustellen, dass der Rasthaken am dafür vorgesehenen Nocken am Steckerkragen eingerastet ist. Bei Varianten mit CPA-Riegel, muss dieser anschließend um ca. 3mm verschoben werden (drücken bzw. ziehen).

Für die Demontage der Steckverbindung muss zuerst der CPA-Riegel um ca. 3mm verschoben werden (bei Varianten mit CPA-Riegel). Anschließend ist das Steckhülsegehäuse unter gleichzeitiger Betätigung des Rasthakens bzw. CPA-Riegel „Druckversion“ zu greifen und vom Steckerkragen abzuziehen.

Eine Demontage des Steckhülsegehäuses aus dem Steckerkragen durch Ziehen am Leitungssatz ist nicht zulässig!

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite
Messerschmidt	Thurau		12 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungsspezifikation
April 2011			

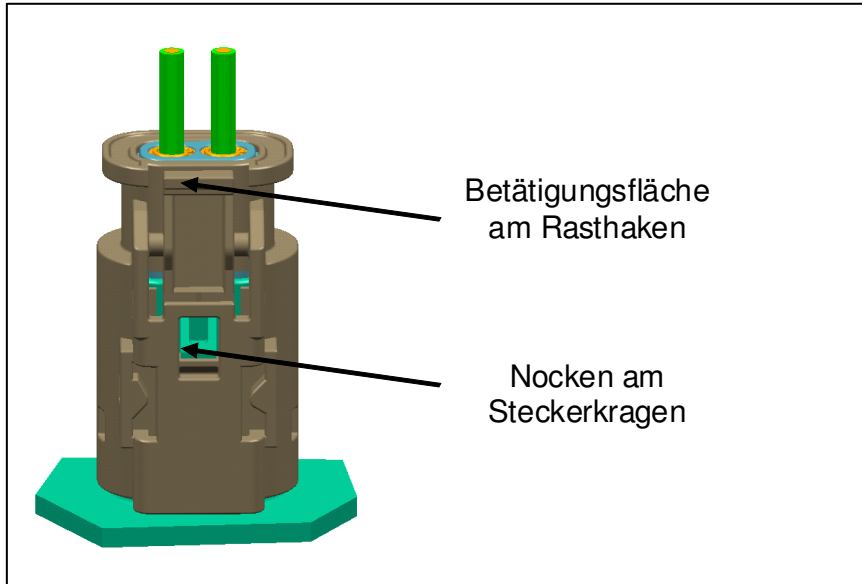


Bild 6.1: Variante Umgehäuse

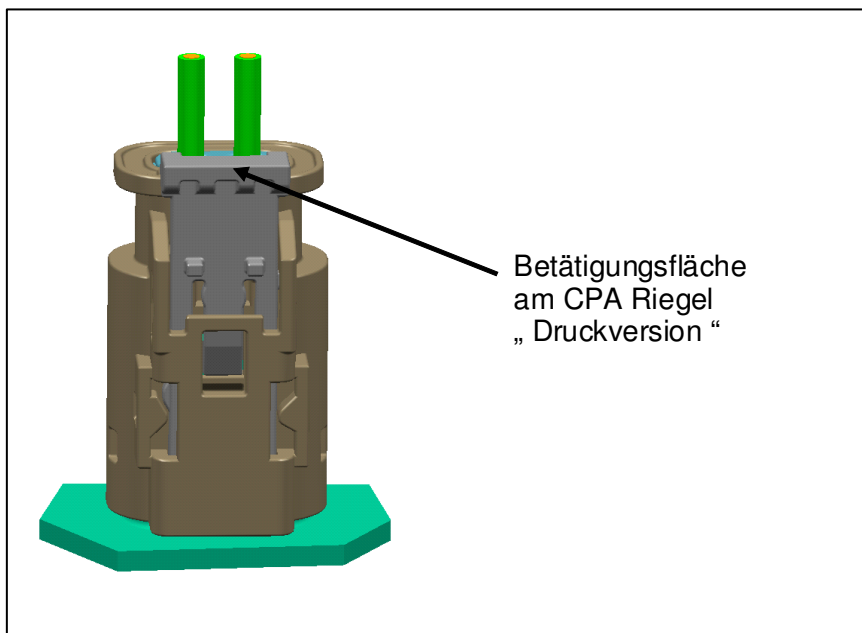


Bild 6.2: Variante mit CPA „ Druckversion“

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite
Messerschmidt	Thurau		13 / 26

Dokument Nr. DOC00088003	ÄSD 02	Verarbeitungsspezifikation Steckhülsegehäuse 2 - 5-polig MLK 1,2 ELA	Verarbeitungs- spezifikation
April 2011			

7 ÄNDERUNGSTABELLE

ÄSD	ÄM- Nr.	Änderung	Datum	Bearbeiter
00	C0012224	Verarbeitungsspezifikation erstellt	10.02.2005	Wrede
01	C0017802	4 - und 5-polige SHG sowie Prüfung des Sekundärriegel hinzu	11.04.2005	Sönnecken
02	C0045090	Deckblatt: Variante mit CPA drückend kurz hinzu; Aktualisierung der Benennungen	13.04.2011	Messerschmidt

Erstellt durch	Geprüft durch	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Seite
Messerschmidt	Thurau		14 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			
1	TABLE OF CONTENTS		Page
	GERMAN VERSION.....		1 to 14
1	CONTENTS		15
2	GENERAL.....		16
2.1	Introduction		16
2.2	Other applicable documents.....		17
2.3	Product structure.....		17
2.4	Product overview.....		18
2.5	Secondary lock.....		19
2.5.1	Engaging the secondary lock		19
2.5.2	Releasing the secondary lock.....		19
2.6	CPA lock.....		20
2.6.1	CPA lock (push-in version).....		20
2.6.2	Removing the connector		20
2.6.3	CPA lock (pull-out version).....		21
2.6.4	Removing the connector		21
2.7	Interface		22
3	TOOLS.....		22
4	ASSEMBLY & FITMENT OF COMPONENTS.....		22
4.1	Fitting MLK 1,2 SWS receptacles.....		22
4.2	Wiring.....		22
5	CHECKS & TESTS.....		23
5.1	Checking the secondary lock.....		23
5.2	Checking the fully assembled connection (receptacle housing with tab housing).....		23
6	FITTING & REMOVING A FULLY EQUIPPED MLK 1.2 RECEPTACLE HOUSING.....		24
7	CHANGES IN ISSUE LEVELS		26
Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH	Page
Messerschmidt	Thurau	Lüdenscheid	15 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

2 GENERAL

2.1 Introduction

This process specification describes the procedures involved in the fitting out, assembly and disassembly of the 2-way receptacle housing and MLK 1.2 SWS receptacles. It applies to all receptacle housings covered by the following drawings:

KKS drawing:

Customer drawing:

2-polig:

10059209-1	Neutral
10059005-1	Neutral
10059200-1	Neutral
DOC01043350	BMW 7 610 169
DOC00102416	BMW 7 804 175
DOC01075545	DAI A 031 545 47 26

3-polig:

10059210-1	Neutral
10059054-1	Neutral
10059201-1	Neutral
DOC01043351	BMW 7 610 178
DOC00102417	BMW 7 804 184
DOC01075548	DAI A 031 545 50 26

4-polig:

10059264-1	Neutral
10059265-1	Neutral
10059266-1	Neutral
DOC01043352	BMW 7 610 189
DOC00100755	BMW 7 804 195

5-polig:

10059374-1	Neutral
10059375-1	Neutral
10059376-1	Neutral
DOC01043353	BMW 7 610 194
DOC00100756	BMW 7 804 200
DOC01009979	DAI A 027 545 44 26

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		16 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

The person processing the products described in this specification is responsible for the quality of the processing and for ensuring that the finished product is correct to drawing.

The contact and housing systems developed by Kostal, together with the crimping and removal tools required to process them, form a single, integrated overall system.

The various approval / release checks and tests are performed on this basis in order to demonstrate the functionally correct operation of our connectors to specification.

It follows, therefore, that all guarantees become null and void if non-KOSTAL products are used. In such cases, no claims will be entertained in the event of any quality problems which may arise.

2.2 Other applicable documents

- | | | |
|----|---|---|
| a) | LK 3220 | Crimp connections; processing and test procedures |
| b) | Process specification
DOC00061540 | MLK 1.2 |
| c) | Execution instructions
WSK 013070 EB
(DOC00101591) | 2 – 8 way connector sockets |

2.3 Product structure

In its basic structure, the connector consists of a block containing the contact carrier, a secondary lock, a sealing element and a protective collar. In extended versions, the connector has a CPA lock, which is engaged by pushing the receptacle housing into position (the "push-in" version) or by pulling it against the direction of insertion (the "pull-out" version).

The standard and CPA lock are set to the pre-lock position for shipment to the customer.

The receptacle housing must be fitted with MLK 1.2 SWS receptacles, crimped to the wiring as stated in the wiring harness specification and located in the housing in accordance with the housing fitment plan.

Once the receptacles with their wiring have been inserted in the block, the secondary lock must be moved to its locked position. The secondary lock is an active component. Further details are set out in Section 2.5.1.

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		17 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

2.4 Product overview

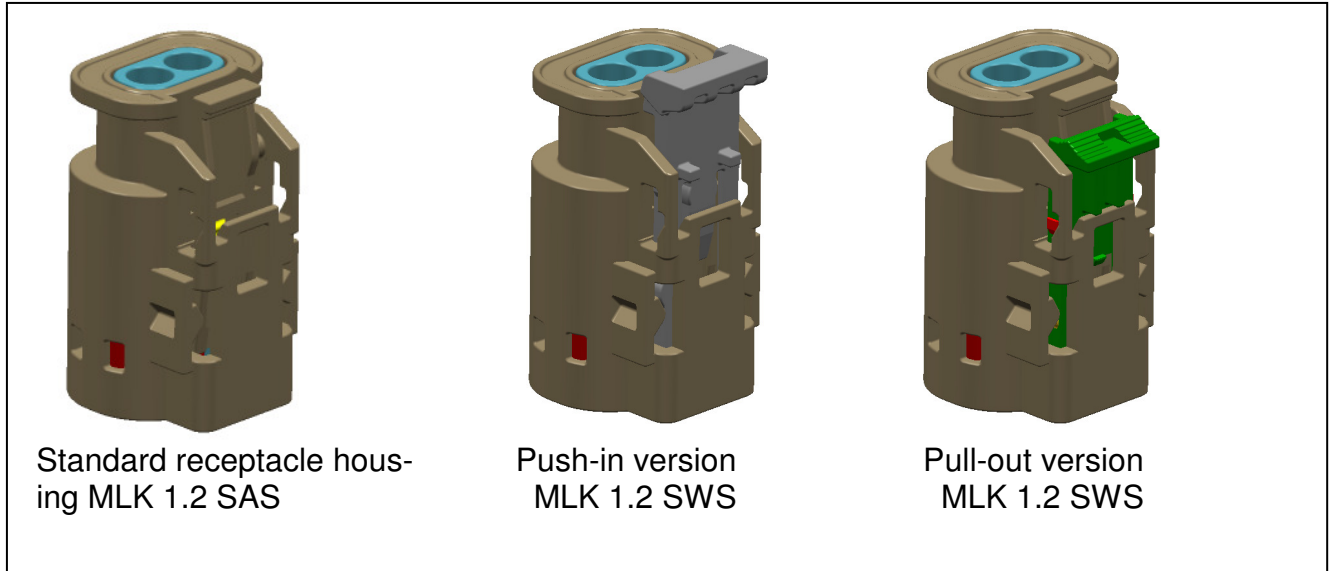


Fig. 2.1 : Housing variants

The product can be supplied with 2 locking variants and various codings:

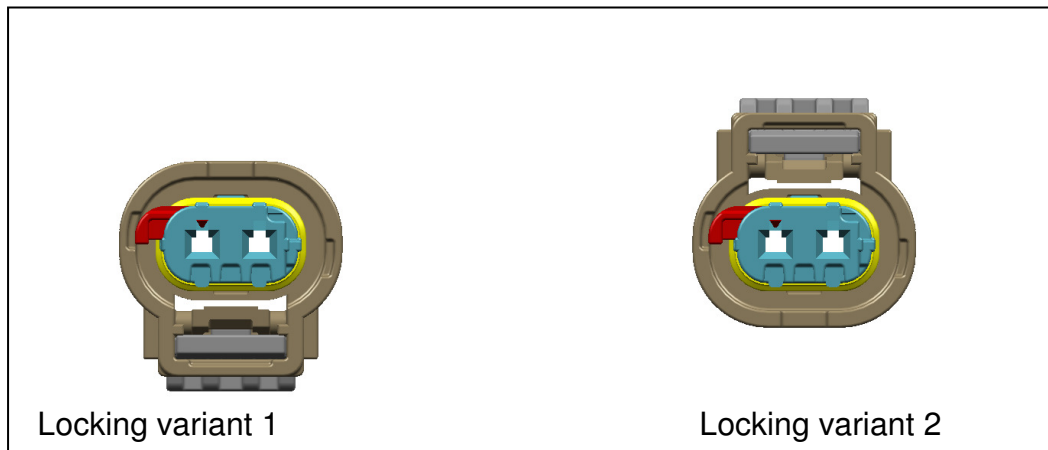


Fig. 2.2 : Locking variants

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		18 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

2.5 Secondary lock

2.5.1 Engaging the secondary lock

A size 1 screwdriver is used to move the secondary lock from its pre-locking position to its engaged location. The tip of the screwdriver is inserted through the hole in the protective collar and automatically engages with the surface of the secondary lock. A force of max. 15N is applied to move the secondary lock to its engaged location (the travel is ca. 2mm). In engaged location the secondary lock clips onto a spring clip in an opening in the block.

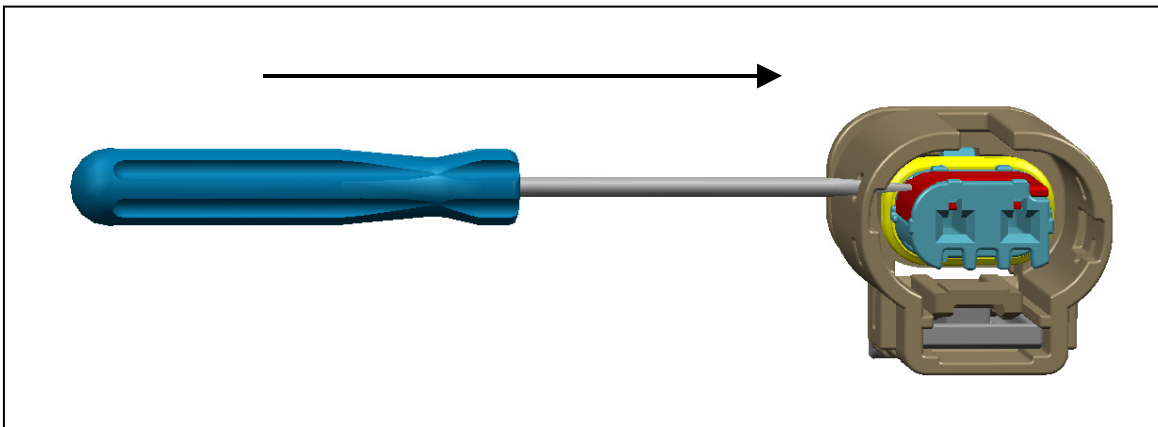


Fig. 2.3 : Engaging the secondary lock

2.5.2 Releasing the secondary lock

A size 1 screwdriver is inserted in a hole on the opposite side of the protective collar to release the secondary lock. The tip of the screwdriver engages automatically with the surface of the secondary lock. A maximum force of 15N is applied to move the lock (the amount of travel is ca. 2mm).

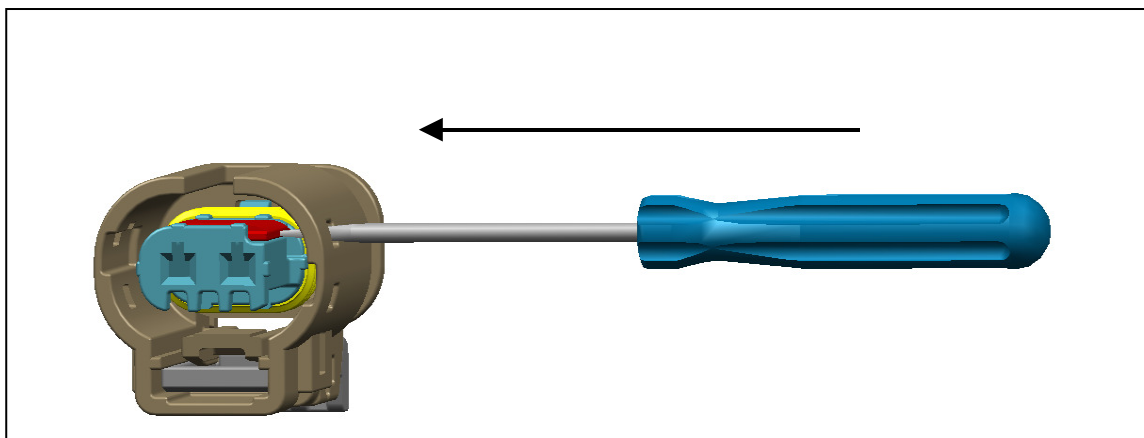


Fig. 2.4 : Releasing the secondary lock

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		19 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

2.6 CPA lock

2.6.1 CPA lock (push-in version)

The connector has an extra locking element – the CPA lock. This is set in the pre-lock position when it is delivered to the customer.

To engage the CPA lock, first locate the connector on the interface as shown in the left-hand illustration in Fig. 2.5 below. When the connector has been pushed fully home and the locking clip has locked correctly on the interface, the CPA lock can be moved from its pre-lock position to its engaged location. To do so, the surface plate of the CPA lock is pressed toward the mating connector until it engages in its end-position (see illustrations in Fig. 2.5). The travel is ca. 3mm.

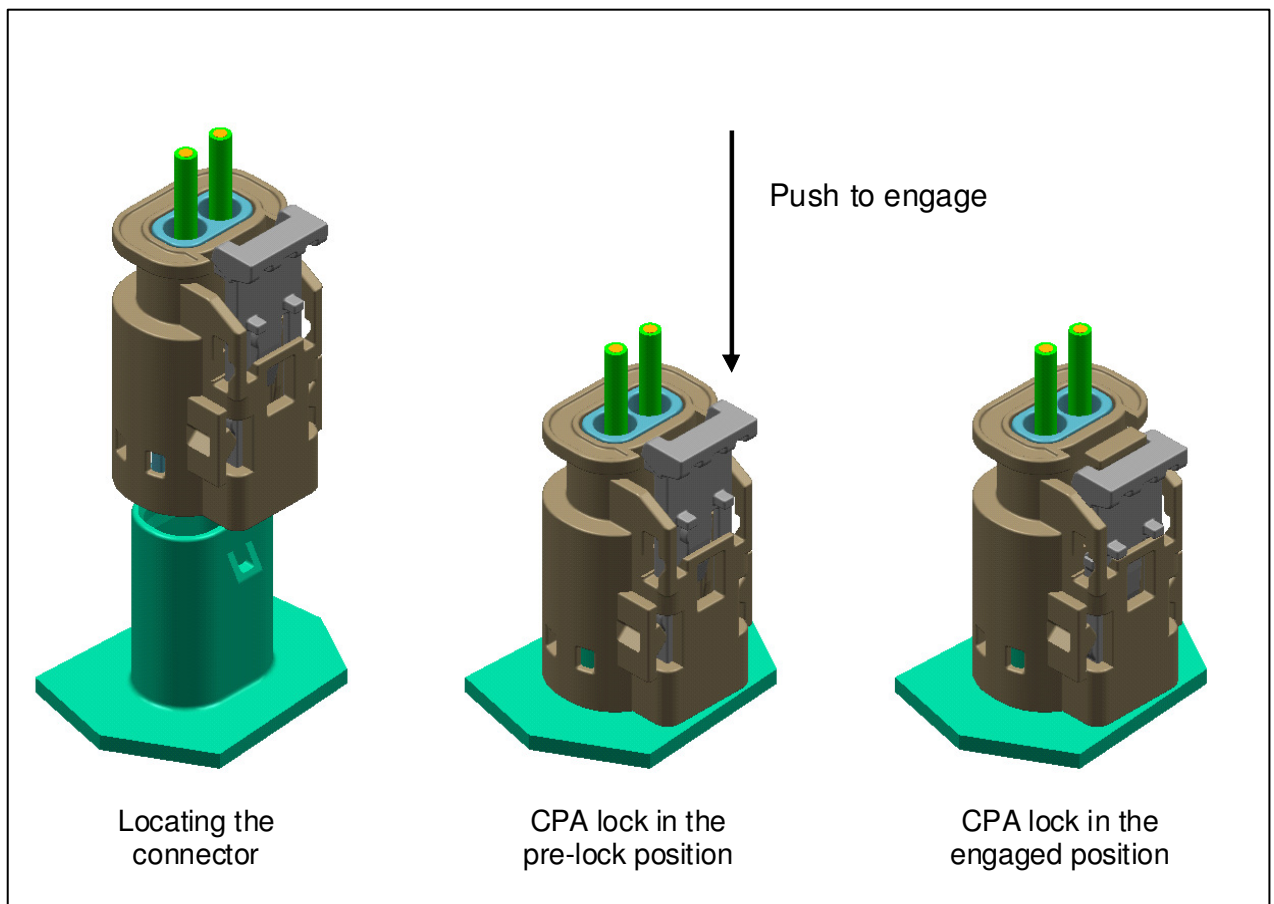


Fig. 2.5 : Engaging the CPA lock (push-in version)

2.6.2 Removing the connector (push-in version)

The CAP lock keeps the locking clip in place and must be therefore released before the connector can be removed. The locking clip is then lifted and the two parts of the connector can be separated.

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		20 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

2.6.3 CPA lock (pull-out version)

The connector has an extra locking element – the CPA lock. This is set in the pre-lock position when it is delivered to the customer.

To engage the CPA lock, first locate the connector on its mating part as shown in the left-hand illustration in Fig. 2.6 below. When the connector has been pushed fully home and the locking clip has locked correctly on the mating part, the CPA lock can be moved from its pre-lock position to its engaged location. To do so, the surface plate of the CPA lock is pulled upward, away from the mating connector until it engages in its end-position (see illustrations in Fig. 2.6). The travel is ca. 3mm.

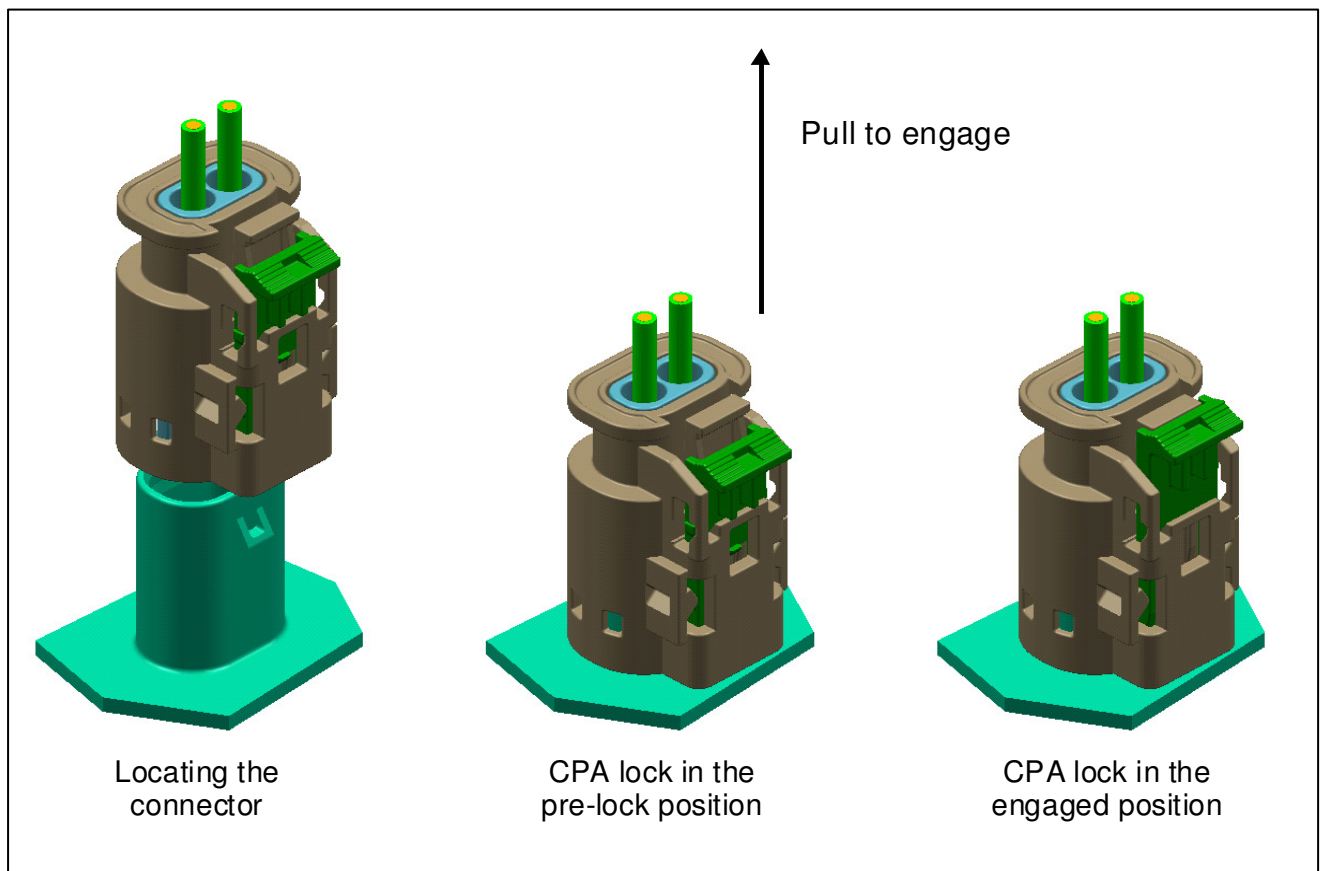


Fig. 2.6 : Engaging the CPA latch (pull-out version)

2.6.4 Removing the connector (pull-out version)

The CAP lock keeps the locking clip in place and must be therefore released before the connector can be removed. The locking clip is then lifted and the two parts of the connector can be separated.

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		21 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

2.7 Interface

The Interface must meet the requirements approved by the AK Committee and published in document WSK 013 070 EB : "Execution requirements for 2 to 8 way connector sockets".

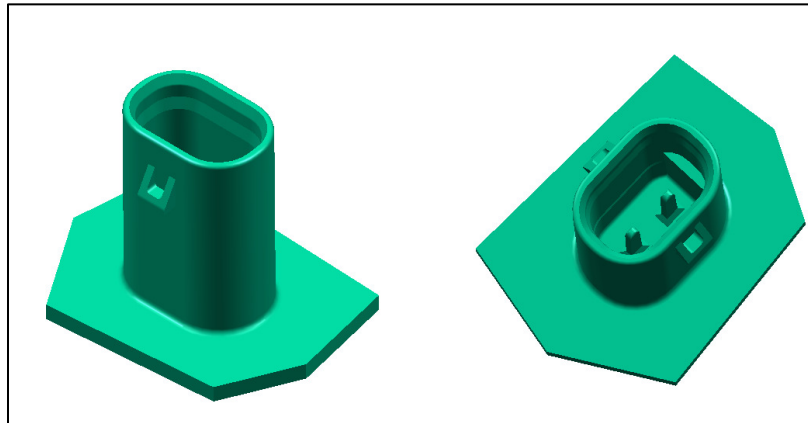


Fig. 2.7 : Interface

3 TOOLS

See process specification DOC00061540 : "MLK 1.2 SWS".

4 ASSEMBLY & FITMENT OF COMPONENTS

4.1 Fitting MLK 1.2 SWS receptacles

The terminals are inserted in the receptacle housing in accordance with process specification DOC00061540 : "MLK 1.2 SWS".

4.2 Wiring

FLRY wires of max. 1 mm² can be used.

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		22 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

5 CHECKS & TESTS

After the receptacle housing has been fully assembled and fitted with receptacles, it must be checked to make sure it is complete, free from damage and dimensionally correct. These checks are carried out against the current KOSTAL drawings / specifications and the wiring harness drawing.

5.1 Checking the secondary lock

The assembler can check the position of the secondary lock, both in the pre-lock position and in the engaged location. When the connection is fully assembled, a probe pin is used. No force should be used when making this check.

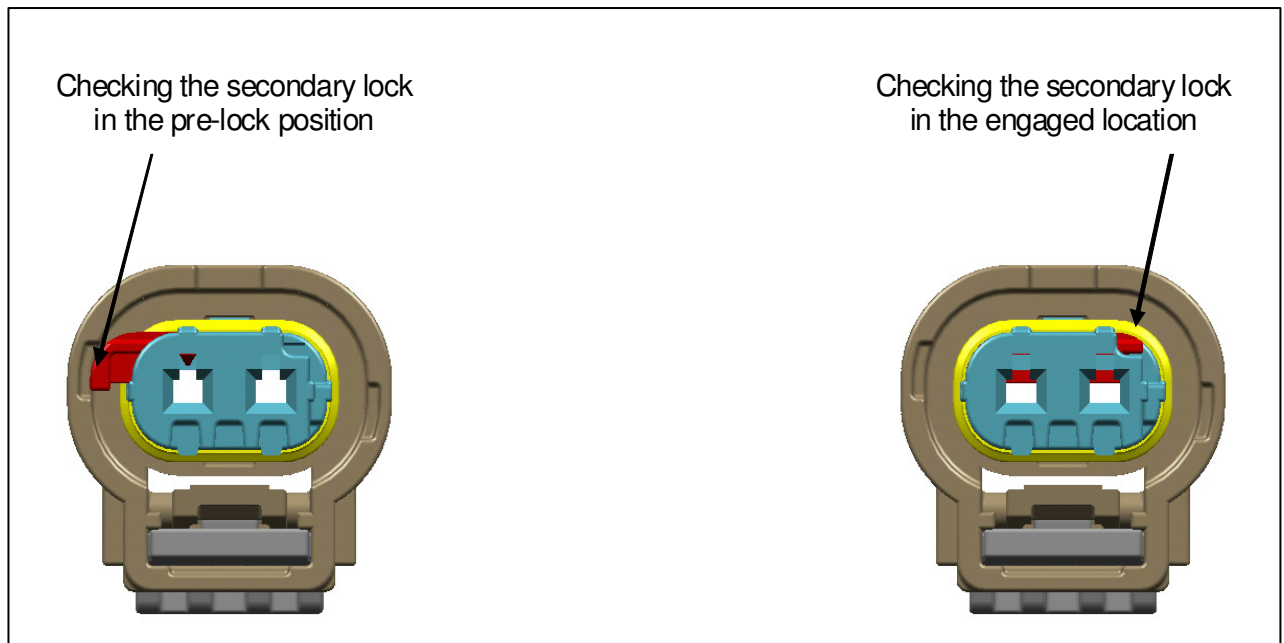


Fig. 5.1 : Checking the secondary lock

5.2 Checking the fully assembled connection (receptacle housing with mating male connector)

The fully assembled connection (receptacle housing engaged with its mating male connector) is checked from the front, using a test gauge with an integral probe pin. No force should be used when making this check. The dimensions of the probe pin always refer to contact no. 1.

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		23 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

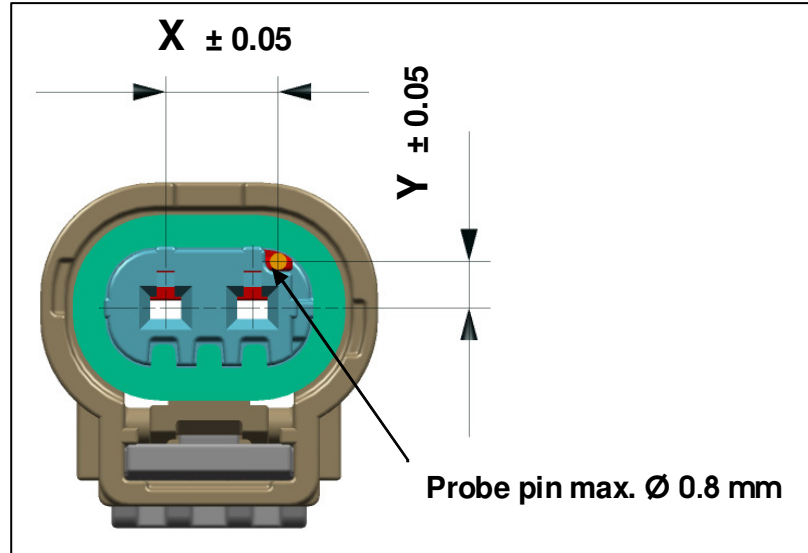


Fig. 5.2 : Section through the housing

No. of poles	Dimension X ± 0.05	Dimension Y ± 0.05
2	5.2	2.15
3	9.2	2.15
4	13.4	2.15
5	17.4	2.15

6 FITTING & REMOVING A FULLY EQUIPPED MLK 1,2 RECEPTACLE HOUSING

To assemble the connector, the receptacle housing is gripped firmly, located on its mating interface and pushed into position to the axial stop, when the lock will be heard to engage. Check visually that the locking clip has engaged on the cam provided for the purpose on the interface. If the receptacle housing also has a CPA lock, this must then be displaced (pushed down or pulled up) approx. 3mm.

When removing the receptacle housing from its interface, the CPA lock (if the housing is fitted with this) must first be released (displaced by ca. 3mm). The receptacle housing is then gripped firmly and the receptacle housing is pulled from the interface, while simultaneously lifting the locking clip.

NEVER attempt to remove the receptacle housing from the interface by pulling on the wiring !

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		24 / 26

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

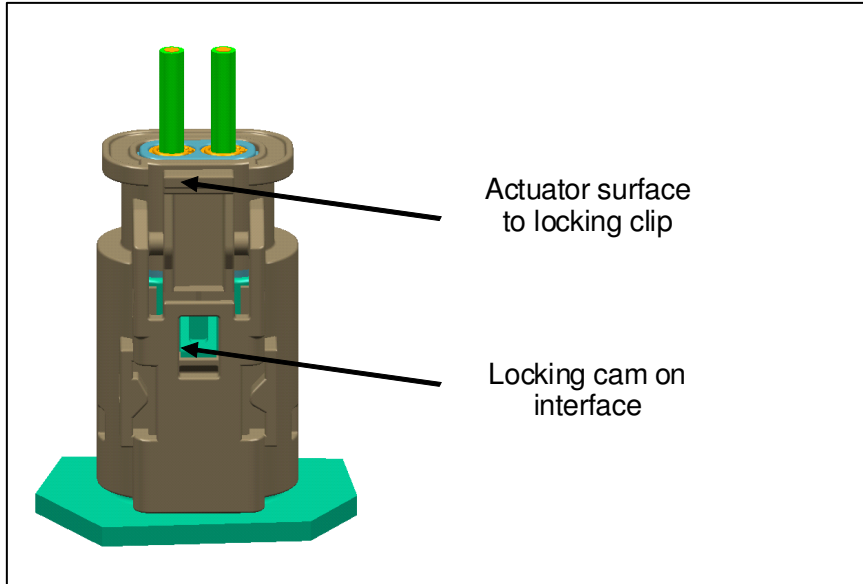


Fig. 6.1 : Housing variant

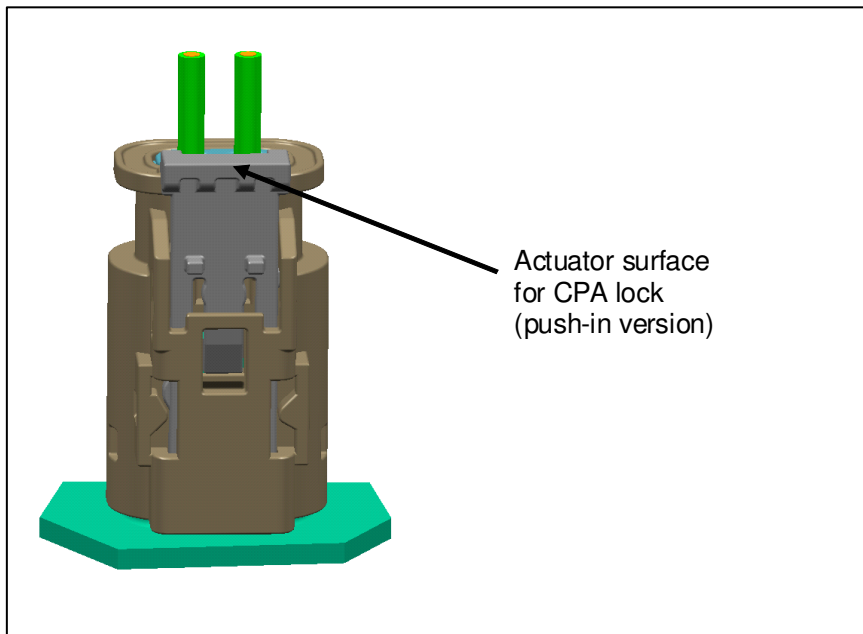


Fig. 6.2 : Variant with CPA lock (push-in version)

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		25 / 26

© 2011, Kostal Kontakt Systeme GmbH Inhalt und Darstellung sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte – inkl. Schutzrechtsanmeldungen – sind vorbehalten.
 © 2011, Kostal Kontakt Systeme GmbH Contents and presentations are protected world-wide. Any kind of using, copying etc. is prohibited without prior permission. All rights - incl. industrial property rights - are reserved.

Document No. DOC00088003	RLD 02	Process Specification Receptacle housing 2 - 5 way MLK 1.2 SWS	Process specification
April 2011			

7 CHANGES IN ISSUE LEVELS

RLD	Change No.	Change	Date	Name
00	C0012224	Process specification created	10.02.2005	Wrede
01	C0017802	4 and 5-pole housings added. Test of secondary lock added	11.04.2005	Sönnecken
02	C0045090	Cover sheet: Option with CPA push short added; Update of naming	13.04.2011	Messerschmidt

Prepared by	Responsibility	KOSTAL Kontakt Systeme GmbH Lüdenscheid	Page
Messerschmidt	Thurau		26 / 26