

Amphenol

Amphenol-Tuchel Electronics GmbH

Werkzeuge / Tools



Inhaltsverzeichnis

Content

Seite/Page

Handcrimpwerkzeuge Serie TA

Hand crimping tool TA series

Beschreibung	Description	4
für offene Crimphülsen	for open crimp barrels	6
für geschlossene Crimphülsen	for closed crimp barrels	8

4-Kerb-Handcrimpwerkzeug Serie TB

4-Indent hand crimping tool TB series

9

Handcrimpwerkzeug Serie TA

Hand crimping tool TA series

für koaxiale Anschlüsse	for coaxial terminations	10
-------------------------	--------------------------	----

Service-Handcrimpwerkzeuge Serie TA

Service hand crimping tools TA series

für offene Crimphülsen	for open crimp barrels	11
für D-Sub-Crimphülsen	for D-Sub crimp barrels	12

Abisolierwerkzeug

Stripping tool

13

Handcrimpwerkzeug Serie FA

Hand crimping tool FA series

für Bandkontakte	for contacts on reel	14
Ersatzteile und Zubehör	Accessories and spare parts	16

Lösewerkzeuge

Removal tools

17

Abisolierbox Serie FE

Stripping box FE series

18

Crimpmaschine Acrimat II und III Serie TD

Crimping machine Acrimat II and III TD series

20

Bestellnummern-System für Crimpkontakte

Part No. system for crimp contacts

22

Technische Informationen zur Crimptechnik

Technical information on crimp technology

23

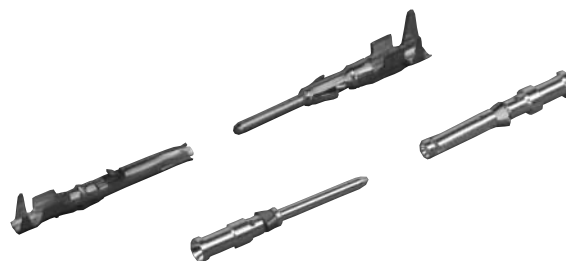
Bestellnummern-Verzeichnis

Summary of Part Numbers

29

Allgemeines:

Die mit den von Amphenol-Tuchel Electronics GmbH empfohlenen Crimpkontakten und Crimpwerkzeugen hergestellten Crimpverbindungen entsprechen den in DIN EN 60352-2 bzw. IEC 60352-2 festgelegten Anforderungen und Empfehlungen.

TA**Handcrimpwerkzeug***Hand crimping tool***Crimpzange für Einzelkontakte***Crimping tool for single contacts*

Beschreibung <i>Description</i>		Bestell-Nr. <i>Part No.</i>
max. 2,5 mm² (Empfehlung 1,5 mm²) Länge: ca. 220 mm Gewicht: ca. 500 g <i>max. 2,5 mm² (recommendation 1,5 mm²) length: approx. 220 mm weight: approx. 500 g</i>		TA 0500

- Ergonomisch geformte und komfortable Griffe
- Ein-Hand-Bedienung
- Konzipiert für Kleinserienfertigung und Reperatur
- Zangenöffnungssperre gibt den Kontakt erst nach abgeschlossenem Crimpvorgang frei
- Crimpbacken und Kontaktaufnahme sind leicht austauschbar
- Flexible Verwendung des Zangenrahmens
- Crimpbacken können für offene oder geschlossene Crimpkontakte oder Koaxialkontakte eingesetzt werden
- Einfache Handhabung

Das komplette Crimpwerkzeug besteht aus 3 gesondert zu bestellenden Teilen:

1. Crimpzange inkl. Rändelmutter mit Federscheibe zur Befestigung der Kontaktaufnahme
2. Crimpbacken, gemäß dem zu verarbeitenden Drahtquerschnitt (siehe Seite 7, 8 und 10)
3. Kontaktaufnahmen, gemäß dem zu verarbeitenden Kontakt (siehe Seite 7 und 8)

- *ergonomic designed and comfortable grip*
- *one hand operation*
- *for small production rates and repair*
- *full closure mechanism releases the contact when the crimping process is finished*
- *crimping dies and contact locators are easy exchangeable*
- *multiple uses*
- *crimping dies can be used for open or closed crimp contacts or for coaxial contacts*
- *easy handling*

The complete hand crimping tool consist of 3 different parts to be ordered separately:

1. crimping tool incl. knurled nut with washer to fix the contact locator
2. crimping dies according to the wire gauge (see page 7, 8 and 10)
3. contact locator according to the contact (see page 7 and 8)

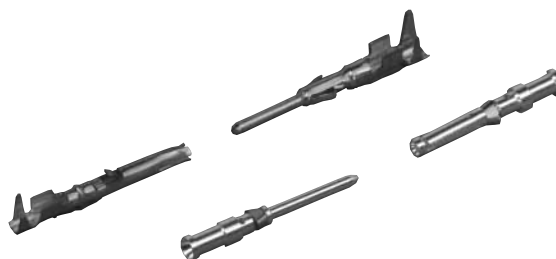
TA

Handcrimpwerkzeug

Hand crimping tool

Crimpzange für Einzelkontakte

Crimping tool for single contacts



Beschreibung <i>Description</i>		Bestell-Nr. <i>Part No.</i>
max. 6,0 mm² Länge: ca. 255 mm Gewicht: ca. 540 g <i>max. 6,0 mm² length: approx. 255 mm weight: approx. 540 g</i>		TA 0000

- Merkmale siehe TA 0500
- Bedienung mit zwei Händen

Das komplette Crimpwerkzeug besteht aus 3 gesondert zu bestellenden Teilen:

1. Crimpzange inkl. Rändelmutter mit Federscheibe zur Befestigung der Kontaktaufnahme
2. Crimpbacken, gemäß dem zu verarbeitenden Drahtquerschnitt (siehe Seite 7, 8 und 10)
3. Kontaktaufnahmen, gemäß dem zu verarbeitenden Kontakt (siehe Seite 7 und 8)

- features see TA 0500
- two hand operation

The complete hand crimping tool consist of 3 different parts to be ordered separately:

1. crimping tool incl. knurled nut with washer to fix the contact locator
2. crimping dies according to the wire gauge (see page 7, 8 and 10)
3. contact locator according to the contact (see page 7 and 10)

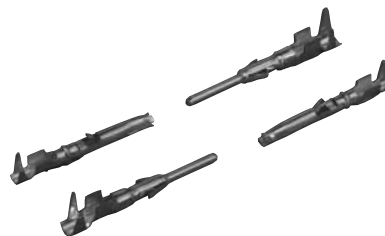
TA

Handcrimpwerkzeuge

Hand crimping tools

Crimpzangen für offene Crimphülsen

Crimping tools for open crimp barrels



Beschreibung Description		Bestell-Nr. Part No.
Beispiel einer komplett bestückten Crimpzange TA 0000 (Beschreibung siehe Seite 5) mit Crimpbacken und Kontaktaufnahme <i>Example of a complete hand crimping tool TA 0000 (description see page 5) with crimping dies and contact locator.</i>		Crimpzange (siehe Seite 5) Crimpbacken und Kontaktaufnahme (siehe Seite 7) <i>Crimping tool (see page 5) Crimping dies and contact locator (see page 7)</i>
Beispiel einer komplett bestückten Crimpzange TA 0500 (Beschreibung siehe Seite 4) mit Crimpbacken und Kontaktaufnahme <i>Example of a complete hand crimping tool TA 0500 (description see page 4) with crimping dies and contact locator.</i>		Crimpzange (siehe Seite 4) Crimpbacken und Kontaktaufnahme (siehe Seite 7) <i>Crimping tool (see page 4) Crimping dies and contact locator (see page 7)</i>

TA

Handcrimpwerkzeuge

Hand crimping tools

Crimpbacken für
Crimpzange
TA 0000 + TA 0500

Crimping dies for
crimping tool
TA 0000 + TA 0500



Kontaktaufnahme

contact locator



für Kontakte ¹⁾ for contacts ¹⁾	für Serien for series									Anschlussbereich Wire gauge		Isolierung Insulation	Farbcode Color code	Bestell-Nr./Part No.	
	17	C16-1	C16-3	C091	C093	C143	C146	C148	C164	mm²	AWG	Ø mm		Crimpbacken Crimping dies	Kontaktaufnahme Contact locator
VN01 016 0003(.)			•				•			0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202	TA 0001 146 0001
VN02 016 0003(.)		•	•				•			0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202	TA 0001 146 0001
VN01 016 0011(.)		•								0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202	TA 0002 016 0001
VN01 016 0004(.)		•								0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0002 016 0001
VN01 016 0034(.)		•								0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0002 016 0001
VN01 015 0046(.)			•	•						0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202 TA 0000 502	TA 0001 091 0001 TA 0002 091 0001
VN02 015 0005(.)			•	•						0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202 TA 0000 502	TA 0001 091 0001 TA 0002 091 0001
VN01 015 0047(.)				•						0,5-1,5	20-18	1,0-2,0	blau/blue	TA 0000 502	TA 0002 091 0001
VN02 015 0039(.)				•						0,5-1,5	20-18	1,0-2,0	blau/blue	TA 0000 502	TA 0002 091 0001
VN01 010 0024(.)					•			•		0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202	TA 0006 093 0001
VN02 010 0024(.)					•					0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202	TA 0006 093 0001
VN02 010 0037(.)					•					0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202	TA 0006 093 0001
VN01 010 0015(.)					•					0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202	TA 0004 093 0003
VN02 010 0015(.)					•					0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202	TA 0004 093 0003
VN01 010 0025(.)					•			•		0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0005 093 0001
VN02 010 0025(.)					•			•		0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0005 093 0001
VN02 010 0038(.)					•					0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0005 093 0001
VN02 006 0011(.)						•				0,14- 0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	TA 0000 202	
VN02 006 0012(.)						•				0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0005 143 1001
VN02 006 0015(.)						•				0,09-0,25	28-24	0,7-1,6	hellblau/ light blue	TA 0000 241	TA 0003 016 0001
VN01 010 0081(.)								•		0,09-0,25	28-24	0,7-1,6	hellblau/ light blue	TA 0000 241	TA 0003 016 0001
VN02 010 0081(.)								•		0,09-0,25	28-24	0,7-1,6	hellblau/ light blue	TA 0000 241	TA 0003 016 0001
VN01 025 0001(.)			•				•			0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0004 146 0001
VN02 025 0001(.)			•				•			0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0004 146 0001 TA 0000 146 0003
VN01 025 0007(.)							•			0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0000 146 0003
VN01 016 0002(.)			•				•			0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0002 146 0001
VN02 016 0002(.)			•				•			0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0002 146 0001
VN01 016 0015(.)		•	•				•			0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0002 146 0001
VN02 016 0015(.)		•	•				•			0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	TA 0000 163	TA 0002 146 0001
VN01 025 0008(.)							•			1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	TA 0000 141	TA 0006 146 0001
VN01 025 0010(.)			•				•			1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	TA 0000 141	TA 0005 146 0003
VN02 025 0010(.)			•				•			1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	TA 0000 141	TA 0005 146 0003
VN01 016 0005(.)			•				•			1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	TA 0000 141	TA 0007 146 0003
VN02 016 0005(.)			•				•			1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	TA 0000 141	TA 0007 146 0003
VN01 016 0016(.)		•	•				•			1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	TA 0000 141	TA 0007 146 0003
VN02 016 0016(.)		•	•				•			1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	TA 0000 141	TA 0007 146 0003
VN01 025 0043(.)							•			2,5-4,0	14-12	3,3-4,2	grau/grey	TA 0000 121	TA 0003 146 0001
VN02 025 0043(.)							•			2,5-4,0	14-12	3,3-4,2	grau/grey	TA 0000 121	TA 0003 146 0001
17RR-D2M11...	•						•			0,09-0,25	28-24	0,7-1,6		TA 0000 501	TA 0001 017 0001
17RR-D2F11...	•						•			0,09-0,25	28-24	0,7-1,6		TA 0000 501	TA 0001 017 0001
17RR-D1M11...	•						•			0,25-0,5	24-20	1,6-2,0		TA 0000 501	TA 0001 017 0001
17RR-D1F11...	•						•			0,25-0,5	24-20	1,6-2,0		TA 0000 501	TA 0001 017 0001

¹⁾ Crimpform B0; Erläuterungen der Bestell-Nr. für Kontakte siehe Seite 22.

¹⁾ Crimp form B0; Explanation for the Part No. for contacts see page 22.

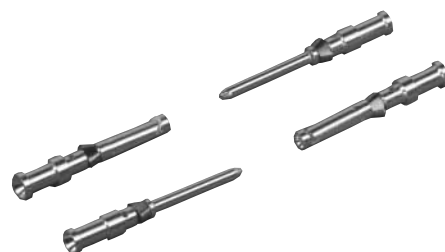
TA

Handcrimpwerkzeug

Hand crimping tool

Crimpzange für geschlossene Crimphülsen

Crimping tool for closed crimp barrels



Beschreibung Description		Bestell-Nr. Part No.
Beispiel einer komplett bestückten Crimpzange TA 0000 / TA 0500 (Beschreibung siehe Seiten 4 und 5) mit Crimpbacken und Kontaktaufnahme <i>Example of a complete hand crimping tool TA 0000 / TA 0500 (description see page 4 and 5) with crimping dies and contact locator.</i>		Crimpzangen (siehe Seiten 4 und 5) Crimpbacken und Kontaktaufnahme (siehe unten) <i>Crimping tools (see page 4 and 5) Crimping dies and contact locator (see above)</i>

TA

Handcrimpwerkzeug

Hand crimping tool

Crimpbacken für geschlossene Crimphülsen

Crimping dies for closed crimp barrels

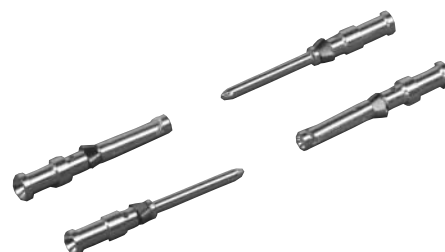


Kontaktaufnahme

Contact locator



Kontakt Ø Contact Ø	Anschlussquerschnitt Wire gauge	Crimpzange Crimping tool	Crimpbacken Crimping dies	Bestell-Nr. / Part No. Kontaktaufnahme Contact locator
1,6 mm	0,14 - 1,0 mm ²	TA 0000 oder / or TA 0500	TA 0000 184	TA 0010 146 0001
	1,5 mm ²			
	2,5 mm ²			
2,5 mm (mit Clip / with clip)	0,5 - 1,0 mm ²	TA 0000 oder / or TA 0500	TA 0000 144	TA 0010 146 0002
	1,5 mm ²			
	2,5 mm ²			
	4,0 mm ²	TA 0000	TA 0000 124	TA 0010 146 0003
2,5 mm (ohne Clip / without clip)	0,5 - 1,0 mm ²	TA 0000 oder / or TA 0500	TA 0000 144	TA 0010 146 0006
	1,5 mm ²			
	2,5 mm ²			
	4,0 mm ²	TA 0000	TA 0000 124	TA 0010 146 0007
3,6 mm	1,5 / 2,5 mm ²	TA 0000 oder / or TA 0500	TA 0000 144	TA 0010 146 0005
	4,0 / 6,0 mm ²	TA 0000	TA 0000 124	TA 0010 146 0004

TB**4-Kerb-Handcrimpwerkzeug****4-Indent hand crimping tool****Crimpzange für geschlossene Crimphülsen****Crimping tool for closed crimp barrels**

Beschreibung Description		Bestell-Nr. Part No.
Crimpwerkzeug mit 4-Kerb-Crimpung Länge: ca. 235 mm Gewicht: 640 g <i>4-Indent hand crimping tool length: approx. 235 mm weight: 640 g</i>		siehe unten <i>see above</i>

- Zur ausschließlichen Verarbeitung von geschlossenen¹⁾ Crimphülsen
- Crimphülse wird an vier gegenüberliegenden Stellen eingedrückt und mit dem zentrisch befindlichen elektrischen Leiter verbunden
- Öffnungssperre in der Zange (Raste) sorgt für Einhaltung des jeweils vorgegebenen Crimpmaßes
- Einfache Handhabung

Crimpvorgang:

1. Zange öffnen (selbsttätige Druckfeder)
2. Crimpkontakt bis zum Anschlag in Aufnahme stecken
3. Abisolierte Drähte in die Crimphülse des Kontaktes einführen und Zangengriffe bis zum selbstständigen Ausrasten zusammendrücken.

- can be used only for closed¹⁾ crimp barrels
- crimp barrel is squeezed at 4 areas and thus connected with the electric conductor
- a ratchet prevents opening of the tool before full crimp depth has been reached
- easy handling

Crimping process:

1. Open handles of tool fully (pressure spring).
2. Insert contact into locator. Assure, that contact is fully seated.
3. Insert stripped wires into crimp barrel. Close the handles until the ratchet autoreleases audibly.

TB**4-Kerb Handcrimpwerkzeug****4-Indent hand crimping tool**

Kontaktaufnahme

Contact locator



Prüfstiftset

Calibration pin set



4-Kerbzange / 4-indent-tool	Kontakt Ø / Contact Ø	Anschlussquerschnitt / Wire gauge	Bestell-Nr. / Part No.
inkl. Prüfstift und Kontaktaufnahme <i>incl. calibration pin and contact locator</i>	1,0 mm	0,10 - 0,5 mm ²	TB 0300 146
	1,6 mm	0,14 - 2,5 mm ²	TB 0400 146
	2,5 mm (mit Clip / with clip)	0,5 - 4 mm ²	TB 0100 146
	2,5 mm (ohne Clip / without clip)	0,5 - 4 mm ²	TB 0600 146
	3,6 mm (mit Clip / with clip)	1,5 - 10 mm ²	TB 0200 146
	3,6 mm (ohne Clip / without clip)	1,5 - 10 mm ²	TB 0100 148
	1,6 mm LWL		TB 0500 146
ohne Prüfstift und Kontaktaufnahme <i>without calibration pin and contact locator</i>	1,0 mm / 1,6 mm / 2,5 mm	0,10 - 4 mm ²	TB 0001
	3,6 mm	1,5 - 10 mm ²	TB 0002
Ersatzteile, Zubehör / Spare parts, Accessories		Bestell-Nr. / Part No.	
Kontaktaufnahme für Kontakt Ø <i>contact locator for contact Ø</i>	1,0 mm	TB 0000 146 0004	
	1,6 mm	TB 0000 146 0001	
	2,5 mm (mit Clip / with clip)	TB 0000 146 0002	
	2,5 mm (ohne Clip / without clip)	TB 0000 146 0006	
	3,6 mm (mit Clip / with clip)	TB 0000 146 0003	
	3,6 mm (ohne Clip / without clip)	TB 0000 146 0007	
Prüfstiftset <i>calibration pin set</i>	1,0 mm	TP 0000 146 1300	
	1,6 mm	TP 0000 146 1000	
	2,5 mm	TP 0000 146 1100	
	3,6 mm	TP 0000 146 1200	

¹⁾ Erläuterungen der Crimphülsenformen siehe Seite 23. / Explanation about the crimp barrel types see page 23.

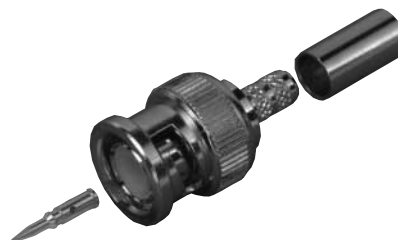
TA

Handcrimpwerkzeug

Hand crimping tool

Crimpzange für koaxiale Anschlüsse

Crimping tool for coaxial terminations



Beschreibung Description		Bestell-Nr. Part No.
Beispiel einer komplett bestückten Crimpzange TA 0000 / TA 0500 (Beschreibung siehe Seiten 4 und 5) mit Crimpbacken <i>Example of a complete hand crimping tool TA 0000 / TA 0500 (description see page 4 and 5) with crimping dies</i>		Crimpzangen (siehe Seiten 4 und 5) Crimpbacken (siehe unten) <i>Crimping tools (see page 4 and 5) Crimping dies (see above)</i>

TA

Handcrimpwerkzeug

Hand crimping tool

Crimpbacken für koaxiale Anschlüsse

Crimping dies for coaxial terminations



	RG Kabel RG cable	Serie Series	6-Kant-Maß in mm 6-hex-size in mm			6-Kant-Maß in inch 6-hex-size in inch			Breite in mm width in mm	Bestell. Nr. Part No.
	55, 58, 59, 62, 140, 141, 142, 210, 223, 303, 400	BNC TNC UHF	5,4	6,5	1,7	.213	.255	.068	8	TA 0000 401
	122, 161, 174, 179, 180, 187, 188, 195	BNC TNC	3,25	4,5	1,7	.128	.178	.068	8	TA 0000 402
	55, 58, 59, 62, 140, 141, 142, 210, 223, 303, 400	N	5,4	6,5	2,54	.213	.255	.100	8	TA 0000 403
	8, 11, 71, 143, 213	BNC UHF N	9,7	6,7	1,7	.384	.263	.068	10	TA 0000 404
	8, 9, 11, 87 A, 149, 165, 213, 214, 216, 225, 393	N UHF	10,9	-	2,54	.425	-	.100	10	TA 0000 405

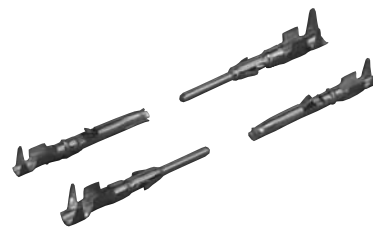
TA

Service-Handcrimpwerkzeug

Service hand crimping tool

Crimpzange mit festmontierten Crimpbacken für offene Crimphülsen

Crimping tool with fixed crimping dies for open crimp barrels



Beschreibung Description		Bestell-Nr. Part No.
Service-Crimpzange für zwei unterschiedliche Crimpbereiche Länge: 195 mm Gewicht: 370 g <i>Service tool for two different wire gauges length: 195 mm weight: 370 g</i>		TA 0100 146

- Festmontierte Crimpbacken mit zwei unterschiedlichen Crimpprofilen
- Anschlußbereiche von 0,14 - 0,5 mm² (gelbe Markierung) und 0,5 - 1,5 mm² (rot)
- Federndes Klemmblech zur Kontaktarretierung und -positionierung
- Einfache Handhabung

- *two types of fixed crimping dies*
- *wire gauges from 0,14 - 0,5mm² (color code yellow) and 0,5 - 1,5 mm² (red)*
- *spring loaded contact positioning and fixing*
- *easy handling*

Die Service-Crimpzange ist geeignet für folgende Kontakte: <i>The service tool is suitable for the following contacts:</i>							
für Kontakte ¹⁾ for contacts ¹⁾	für Serie for series	Anschlußbereich Wire gauge in mm ²	Farbcode Color code	für Kontakte ¹⁾ for contacts ¹⁾	für Serie for series	Anschlußbereich Wire gauge in mm ²	Farbcode Color code
VN01 016 0003(.)	C16-1	0,14-0,5	gelb / yellow	VN01 010 0025(.)	C093	0,5-1,5	rot / red
VN02 016 0003(.)	C16-1	0,14-0,5	gelb / yellow	VN02 010 0025(.)	C093	0,5-1,5	rot / red
VN01 016 0011(.)	C16-1	0,14-0,5	gelb / yellow	VN02 010 0038(.)	C093	0,5-1,5	rot / red
VN01 016 0004(.)	C16-1	0,5-1,5	rot / red	VN02 006 0011(.)	C143	0,14-0,5	gelb / yellow
VN01 015 0046(.)	C16-3	0,14-0,5	gelb / yellow	VN02 006 0012(.)	C143	0,5-1,5	rot / red
VN02 015 0005(.)	C16-3	0,14-0,5	gelb / yellow	VN01 016 0003(.)	C146 / C16-3	0,14-0,5	gelb / yellow
VN01 015 0046(.)	C091	0,14-0,5	gelb / yellow	VN02 016 0003(.)	C146 / C16-3	0,14-0,5	gelb / yellow
VN02 015 0005(.)	C091	0,14-0,5	gelb / yellow	VN01 025 0001(.)	C146 / C16-3	0,5-1,5	rot / red
VN01 010 0024(.)	C093	0,14-0,5	gelb / yellow	VN02 025 0001(.)	C146 / C16-3	0,5-1,5	rot / red
VN02 010 0024(.)	C093	0,14-0,5	gelb / yellow	VN01 025 0007(.)	C146	0,5-1,5	rot / red
VN02 010 0037(.)	C093	0,14-0,5	gelb / yellow	VN01 016 0002(.)	C146 / C16-3	0,5-1,5	rot / red
VN01 010 0015(.)	C093	0,14-0,5	gelb / yellow	VN02 016 0002(.)	C146 / C16-3	0,5-1,5	rot / red
VN02 010 0015(.)	C093	0,14-0,5	gelb / yellow	VN01 010 0024(.)	C164	0,14-0,5	gelb / yellow
				VN01 010 0025(.)	C164	0,5-1,5	rot / red
				VN02 010 0025(.)	C164	0,5-1,5	rot / red

¹⁾ Crimpform B0; Erläuterungen der Bestell-Nr. für Kontakte siehe Seite 22.

¹⁾ *Crimp form B0; Explanation for the Part No. for contacts see page 22.*

TA

Service-Handcrimpwerkzeug

Service hand crimping tool

**Crimpzange mit festmontierten Crimpbacken
für offene D-Sub-Crimphülsen**

**Crimping tool with fixed crimping dies
for open D-Sub crimp barrels**



Beschreibung Description		Bestell-Nr. Part No.
Service-Crimpzange für zwei unterschiedliche Crimpbereiche Länge: 195 mm Gewicht: 370 g <i>Service tool for two different wire gauges length: 195 mm weight: 370 g</i>	 	TA 0200 146

- Festmontierte Crimpbacken mit zwei unterschiedlichen Crimpprofilen
- Anschlußbereiche von 0,09 - 0,25 mm² und 0,25 - 0,5 mm²
- Federndes Klemmblech zur Kontaktarretierung und -positionierung
- Einfache Handhabung

- two types of fixed crimping dies
- wire gauges from 0,09 - 0,25 mm² and 0,25 - 0,5 mm²
- spring loaded contact positioning and fixing
- easy handling

Die Service-Crimpzange ist geeignet für folgende Kontakte: The service tool is suitable for the following contacts:			
für Kontakte ¹⁾ for contacts ¹⁾	für Serie for series	Anschlußbereich in mm ² Wire gauge in mm ²	Anschlußbereich in AWG Wire gauge in AWG
17 RR - D 2 M 11 ...	117 RR / C 146 M	0,09 - 0,25	28 - 24
17 RR - D 2 F 11 ...	117 RR / C 146 M	0,09 - 0,25	28 - 24
17 RR - D 1 M 11 ...	117 RR / C 146 M	0,25 - 0,5	24 - 20
17 RR - D 1 F 11 ...	117 RR / C 146 M	0,25 - 0,5	24 - 20

¹⁾ Crimpform BO; Erläuterungen der Bestell-Nr. für Kontakte siehe Seite 22.

¹⁾ Crimp form BO; Explanation for the Part No. for contacts see page 22.

TA**Abisolierwerkzeug***Stripping tool***Abisolier- und Schneidwerkzeug für
PVC-Isolierte Leitungen von 0,08 bis 6,0 mm²*****Stripping and cutting tool for
PVC-isolated wires from 0,08 to 6,0 mm²***

Beschreibung Description		Bestell-Nr. Part No.
Abisolierzange für Querschnitt 0,08 - 6,0 mm² Länge: 205 mm Gewicht: ca. 200 g <i>Stripping tool for wire gauges 0,08 - 6,0 mm² length: 205 mm weight: approx. 200 g</i>		TA 0600
schneiden <i>cutting</i>		
abisolieren <i>stripping</i> Ersatzmesser <i>Spare blade</i>		TA 0600 100

- Automatische Einstellung für Querschnitt 0,08 - 6,0 mm²
- Für feindrähtige und massive Leiter mit PVC-Isolation (nicht für gefettete Leitungen)
- Abisolierlänge mit Anschlag einstellbar
- Kein Aufspießen der Adern
- Ermüdungsfreies Arbeiten durch geringen Kraftaufwand
- Drahtschneider bis 6 mm² für Cu-Leitungen
- Keine Beschädigung der Adern durch federnd gelagerte Lamellenmesser

- automatic adjustment for wire gauges from 0,08 to 6,0 mm²
- for finely stranded and solid wires with PVC isolation (not for greased isolation)
- stripping length adjustable
- no splicing of the stranded wires
- Easy application with low requirement hand force
- wire cutter for cu-wires up to 6 mm²
- no damage of the stranded wires due to springy supported cutting blades

FA**Handcrimpwerkzeug***Hand crimping tool***Crimpzange für Bandkontakte***Crimping tool for contacts on reel*

Beschreibung Description		Bestell-Nr. Part No.
max. 2,5 mm² Länge: ca. 245 mm Gewicht: ca. 800 g (ohne Spule) max. 2,5 mm² length: approx. 245 mm weight: approx. 800 g (without reel)		Crimpzange und Crimpbacken (siehe Seite 15) <i>Crimping tool and crimping dies (see page 15)</i>

- Präzisions-Crimpzange zur Verarbeitung von Bandkontakten
- Crimpvorgang:
 - die Kontaktführung erfolgt durch ein handbetätigtes Treibrad
 - der Kontakt wird während des Crimpvorgangs durch ein Schneidmesser vom Transportstreifen abgetrennt
 - eine nahtlos zwischen die Kontaktelemente greifende Transportrolle sowie ein Rastmechanismus gewährleisten, daß jeder Crimpkontakt schnell, problemlos und exakt positioniert zwischen den Crimpbacken zum Liegen kommt
 - eine Zangenöffnungssperre gibt den Kontakt erst nach abgeschlossenem Crimpvorgang frei und garantiert stets einwandfreie und gleichbleibende Crimpverbindungen
- Crimpbacken (mit Leiteranschlag zur Positionierung der anzucrimpenden, abisolierten Drähte) sind leicht austauschbar
- Flexible Verwendung des Zangenrahmens
- Crimpbacken für BO/BB-Crimpkontakte
- Einfache Handhabung

Das komplette Crimpwerkzeug besteht aus 2 gesondert zu bestellenden Teilen:

1. Crimpzange inkl. kompletter Bandführung (siehe Seite 15)
2. Crimpbacken (siehe Seite 15)

- precision hand crimping tool for use with contacts on reel
- crimping process:
 - manual feeding of the contacts by a transport wheel
 - the contact is separated by a shear blade from the feeding strip during crimping
 - a precise feeding knob in combination with a click-stop device guarantees fast, safe and exact positioning of the crimp contacts in the crimping dies
 - full closure mechanism releases the contact when the crimping process is finished, thus guarantees a high and uniform quality
- crimping dies (with wire stop for correct positioning or wire in crimp barrel) are easily exchangeable
- multiple uses
- crimping dies for BO/BB contacts
- easy handling

The complete hand crimping tool consists of 2 parts, to be ordered separately:

1. crimping tool incl. complete contact feed unit (see page 15)
2. crimping dies (see page 15)

FA

Handcrimpwerkzeug

Hand crimping tool

Crimpbacken für Crimpzange für Bandkontakte

Crimping dies for crimping tool for contacts on reel



für Kontakte ¹⁾ for contacts ¹⁾	Kontakte pro Spule Contacts per reel	für Serie for series	Anschlußbereich Wire gauge		Isolierung Insulation Ø	Farbcode Color code	Crimp form Crimp form	Bestell-Nr. / Part No.	
			mm ²	AWG				Crimpzange Crimping tool	Crimpbacken Crimping dies
17RRD2F-...-400	400	17RR	0,09-0,25	28-24	0,7-1,6	grau/gray	BB	FA 0000 762	FA 0000 102
17RRD2M-...-400	400	17RR	0,09-0,25	28-24	0,7-1,6	grau/gray	BB	FA 0000 762	FA 0000 102
17RRD1F-...-400	400	17RR	0,25-0,5	24-20	1,6-2,0	schwarz/black	BB	FA 0000 762	FA 0000 104
17RRD1M-...-400	400	17RR	0,25-0,5	24-20	1,6-2,0	schwarz/black	BB	FA 0000 762	FA 0000 104
ZN01 020-0009(.)	200	44	0,75-2,0	18-14	2,0-3,5	weiß/white	B	FA 0000 114	FA 0006 143
ZN02 020-0009(.)	200	44	0,75-2,0	18-14	2,0-3,5	weiß/white	B	FA 0000 114	FA 0006 143
ZN02 016-0002(.)	200	C16-1	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN01 016-0004(.)	200	C16-1	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN02 016-0003(.)	200	C16-1	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 110	FA 0000 202
ZN01 016-0011(.)	200	C16-1	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 110	FA 0000 202
ZN01 015 0046(.)	200	C091/C16-3	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 900	FA 0000 202
ZN02 015 0005(.)	200	C091/C16-3	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 900	FA 0000 202
ZN01 015 0047(.)	200	C091/C16-3	0,5-1,0	20-18	1,8-2,0	blau/ blue	BO	FA 0000 900	FA 0000 108
ZN02 015 0039(.)	200	C091/C16-3	0,5-1,0	20-18	1,8-2,0	blau/ blue	BO	FA 0000 900	FA 0000 108
ZN01 015 0005(.)	200	C091	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 900	FA 0000 202
ZN02 015 0005(.)	200	C091	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 900	FA 0000 202
ZN01 010-0025(.)	200	C093	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN02 010-0025(.)	200	C093	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN02 010-0038(.)	200	C093	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN01 010-0024(.)	200	C093	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 110	FA 0000 202
ZN02 010-0037(.)	200	C093	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 110	FA 0000 202
ZN01 010-0015(.)	300	C093	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 700	FA 0000 202
ZN02 010-0015(.)	300	C093	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 700	FA 0000 202
ZN02 006-0010(.)	200	C143	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 110	FA 0000 202
ZN02 006-0015(.)	400	C143	0,09-0,25	28-24	0,7-1,6	hellblau/ light blue	BO	FA 0000 635	FA 0000 241
ZN02 006-0011(.)	200	C143	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 110	FA 0000 202
ZN01 025-0010(.)	100	C146/C16-3	1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	BO	FA 0000 110	FA 0000 141
ZN02 025-0010(.)	100	C146/C16-3	1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	BO	FA 0000 110	FA 0000 141
ZN01 016-0005(.)	100	C146/C16-3	1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	BO	FA 0000 110	FA 0000 141
ZN02 016-0005(.)	100	C146/C16-3	1,5-2,5	16-14	2,5-3,5	grün/green	BO	FA 0000 110	FA 0000 141
ZN01 016-0002(.)	200	C146/C16-3	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN02 016-0002(.)	200	C146/C16-3	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN01 025-0001(.)	200	C146/C16-3	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN02 025-0001(.)	200	C146/C16-3	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN01 016-0003(.)	200	C146/C16-3	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 110	FA 0000 202
ZN02 016-0003(.)	200	C146/C16-3	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 110	FA 0000 202
ZN02 010-0025(.)	200	C164	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN01 010-0025(.)	200	C164	0,5-1,5	20-16	1,8-2,8	rot/red	BO	FA 0000 110	FA 0000 163
ZN01 010-0024(.)	200	C164	0,14-0,5	26-20	1,0-2,0	gelb/yellow	BO	FA 0000 110	FA 0000 202

¹⁾ Erläuterungen der Bestell-Nr. für Kontakte siehe Seite 22.

¹⁾ Explanation of the Part No. for contacts see page 22.

FA

Handcrimpwerkzeug

Hand crimping tool

Ersatzteile und Zubehör für Crimpzange für Bandkontakte

Accessoires and spare parts for hand crimping tool for contacts on reel

für Crimpbacken <i>for crimping dies</i>	Bestell-Nr. Crimp-Stempel <i>Part No. Crimp indenter</i>	Bestell-Nr. Crimp-Amboß <i>Part No. Crimp anvil</i>	Bestell-Nr. Leiteranschlag (komplett) <i>Part No. Wire stop (complete)</i>
			
FA 0000 108 FA 0000 163 FA 0000 141 FA 0006 143	FA 0000 108 1000 FA 0000 163 1000 FA 0000 141 1000 FA 0006 143 1000	FA 0000 108 2000 FA 0000 163 2000 FA 0000 141 2000 FA 0006 143 2000	VN 030 025 1000 (0,5 mm ² - 2,5 mm ²)
FA 0000 102 FA 0000 104 FA 0000 241 FA 0000 202	FA 0000 102 1000 FA 0000 104 1000 FA 0000 241 1000 FA 0000 202 1000	FA 0000 102 2000 FA 0000 104 2000 FA 0000 241 2000 FA 0000 202 2000	VN 030 005 1000 (0,09 mm ² - 0,5 mm ²)

für Handcrimpwerkzeuge <i>for hand crimping tool</i>	Bestell-Nr. Bandführung komplett <i>Part No. Contact feed unit complete</i>	Bestell-Nr. Treibrad <i>Part No. Transport wheel</i>	Bestell-Nr. Transportrolle <i>Part No. Feeding knob</i>
			
FA 0000 110 FA 0000 114 FA 0000 900	FA 0000 110 1000 FA 0000 114 1000 FA 0000 900 1000	FA 0000 110 1001	FA 0000 110 1002 1 FA 0000 114 1002 1 FA 0000 900 1002 1
FA 0000 762 FA 0000 635 FA 0000 700	FA 0000 762 1000 FA 0000 635 1000 FA 0000 700 1000	FA 0000 635 1001	FA 0000 762 1002 1 FA 0000 635 1002 1 FA 0000 700 1002 1

für Handcrimpwerkzeuge <i>for hand crimping tool</i>	Bestell-Nr. Rändelmutter <i>Part No. Knurled nut</i>	Bestell-Nr. Druckfeder <i>Part No. Pressure spring</i>	Bestell-Nr. Schneidmesser <i>Part No. Shear blade</i>
			
alle Handcrimpwerkzeuge für Bandkontakte <i>all hand crimping tools for contacts on reel</i>	0020 217 A6	0035 366 A5	FA 0000 110 1003 1

Lösewerkzeuge

Removal tools



für Kontakte ¹⁾ for contacts ¹⁾	für Serie for series	Bestell-Nr. Lösewerkzeug Part No. Removal tool	
		Steckseite Front release	Anschlussseite Rear release
17RR ...	17RR		17D438 SP
. N01 020-0009(.)	44	356 259	
. N02 020-0009(.)	44	356 260	
. N02 016-0002(.)	C016-1	FG 0300 1461	
. N01 016-0004(.)	C016-1	FG 0300 1461	
. N02 016-0003(.)	C016-1	FG 0300 1461	
. N01 016-0011(.)	C016-1	FG 0300 1461	
. N02 025-0001(.)	C016-3	FG 0200 1461	
. N01 025-0001(.)	C016-3	FG 0200 1461	
. N02 015-0005(.)	C016-3	FH 0200 0911	
. N01 015-0005(.)	C016-3	FH 0200 0911	
. N01 015-0039(.)	C091	FH 0200 0911	
. N02 015-0039(.)	C091	FH 0200 0911	
. N01 015-0005(.)	C091	FH 0200 0911	
. N02 015-0005(.)	C091	FH 0200 0911	
. N01 010-0025(.)	C093	FG 0301 0931	
. N02 010-0025(.)	C093	FG 0200 1641	
. N02 010-0038(.)	C093	FG 0301 0931	
. N01 010-0024(.)	C093	FG 0301 0931	
. N02 010-0037(.)	C093	FG 0301 0931	
. N01 010-0015(.)	C093	FG 0300 0931	
. N02 010-0015(.)	C093	FG 0300 0931	
. N02 006-0010(.)	C143	FG 0302 1431	FG 0300 1431
. N02 006-0015(.)	C143	FG 0303 1431	
. N02 006-0011(.)	C143	FG 0302 1431	FG 0304 1431
. N01 025-0010(.)	C146 / C16-3	FG 0200 1461	
. N02 025-0010(.)	C146 / C16-3	FG 0200 1461	
. N01 016-0005(.)	C146 / C16-3	FG 0300 1461	
. N02 016-0005(.)	C146 / C16-3	FG 0300 1461	
. N01 016-0002(.)	C146 / C16-3	FG 0300 1461	
. N01 025-0001(.)	C146 / C16-3	FG 0200 1461	
. N02 025-0001(.)	C146 / C16-3	FG 0200 1461	
. N02 016-0002(.)	C146 / C16-3	FG 0300 1461	
. N01 016-0003(.)	C146 / C16-3	FG 0300 1461	
. N02 016-0003(.)	C146 / C16-3	FG 0300 1461	
. N01 016-0015(.)	C146 / C16-3	FG 0300 1461	
. N02 016-0015(.)	C146 / C16-3	FG 0300 1461	
. N01 016-0016(.)	C146 / C16-3	FG 0300 1461	
. N02 016-0016(.)	C146 / C16-3	FG 0300 1461	
1,6 mm gedreht / turned	C 146 M	FG 0300 1461	
2,5 mm gedreht / turned	C 146 M	FG 0300 1464	
2,5 mm gedreht / turned	C 146 EE	FG 0300 1467	
3,6 mm gedreht / turned	C 146 M	FG 0300 1463	
Module	C 146 M	FG 1000 146	
. N02 010-0025(.)	C164	FG 0200 1461	
. N01 010-0025(.)	C164	FG 0301 0931	
. N01 010-0024(.)	C164	FG 0301 0931	

¹⁾ Erläuterung der Bestellnummer für die Kontakte siehe Seite 22.

¹⁾ Explanation for the Part No. for contacts see page 22.

FE**Abisolierbox***Stripping box***Abisolierbox
für Querschnitt von 0,025 mm² - 2,5 mm²****Stripping box
for outside diameter 0,025 mm² - 2,5 mm²****Bestell-Nr.
Part No.**FE 0400 /
FE 0401

Bei der Abisolierbox FE 0400 / 401 handelt es sich um ein elektronisch angetriebenes Tischgerät zum Abisolieren elektrischer Schaltdrähte bzw. Schalllitzen. Die Abisoliermesseranordnung ist in der Art eines Kamera-Zentralverschlusses ausgebildet und liefert einen „runden Einschnitt“. Seine hohe Abisolierpräzision verdankt die Maschine den „spielfrei“ angeordneten, stufenlos arbeitenden Verstellmechanismen (Durchmesser und Abisolierlänge auf 2 getrennten Skalen), sodaß selbst kritisches Abisoliergut, wie Lichtleiterdrähte, Silikon, Teflon, Tefzel usw. (max. 4,2 mm Außendurchmesser) verarbeitet werden können. Die „Box“ liefert 2 Abisolierformen (Isolation vollständig oder teilweise abstreifen) die mittels Drehknopf einzustellen sind. Weitere Informationen siehe Seite 19.

- Einfache und leichte Bedienbarkeit (ergonomisches Design)
- Abisolieren ohne Schneidmesserwechsel (PVC, Teflon, Tefzel usw.) mit demselben Schneidmessersatz.
- 2 Abisolierformen (vollständiges bzw. teilweises Isolations-Abstreifen)
- Kein Verdrillen der Litzenleiter
- Exakter Rundum-Schnitt (Isolation wird 360° eingeschnitten)
- Hohe Messerstandzeit (Schneidmesser heben bei Abstreifvorgang ab)
- Stufenlos und spielfreie Verstellmechanismen (für Abisolierquerschnitt und Länge per geeichter Skala)
- 230 V ~ / 110 V ~ Netzanschluß (Getriebemotor)
- Transportables Tischgerät
- Isolations-Auffangbehälter
- Robuste Bauweise

The stripping box FE 0400 / 401 is an electric table device to strip electric or stranded wires. The cutting blades are arranged in a camera prinzipal shutter and produce circumrotated cuts. Its precision operation is accomplished with an exact working continuously variable adjusting mechanism (diameter and stripping length on two separate scales) so that even delicate conductors like fibre optic cables, Silicon, Teflon, Tefzel etc. (max. outside diameter 4,2 mm) can be manufactured.

The „Box“ produces two strip-versions (insulation completely stripped or partially stripped) which can be varied by an adjusting knob. Further information see page 19.

- simple and easy handling (ergonomical design)
- stripping without changing cutting blade (PVC, Teflon, Tefzel etc.) with the same cutting blades.
- 2 strip versions (insulation complete or partially stripped)
- no twisting of the tinsel conductors
- exact circumrotated cut (insulation will be cut 360°)
- long lifetime of blades (cutting blades lift off during stripping operation)
- a gradual and exact adjustment mechanisms (for wire gauge and length per a calibrated scale)
- 230 V ~ / 110 V ~ power line (electric motor)
- movable table device
- insulation collecting box
- sturdy construction

FE Abisolierbox <i>Stripping box</i>	Technische Informationen Technical specifications
--	--

Technische Daten Specifications	FE 0400	FE 0401
Netzanschluß / <i>Power supply</i>	230 V / 50 Hz	110 V / 60 Hz
Nennstrom / <i>Rated current</i>	260 mA	520 mA
Nennleistung / <i>Normal output</i>	17 W	
Gewicht / <i>Weight</i>	ca. 6,5 kg	
Anschlußleitung nach DIN 49 441 / <i>Connection acc. DIN 49 441</i>	ca. 1,80 m	
Verpackungsmaße / <i>Packing size</i>	380 x 200 x 200 mm	
Abisolierlänge / <i>Stripping lenght</i>	von 1,5 - 10 mm	
Abisolierbereich Litzenleiter <i>Stripping area stranded wire</i>	0,05-2,5 mm ² AWG 30-14	
Abisolierbereich Massivleiter <i>Stripping area solid wire</i>	0,025-2,5 mm ² AWG 30-10	
max. Isolationsaußendurchmesser / <i>max. Insulation outside diam.</i>	4,2 mm	

Beschreibung Description	Ersatzteile / <i>Spare parts</i>		
	Anzahl Amount	FE 0400	FE 0401
Klemmkopf / <i>clamping head</i>	1 Stück / <i>piece</i>	Standard: FE 0300-1000 (Öffnung / opening Ø 4,0 mm)	
		Special: FE 0300-1100 (Öffnung / opening Ø 1,5 mm)	
Schneidmesser (4 Stück) / <i>blades knives (4 pieces)</i>	1 Satz / <i>unit</i>	VN 30 021-1000	
Steckkarte / <i>printed board unit</i>	1 Stück / <i>piece</i>	FE 0400-6000	FE 0401-6000

Crimpmaschine standard

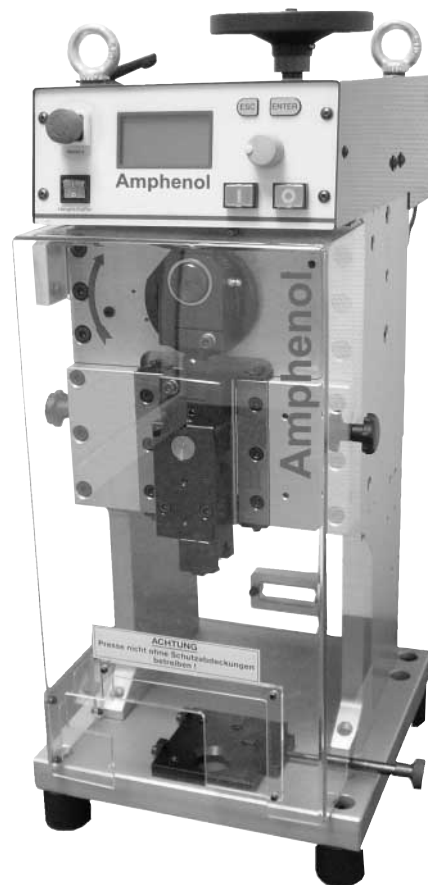
Crimping machine standard

Crimpmaschine zur Verarbeitung von Bandkontakten

Stripper-crimper for contacts on reel

Beispiel einer
komplett be-
stückten Crimp-
maschine

*Example of a
complete crimp
machine*



Designänderungen vorbehalten / Design changes reserved

- Automatisches Abisolieren und Crimpen in einem Arbeitsgang
- Automatischer Kontakttransport
- Leichte Bedienbarkeit
- Ruhiger Lauf durch elektronische Bremsung
- Crimpwerkzeuge schnell austauschbar
- Servicefreundlich
- Mit oder ohne Abisoliereinheit
- Crimpkraftüberwachung integrierbar

- *automatic stripping and crimping in one stroke*
- *automatic feeding of contacts*
- *easy to operate*
- *low noise due to electronic brake*
- *fast exchange of crimping tools*
- *easy to service*
- *with or without stripping-unit*
- *crimp force monitoring integrable*

Technische Daten Specifications

Antrieb / drive:

Motordrehzahl / rpm:

Hub / stroke:

Anschluss / electrical connection:

Verarbeitbarer Leitungsquerschnitt / processible wire gauge :

Gewicht / weight:

Drehstrommotor, elektronisch gebremst, 0,75 kw /

three phase motor with electronic brake, 0,75 kw

einstellbar von 440 - 200 U/min / adjustable 440-200 rpm

40 mm

230 V/50 hz.

bis 6 mm² / up to 6 mm²

50 kg

Crimpmaschine DS

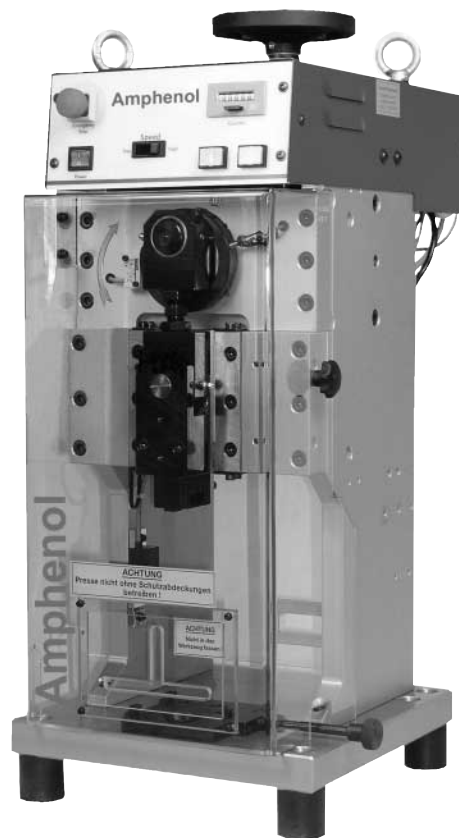
*Crimping machine
DS*

Crimpmaschine zur Verarbeitung von Bandkontakten

Stripper-crimper for contacts on reel

Beispiel einer
komplett be-
stückten Crimp-
maschine

*Example of a
complete crimp
machine*



Designänderungen vorbehalten / Design changes reserved

- Automatischer Kontakttransport
- Leichte Bedienbarkeit
- Ruhiger Lauf durch elektronische Bremsung
- Crimpwerkzeuge schnell austauschbar
- Servicefreundlich
- Crimpkraftüberwachung integrierbar

- *automatic feeding of contacts*
- *easy to operate*
- *low noise due to electronic brake*
- *fast exchange of crimping tools*
- *easy to service*
- *crimp force monitoring integrable*

Technische Daten Specifications

Antrieb / drive:

Drehstrommotor, elektronisch gebremst, 0,75 kw /
three phase motor with electronic brake, 0,75 kw

Motordrehzahl / rpm:

einstellbar von 440 - 200 U/min / *adjustable 440-200 rpm*

Hub / stroke:

40 mm

Anschluss / electrical connection:

230 V/50 hz.

Verarbeitbarer Leitungsquerschnitt / *processable wire gauge* :

bis 6 mm² / *up to 6 mm²*

Gewicht / weight:

50 kg

Bestellnummern-System für Crimpkontakte

Part No. system for crimp contacts

V N 01 016 0001 (1)
 1) 2) 3) 4) 5)

- | | |
|--|--|
| 1) Lieferausführung:
supplied as: | V = Einzelkontakt 100 Stück
single contact 100 pcs. |
| | Z = Bandkontakt mit 100, 200 oder 400 Kontakten
contacts on reel 100, 200 or 400 contacts |
| | H = Bandkontakte mit 2000 Kontakten für Acrimat FD (Kontaktzuführung rechts)
Contacts on reel with 2000 contacts for Acrimat FD (contact feeding right hand side) |
| | G = Bandkontakte mit 5000 Kontakten für Acrimat FD (Kontaktzuführung rechts)
Contacts on reel with 5000 contacts for Acrimat FD (contact feeding right hand side) |
| | T = Bandkontakte mit 2000 Kontakten für Acrimat II + III (Kontaktzuführung links)
Contacts on reel with 2000 contacts for Acrimat II + III (contact feeding left hand side) |
| | S = Bandkontakte mit 5000 Kontakten für Acrimat II + III (Kontaktzuführung links)
Contacts on reel with 5000 contacts for Acrimat II + III (contact feeding left hand side) |
| 2) Kontaktart:
Type of contact: | N 01 = Kontaktstift / male contact
N 02 = Kontaktbuchse / female contacts |
| 3) Kontakt Ø:
Contact Ø: | z. B. 016 ± 1,6 mm
e. g. 016 ± 1,6 mm |
| 4) Ausführungsvariante
Index of version | |
| 5) Oberfläche:
Plating: | (1) = versilbert / silver plated
(2) = vergoldet / gold plated
(4) = vergoldet für hohe Anforderung / gold plated for high performance |

Offene (V-förmige) Crimphülse mit Isolierungshalterung (BO-Crimpfung) für Einzel- und Bandkontakte

Open (V-shaped) crimp barrel with insulation grip (BO-crimp) for single and reeled contacts.

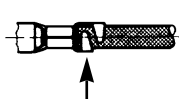
Einzelkontakt
Single contact



Bandkontakt
Contacts on reel



Isolierungshalterung
Insulation grip



BO-Crimphülse

BO crimp barrel



Die Isolierung wird O-förmig umfassend gehalten, der Leiter B-förmig eingeschlossen

The insulation is hugged in O-form, the conductor in B-form

BB-Crimphülse

BB crimp barrel



Die Isolierung wird B-förmig umfassend gehalten, der Leiter wird B-förmig eingeschlossen.

The insulation and the conductor are hugged in B-form.

Technische Informationen zur Crimptechnik

Eine Crimpverbindung ist eine nicht lösbare, elektrische Verbindung zwischen einem oder mehreren Leitern mit einem Crimpkontakt beliebiger Form mit Hilfe der Crimptechnik. Durch genau auf Crimphülse und Leiterquerschnitt abgestimmte Crimpprofile werden durch Druck und gezielte Verformung gute elektrische Verbindungen hergestellt.

Vorteile von Crimpverbindungen

- rationelle Verarbeitung der Kontakte bei jedem Produktionsumfang
- Verarbeitung mit voll- oder halbautomatischen Crimpmaschinen oder mit Handcrimpwerkzeugen (elektrisch, pneumatisch oder hydraulisch angetrieben)
- keine kalten Lötstellen
- keine Beeinträchtigung der Federeigenschaften im Steckbereich durch die Lötwärme
- keine Gesundheitsgefährdung durch Schwermetall- und Flußmitteldämpfe
- Erhalt der Flexibilität des Leiters hinter der Crimpverbindung
- keine verbrannten, verfärbten und brüchigen Leiterisolierungen
- gleichmäßig gute Verbindung mit reproduzierbaren elektrischen und mechanischen Werten

Crimphülseformen

Zu unterscheiden ist zwischen zwei Crimphülseausführungen:

1. Offene Crimphülsen
2. Geschlossene Crimphülsen

1. Offene Crimphülsen

Kontakte mit offenen Crimphülsen sind vor dem Crimpen offen (z. B. U- oder V-Form). Sie sind vorzugsweise als Bandware mittels Trennsteg hintereinander oder nebeneinander angeordnet. Durch den Crimpvorgang wird die Crimphülse geschlossen, wobei gleichzeitig der Kontakt vom Band abgetrennt wird.

Kontakte mit offenen Crimphülsen gibt es mit oder ohne Isolierungshalterung. Merkmal der Isolierungshalterung ist eine zweite Crimphülse (Kralle), die das Ende der Isolierhülle der Leitung umfaßt.

Technical information on crimp technology

A connection made by crimp technique is a non-releaseable electrical connection between one or more conductors with a crimp contact of any shape. Good electrical connections are achieved by exact matching of crimp barrels and conductor-crossections by pressure deformation and reshaping of the barrel.

Advantages of crimp connections

- efficient processing of contacts at each lot size
- processing by automatic or semi-automatic crimping machines or with hand-operated tools (electrical, pneumatic or hydraulic driven)
- no cold soldering joints
- no derogation of spring quality in mating area through soldering temperature
- no health risk through heavy metal and flux steam
- preservation of conductor flexibility in the crimp connection
- no burnt, discoloured and overheated conductor insulations
- regular good connections with reproducible electrical and mechanical values.

Crimp barrel types

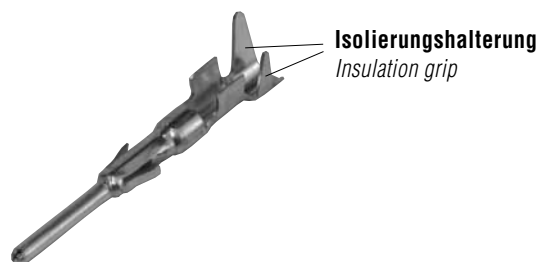
Two crimp barrel types should be distinguished:

1. Open crimp barrels
2. Closed crimp barrels

1. Open crimp barrels

A crimp barrel with an open shape before crimping (U- or V-shape). They are preferably positioned through a separation strap as banded contacts side by side or end to end. The crimped connection is achieved by pressure deformation or reshaping of the barrel around the conductor and simultaneously the contact will be separated from the band.

Contacts with open crimp barrels are available with or without insulation grip. Characteristic of the insulation grip is the second crimp barrel (claw) – which is also reshaped by compression by the crimping tool – which embraces the end of the insulation of the wire.



Es ist Aufgabe der Isolierungshalterung, mechanische Belastungen wie Schwingungen, Biege-, Knick- und Zugbeanspruchungen von der Crimpverbindung fernzuhalten.

The basic function of the insulation grip is to keep away mechanical stresses like vibrations, bending-, tensile-loads and loop strength from the crimp connection.

2. Geschlossene Crimphülsen

Kabelschuhe und Kontakte mit geschlossenen Crimphülsen sind gestanz, tiefgezogen, gedreht oder aus Rohr gefertigt. Geschlossene Crimphülsen gibt es ohne oder mit Isolierhülse aus PVC, PA u. a.

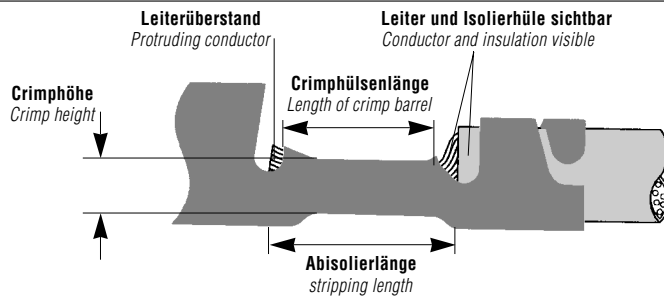
2. Closed crimp barrels

Cable lugs and contacts with closed crimp barrels are stamped, deep-drawn, turned or manufactured out of tubing. There are closed crimp barrels with or without barrel insulation made of PVC, PA etc.



Technische Informationen zur Crimptechnik

Technical information on crimp technology



Gestanzte Crimphülsen Abisolierlängen für anzuschließenden Leiter

Stamped crimp contacts, stripping length

Anschluss- querschnitt [mm²] Termination crimp [mm²]	Leiterquerschnitt Wire gauge		Isolierungs- ϕ der Leitung [mm] Insulation ϕ of the wire [mm]	Crimpmaß in mm (Richtwert) für Amphenol Kontakte Crimp height in mm (average values) for Amphenol contacts	Mind. abisolierlänge mit Toleranz [mm] Min. stripping length [mm]
	mm²	AWG			
0,09 - 0,25	0,09 - 0,25	28 - 24	0,7 - 1,6	0,74 - 0,79	2,3 + 0,4
0,14 - 0,5	0,14	26	1,0 - 2,0	0,9 - 1,01	3,0 + 0,5
	0,25	24-22		0,92 - 1,09	
	0,5	20		0,95 - 1,11	
0,25 - 0,5	0,25	24-22	1,6 - 2,0	0,74 - 0,79	2,3 + 0,4
	0,5	20			
0,5 - 1,5	0,5	20	1,8 - 2,8	1,3 - 1,39	3,5 + 1,0
	0,75	20 - 18		1,34 - 1,4	
	1,0	18 - 16		1,36 - 1,44	
	1,5	16 - 15		1,44 - 1,55	
1,5 - 2,5	1,5	16 - 15	2,5 - 3,5	1,76 - 1,80	30,5 + 1,0
	2,5	14		1,84 - 1,87	
2,5 - 4,0	2,5	14	3,3 - 4,2	2,03 - 2,10	3,5 + 1,0
	4,0	12		2,03 - 2,10	

Gedrehte Crimpkontakte Abisolierlängen für anzuschließenden Leiter

Turned crimp contacts, stripping length

Anschluss- querschnitt [mm²] Termination crimp [mm²]	1,6		2,5			3,6		
	Mind.abisolier- länge + Toleranz [mm] Min. stripping length + tolerance [mm]	Kontakt Art Nr. ohne Clip Contact part No. without clip	Mind.abisolier- länge + Toleranz [mm] Min. stripping length + tolerance [mm]	Kontakt Art Nr. mit Clip Contact part No. with clip	Kontakt Art Nr. ohne Clip Contact part No. without clip	Mind.abisolier- länge + Toleranz [mm] Min. stripping length + tolerance [mm]	Kontakt Art Nr. mit Clip Contact part No. with clip	Kontakt Art Nr. ohne Clip Contact part No. without clip
0,14 - 0,37	8 + 1	N01 016 0024 N02 016 0024						
0,5	8 + 1	N01 016 0025 N02 016 0025	7 + 1	N01 025 0029 N02 025 0029	N01 025 0035 N02 025 0035			
0,75 - 1,0	8 + 1	N01 016 0026 N02 016 0026	7 + 1	N01 025 0030 N02 025 0030	N01 025 0036 N02 025 0036			
1,5	8 + 1	N01 016 0027 N02 016 0027	7 + 1	N01 025 0031 N02 025 0031	N01 025 0037 N02 025 0037	10 + 1	N01 036 0004 N02 036 0004	N01 036 0008 N02 036 0007
2,5	6 + 1	N01 016 0028 N02 016 0028	7 + 1	N01 025 0032 N02 025 0032	N01 025 0038 N02 025 0038	10 + 1	N01 036 0005 N02 036 0005	N01 036 0009 N02 036 0008
4,0			7 + 1	N01 025 0033 N02 025 0033	N01 025 0039 N02 025 0039	10 + 1	N01 036 0001 N02 036 0001	N01 036 0010 N02 036 0009
6,0						10 + 1	N01 036 0002 N02 036 0002	N01 036 0011 N02 036 0010
10,0						10 + 1	N01 036 0003 N02 036 0003	N01 036 0014 N02 036 0013

Abisolierung der Leitung

Das Abisolieren der Leitung hat mit der nötigen Sorgfalt zu geschehen, um Fehler auszuschließen. Die Leiterabisolierlänge ist so zu wählen, daß im gecrimpten Zustand

- zwischen Leitercrimp und Isolierungshalterung der Leiter und dessen Isolierhülle sichtbar sind,
- das Ende des gecrimpten Leiters aus dem vorderen Crimphülsenende herausragt. Der Steck- und Anschlussbereich darf nicht beeinträchtigt werden.

Crimpverbindungen

Für eine einwandfreie Crimpverbindung, die alle an sie gestellten elektrischen und mechanischen Anforderungen erfüllt, sind folgende Einzelheiten aufeinander abgestimmt:

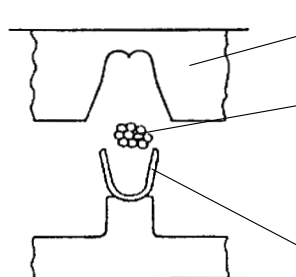
- Zuordnung der verarbeitbaren Leiterquerschnitte zur Crimphöhe
- Crimphülsenform (Blechdicke, Länge usw.)
- Crimpprofile (Crimpbreite)
- Leitercrimphöhe
- Ausformung der Isolierungshalterung

Verarbeitung von Crimpkontakten

Bei der Verarbeitung von Crimpkontakten sind die Herstellerhinweise zu beachten. Sie enthalten in der Regel folgende Informationen:

- Handhabungshinweise
- Zuordnung von Kontakten zum Crimpprofil des Handcrimpwerkzeuges (bei mehreren Crimpprofilen)
- Zuordnung von Kontakten in Bandform zum Werkzeug der Crimpmaschine
- Leiterquerschnittsbereich des Kontaktes
- Durchmesserbereich der Leiterisolierung
- Zuordnung von Kontakten in Bandform zum Werkzeug der Crimpmaschine

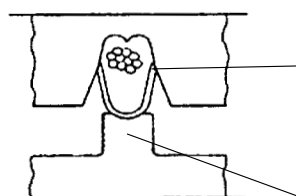
Die folgende Bildserie zeigt den Ablauf des Crimpvorganges bei einer offenen Crimphülse



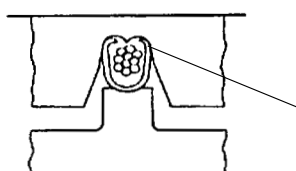
Obermatrize (Crimpstempel)
Crimp indenter

Abisolierter Leiter, in oder über der Leitercrimphülse positioniert
Stripped wire in or above the conductor crimp barrel

Offene Crimphülse mit geschrägten Außenflanken
Open crimp barrel with chambered outer flanks

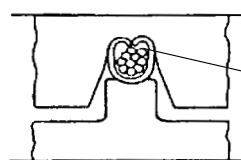


Die geschrägten Außenflanken dienen der besseren Führung der Crimphülse in der Obermatrize als auch dem besseren Einrollen der Crimphülsenflanken
Better guidance of the crimp barrel in the crimp indenter by the chambered outer flanks

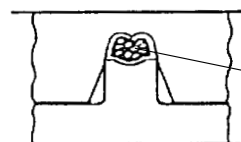


Untermatrize (Amboß)
Crimp anvil

Obermatrize und die sich einrollenden Crimphülsenflanken zwingen das abisolierte Leiterende in den Crimphülsenboden
The indenter and the rolling up crimp flanks force the stripped conductor end into the base of the crimp barrel



Die beiden eingerollten Crimphülsenflanken treffen sich in der Obermatrize und werden nach innen gepreßt
Both rolled crimp barrel flanks meet each other within the crimp indenter and will be pressed further



Die vorgegebene Crimphöhe ist erreicht, das Crimpwerkzeug öffnet sich und die Crimpverbindung ist fertig
The specified crimping height has been reached, the crimping tool opens and the crimp connection is complete

Stripping of the wire

Attention should be paid to the stripping of the wire, to avoid faults. The stripping length shall be chosen to the following conditions:

- the conductor (strands) should be visible between crimp barrel and insulation grip,
- the end of the crimped conductor should protrude out of the anterior end of the crimp barrel. Mating and termination area should not be damaged.

Crimp connections

In order to achieve a good reliable crimped connection and to meet all electrical and mechanical requirements the following details are harmonized:

- assignment of processible conductor cross-sections to crimping height
- shape of the crimp barrel (thickness, length etc.)
- crimping-profile (crimping width)
- crimping height
- forming to shape of insulation grip

Processing of crimp contacts

During the processing of crimp contacts, attention should be paid to manufacturer's instructions. They should include the following information:

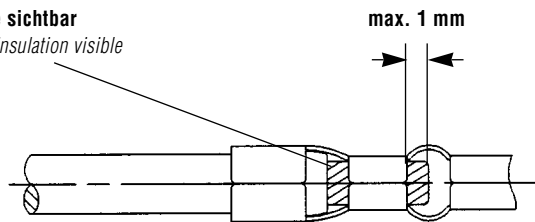
- Handling information
- Allocation of contacts to the crimp profile of the hand-operated crimping tool (with several profiles)
- Allocation of banded contacts to the tool of the crimping machine
- Conductor cross section
- Diameter of insulation
- Allocation of contacts to the tool of the crimping machine

The following figures show the crimping process of an open crimp barrel

Einwandfreie Crimpverbindungen an Kontakten mit offener Crimphülse

Das Bild zeigt den Crimbereich eines einwandfrei gecrimpten Kontakts

Leiter und Isolierhülle sichtbar
Conductor (strands) and insulation visible



Correct crimp connections of contacts with an open crimp barrel

The Figure shows the top view of the crimp area of a correctly crimped contact.

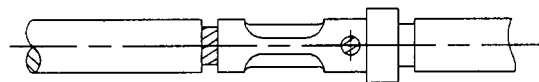
Einwandfreie Crimpverbindung an Kontakten mit geschlossener Crimphülse

Kontakte in Einzelausführung stehen in gestanzter und gedrehter Ausführung zur Verfügung. Diese Kontakte können mit mechanisch, pneumatisch oder elektrisch betriebenen oder mit halb- oder vollautomatischen Crimpmaschinen verarbeitet werden.

Beispiel für einwandfreie Crimpverbindung mit geschlossener Crimphülse ist im Bild dargestellt.

Correct crimp connection with closed crimp barrel

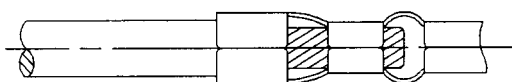
Single contacts are available as turned and stamped types. These contacts may be processed by automatic or semi-automatic crimping machines or with hand-operated tools (electrical, pneumatic or hydraulic driven). Example for correctly crimped connection with closed crimp barrel shown in the picture.



Fehler bei Crimpverbindungen

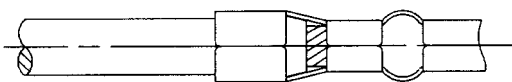
Fehler bei Kontakten mit offenen Crimphülsen

Diese Crimpverbindungen sind in jedem Fall zu beanstanden und dürfen in keinem Fall verwendet werden.



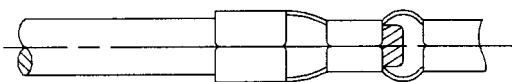
Leiter wurde zu lang abisoliert. Isolierung nicht sichtbar. Isolierungshalterung ungenügend.

*Stripped part of the wire too long. Insulation not visible
Insulation grip inadequate*



Leiter zu kurz abisoliert. Leiterende nicht sichtbar. Leitercrimp ungenügend.

*Stripped part of the wire too short. End of the conductor not visible.
Crimp connection inadequate*



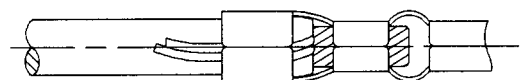
Leiterisolierung ragt in den Drahtcrimpbereich. Leitercrimp ungenügend.

Insulation extends into the crimp barrel. Crimp connection inadequate

Crimp connection faults

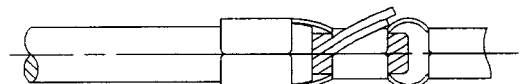
Crimping faults with opened crimp barrels

These crimp connections should be avoided in every case and should not be used.



Einzeldrähte befinden sich in der Isolierungshalterung. Leitercrimp ungenügend. Kurzschlußgefahr.

*Strands compressed within the insulation grip.
Crimp connection inadequate. Danger of short circuit.*

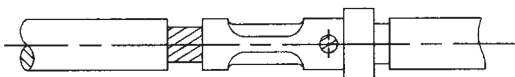


Freie Einzeldrähte außerhalb des Crimpbereichs. Kurzschlußgefahr.

*Free strands outside the crimping zone.
Danger of short circuit.*

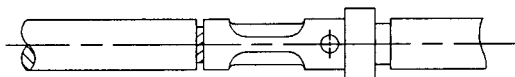
Fehler bei Kontakten mit geschlossenen Crimphülsen

Diese Crimpverbindungen sind zu beanstanden und dürfen in keinem Fall verwendet werden.



Leiter zu lang abisoliert, Abstand zwischen Isolierhülle und Crimphülse zu groß, Kurzschlußgefahr

Stripped part of the wire too long, gap between insulation and crimp barrel too large. Danger of short circuit.

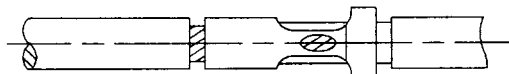


Leiter zu kurz abisoliert, da Leiter im Sichtloch nicht sichtbar. Leitercrimp ungenügend.

Stripped part of the wire too short because conductor is not visible through inspection hole. Crimp connection inadequate.

Crimping faults with closed crimp barrels

These crimp connections should be avoided and should not be used..



Kontakt im Crimpwerkzeug falsch positioniert. Leitercrimp ungenügend. Bruchgefahr.

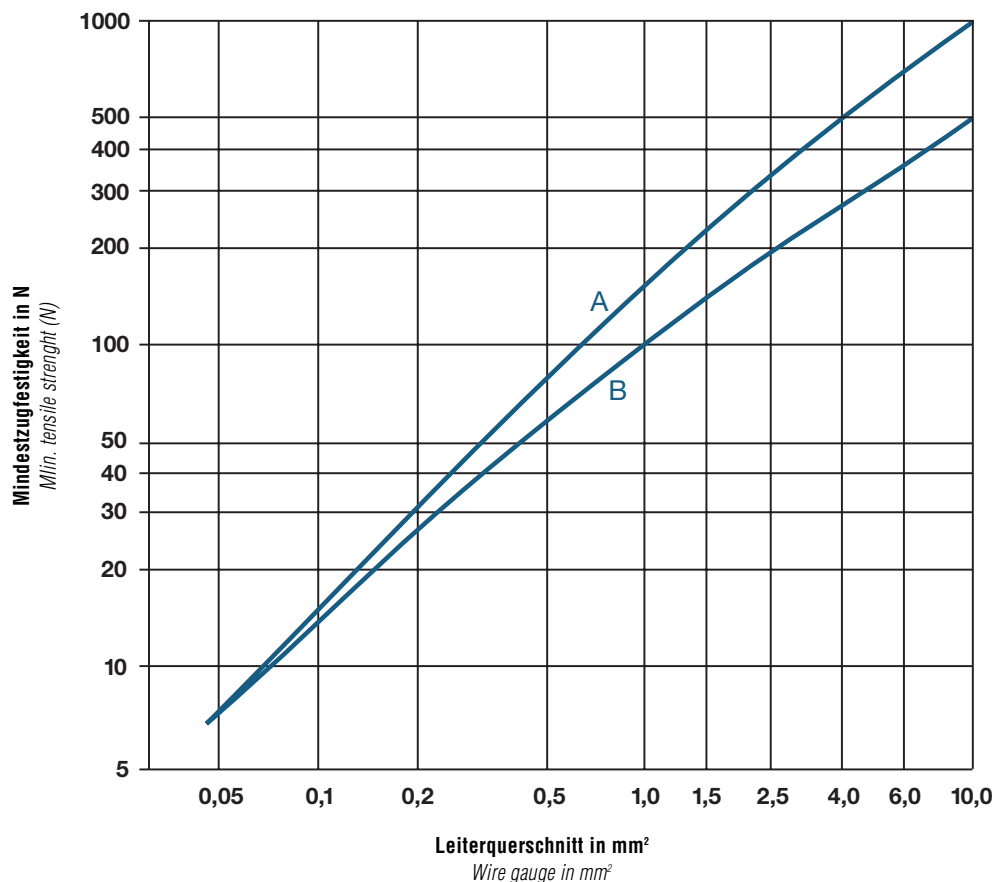
Incorrect location of the contact within the crimping tool. Crimp connection inadequate. Danger of fracture.

Zugfestigkeit von Crimpverbindungen

Unter der Voraussetzung, daß die vom Hersteller angeordnete Crimphöhe eingehalten wird, ist die Prüfung der Zugfestigkeit ein einfaches Mittel zur Überwachung der Qualität einer Crimpverbindung.

Tensile strength of crimped connections

On condition that the crimping height given by the manufacturer will be kept, monitoring of a crimped connection by measuring the tensile strength is suggested.



A = geschlossene Crimphülse
closed crimp barrel

B = offene Crimphülse
open crimp barrel

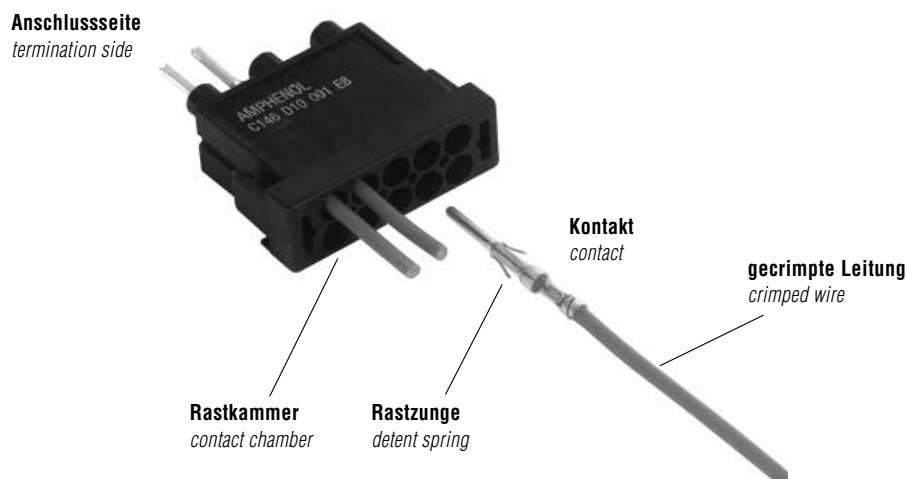
Das Einrasten gecrimpter Kontakte in Kontaktkammern

Die Kontakte müssen gerade bzw. axial und ohne Gewaltanwendung in einem Arbeitsgang von der Anschlußseite her in die Kontaktkammern eingeschoben werden, bis ein „Klicken“ hörbar ist.

Ein Verkanten des gecrimpten Kontakts ist zu vermeiden, weil hierdurch die Rastzunge verbogen und die Kontakthalterung beeinträchtigt werden kann. Durch leichtes Ziehen an der Leitung ist festzustellen, ob der Kontakt sicher eingerastet ist.

Insertion of crimped contacts into contacts chambers

These contacts should be absolutely straight resp. axial and without any use of force inserted in one motion from the termination side into the contact chamber until a „click“ is heard. The correct location of the contact should be tested by giving the wire a gentle pull. Misalignment of the crimped contacts should be avoided because of the risk of bending the retention spring and therefore impairing contact retention in the chamber.

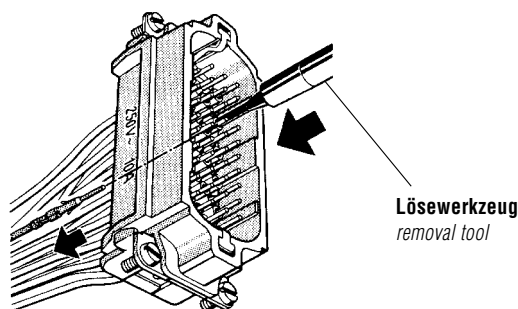


Lösen eingerasteter Kontakte

Bei Bestückungsfehlern oder Verdrahtungsänderungen dürfen eingerastete Kontakte nur mit den vorgesehene Lösewerkzeugen aus ihren Kontaktkammern entfernt werden.

Removal of installed contacts

In case of incorrect loading or changing of the wiring, installed contacts should only be removed with removal tools specified by the manufacturer.



Das Abfangen der angecrimpten Leitungen

Leitungen von mehrpoligen Steckverbindern müssen auf der Steckverbinderrückseite entsprechend entlastet bzw. abgefangen werden, damit die Kontakte nicht durch das Gewicht der Leitungen belastet sind. Hierdurch besteht die Gefahr, daß die Kontakte im Steckbereich schräg stehen und beim Stecken beschädigt werden. Eine sichere, einwandfreie Steckverbindung ist dann nicht mehr gewährleistet.

Cable clamp for crimped wire bundles / cables

Wire bundles / cables of multiple connectors should not be loaded on the backside of the connector by their own weight, due to the existing danger of bending and therefore damage of the contacts within the mating area. A good reliable mating connection is no longer guaranteed.

Behandlung der gecrimpten Kontakte

Nach dem Crimpen der Kontakte sind die Leitungen sorgfältig zu behandeln. Es ist unbedingt zu vermeiden, daß die Kontakte bei Transport und Lagerung beschädigt und insbesondere derer Rastzungen bzw. Rastfedern verbogen werden.

Treatment of crimped contacts

After crimping of the contact wire bundles / cables should be carefully handled. Damage of the contacts, particularly bending of the retention springs during transport and storage should be avoided.

**Bestellnummern-
Verzeichnis*****Summary of Part
Numbers***

Bestell-Nr. Part No.	Seite page	Bestell-Nr. Part No.	Seite page	Bestell-Nr. Part No.	Seite page	Bestell-Nr. Part No.	Seite page
0020 217 A6	16	FA 0000 762	15	TA 0000 403	10	TB 0100 146	9
0035 366 A5	16	FA 0000 762 1000	16	TA 0000 404	10	TB 0100 148	9
17D438 SP	17	FA 0000 762 1002 1	16	TA 0000 405	10	TB 0200 146	9
356 259	17	FA 0000 900	15	TA 0000 501	7	TB 0300 146	9
356 260	17	FA 0000 900 1000	16	TA 0000 502	7	TB 0400 146	9
FA 0000 102	15	FA 0000 900 1002 1	16	TA 0001 017 0001	7	TB 0500 146	9
FA 0000 102 1000	16	FA 0006 143	15	TA 0001 091 0001	7	TB 0600 146	9
FA 0000 102 2000	16	FA 0006 143 1000	16	TA 0001 146 0001	7	TP 0000 146 1000	9
FA 0000 104	15	FA 0006 143 2000	16	TA 0002 016 0001	7	TP 0000 146 1100	9
FA 0000 104 1000	16	FE 0300-1000	19	TA 0002 091 0001	7	TP 0000 146 1200	9
FA 0000 104 2000	16	FE 0300-1100	19	TA 0002 146 0001	7	TP 0000 146 1300	9
FA 0000 108	15	FE 0400	18	TA 0003 016 0001	7	VN 030 005 1000	16
FA 0000 108 1000	16	FE 0400-6000	19	TA 0003 146 0001	7	VN 030 025 1000	16
FA 0000 108 2000	16	FE 0401	18	TA 0004 093 0003	7	VN 30 021-1000	19
FA 0000 110	15	FE 0401-6000	19	TA 0004 146 0001	7		
FA 0000 110 1000	16	FG 0200 1461	17	TA 0005 093 0001	7		
FA 0000 110 1001	16	FG 0200 1641	17	TA 0005 143 1001	7		
FA 0000 110 1002 1	16	FG 0300 0931	17	TA 0005 146 0003	7		
FA 0000 110 1003 1	16	FG 0300 1431	17	TA 0006 093 0001	7		
FA 0000 114	15	FG 0300 1461	17	TA 0006 146 0001	7		
FA 0000 114 1000	16	FG 0300 1463	17	TA 0007 146 0003	7		
FA 0000 114 1002 1	16	FG 0300 1464	17	TA 0010 146 0001	8		
FA 0000 141	15	FG 0300 1467	17	TA 0010 146 0002	8		
FA 0000 141 1000	16	FG 0301 0931	17	TA 0010 146 0003	8		
FA 0000 141 2000	16	FG 0302 1431	17	TA 0010 146 0004	8		
FA 0000 163	15	FG 0303 1431	17	TA 0010 146 0005	8		
FA 0000 163 1000	16	FG 0304 1431	17	TA 0010 146 0006	8		
FA 0000 163 2000	16	FG 1000 146	17	TA 0010 146 0007	8		
FA 0000 202	15	FH 0200 0911	17	TA 0100 146	11		
FA 0000 202 1000	16	TA 0000	5	TA 0200 146	12		
FA 0000 202 2000	16	TA 0000 121	7	TA 0500	4		
FA 0000 241	15	TA 0000 124	8	TA 0600	13		
FA 0000 241 1000	16	TA 0000 141	7	TA 0600 100	13		
FA 0000 241 2000	16	TA 0000 144	8	TB 0000 146 0001	9		
FA 0000 635	15	TA 0000 146 0003	7	TB 0000 146 0002	9		
FA 0000 635 1000	16	TA 0000 163	7	TB 0000 146 0003	9		
FA 0000 635 1001	16	TA 0000 184	8	TB 0000 146 0004	9		
FA 0000 635 1002 1	16	TA 0000 202	7	TB 0000 146 0006	9		
FA 0000 700	15	TA 0000 241	7	TB 0000 146 0007	9		
FA 0000 700 1000	16	TA 0000 401	10	TB 0001	9		
FA 0000 700 1002 1	16	TA 0000 402	10	TB 0002	9		

Deutschland

Dreieich

SPOERLE ELECTRONIC
Handelsgesellschaft
mbH & Co.
Max-Planck-Straße 1-3
63303 Dreieich
Telefon 061 03 / 30 4-0
Telefax 061 03 / 30 42 01

Frankfurt

Nies Electronic GmbH
Edisonstraße 7
60388 Frankfurt
Telefon 061 09 / 73 64-0
Telefax 061 09 / 73 64-49

Hamburg

Walter Kluxen Elektronik GmbH
Nordkanalstraße 52
20097 Hamburg
Telefon 040 / 23 70 1-0
Telefax 040 / 23 70 1-596

München

tti Inc.
Siemensstraße 3
82174 Puchheim
Telefon 089 / 84 00 8-302
Telefax 089 / 84 00 8-392

München

MPS Terminal Industrie
Electronic GmbH
Eichenstraße 9
83043 Bad Aibling
Telefon 080 61 / 49 77-0
Telefax 080 61 / 49 77-49

Nürnberg

Novitronic GmbH
Elektronische Bauelemente
Donastraße 36
90451 Nürnberg
Telefon 09 11 / 64 30-11
Telefax 09 11 / 64 30-44

Stuttgart

Deltroba GmbH
Dieselstraße 11
71332 Waiblingen
Telefon 071 51 / 953 00
Telefax 071 51 / 181 62

International

Argentina

Amphenol Argentina
Av. Callao 930
2nd Floor Office B "Plaza"
C 1023 AAP Buenos Aires
Phone +54 / 11 / 48 15 68 86
Fax +54 / 11 / 48 14 57 79

Australia

Amphenol Australia Ltd.
2 Fiveways Blvd
Keysborough
Victoria 31 73
Phone +61 / 3 / 8796 / 8888
Fax +61 / 3 / 8796 / 8801

Brazil

Amphenol do Brasil Ltda.
Rua Diogo Moreira 132, 20th Floor
CEP 05423-010 Sao Paulo SP
Phone +55 / 11 / 3815.1003
Fax +55 / 11 / 3815.1629

France

Amphenol Socapex France
11 Avenue Durbonnet
BP 5
92407 Courbevoie Cedex
Phone +33 / 1 / 49 05 30 00
Fax +33 / 1 / 49 05 30 43

Great Britain

Pyle-National
A division of Amphenol Ltd.
Unit D1, Crossgate Drive
Queens Drive
Industrial Estate
Nottingham, NG2 1LW
Phone: +44 / 115 / 986 6200
Fax +44 / 115 / 986 6212

Hong Kong

Amphenol East Asia Limited
Units 2201-02, Railway Plaza
39 Chatham Road South
Tsimshatsui, Kowloon
Phone +852 / 26 99 / 26 63
Fax +852 / 26 88 / 09 74

India

Amphetrnix Limited
Plot No. 105 Bhosari Industrial Area
Pune - 411 026
Phone +91 / 20 / 712 14 18
Fax +91 / 20 / 712 05 81

Italy

Amphenol Italia S.p.A.
Via Barbaiana n. 5
I-20020 Lainate (MI)
Phone +39 / 2 / 93 254.1
Fax +39 / 2 / 93 254.445

Japan

Amphenol Japan, K.K.
2-3-27, Kudan Minami
Chiyoda-Ku
Tokyo 102
Phone +81 / 3 / 32 63 / 56 11
Fax +81 / 3 / 52 76 / 70 59

Korea

Amphenol DaeShin Limited
#802 Joong-Dong 1131-5
Wonmi-Ku
Bucheon-City
Kyunggi-Do
Korea 420-020
Phone +82 / 2 / 785 / 1588
Fax +82 / 2 / 589 / 1514

Mexico

Amphenol Mexico
Prolongacion Reforma 61 - 6 B2
Col. Paseo de las Lomas
C.P. 01330 Mexico D.F.
Phone +52 / 55 / 5258.9984
Fax +52 / 55 / 5081.6890

Peoples Republic China

Amphenol-Tuchel Electronics GmbH
China Branch
210-1 Taishan Road
Changzhou 213022
Phone +86 / 05 19 / 511 03 01
Fax +86 / 05 19 / 511 02 99

Singapore

Amphenol East Asia Limited
Asia Pacific Sales Operation
Singapore Branch
300 Beach Road
#25-07 The Concourse
Phone +27 / 11 / 305-95 74
Fax +27 / 11 / 305-95 76

Spain

Amphenol Ibérica
C/Comunidad de Madrid, 35-bis
oficina N° 55 "Edificio Burgosol"
E-28230 las Rozas Madrid
Phone +34 / 91 64 07 30 2
Fax +34 / 62 90 54 62 9

South Africa

Amphenol South Africa
30 Impala Road
2146 Sandton - Chislehurst
Phone +27/11/7 83-95 17
Fax +27/11/7 83-95 19

Sweden

Amphenol Scandinavia
Johanneslundsvägen 2
194 61 Upplands Väsby
Phone +46 / 8 / 59 41 04 40
Fax +46 / 8 / 59 03 38 00

Taiwan

Amphenol East Asia Ltd.
Taiwan Branch (H.K.)
116 Zhong Shan Road
Lane 956 Taoyuan City
Taiwan R.O.C. 330
Phone +886 / 3 / 370 / 7855
Fax +886 / 3 / 360 7259

The Netherlands

Amphenol Benelux b.v.
Hoofdveste 19
3992 AK Houten
Phone +31 / 30 / 6 35 80 00
Fax +31 / 30 / 6 37 78 99

USA

Amphenol-Tuchel Electronics
Representative Office
6900 Haggerty Road
Suite 200
Canton, Michigan 48187
Phone +1 / 734 / 451 6400
Fax +1 / 734 / 451 7197

Amphenol Corporation
Corporate Headquarters
358 Hall Avenue
Wallingford, CT 06492
Phone +1 / 203 / 2 65 / 89 00
Fax +1 / 203 / 2 65 / 86 28

Ihr zuständiger Vertriebs-Ingenieur:
Your engineering sales representative:

Amphenol

Amphenol-Tuchel Electronics GmbH

August-Häusser- Str. 10 · 74080 Heilbronn · Germany · Phone +49 (0) 71 31/9 29-0 · Fax +49 (0) 71 31/9 29-486 · <http://www.amphenol.info>