

MA251 (gr_en) Οδηγίες Λειτουργίας

**Πρέσα PV-CZM...
για MC3, MC4 και MC4-EVO 2**

Περιεχόμενα

Οδηγίες Λειτουργίας.....	2
Επεξηγήσεις για MC3.....	3
Επεξηγήσεις για MC4.....	4
Επεξηγήσεις για MC4-EVO 2.....	5
Αλλάζοντας τις υποδοχές της πρέσσας.....	7
– Αφαίρεση υποδοχών πρέσσας.....	7
– Προσαρμογή υποδοχών πρέσσας.....	7
Πρεσσάρισμα.....	8
Ποιότητα Πρεσσαρίσματος.....	9
Σημειώσεις.....	10-12

MA251 (gr_en) Operating instructions

**Crimping pliers PV-CZM...
for MC3, MC4 and MC4-EVO 2**

Content

Safety Instructions.....	2
Explanation for MC3.....	3
Explanation for MC4.....	4
Explanation for MC4-EVO 2.....	5
Exchanging the crimping insert.....	7
– Removing the crimping insert.....	7
– Fitting the crimping insert.....	7
Crimping.....	8
Crimping quality.....	9
Notes.....	10-12



PV-CZM...

* UL file E343181


Οδηγίες Ασφάλειας


Τα προϊόντα μπορούν να συναρμολογηθούν και εγκατασταθούν μόνο από κατάλληλα εξειδικευμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό με την εφαρμογή όλων των ισχυόντων κανονισμών ασφαλείας.

Η Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) δεν φέρει καμία ευθύνη σε περίπτωση μη τήρησης των παρακάτω προειδοποιήσεων.

Χρησιμοποιείτε μόνο τα εξαρτήματα και εργαλεία που προτείνονται από την Stäubli. Μην αποκλίνετε από τις οδηγίες προετοιμασίας και συναρμολόγησης που περιγράφονται εδώ, αφού στην περίπτωση αυτή, στην αυτοσυναρμολόγηση, δεν εγγυούμαστε ως προς την ασφάλεια ή την συμφωνία με τα τεχνικά στοιχεία. Μην τροποποιείτε τα προϊόντα με οποιοδήποτε τρόπο.

 **Οι εργασίες που περιγράφονται εδώ ΔΕΝ πρέπει να εκτελούνται σε ρευματοφόρα ή φορτισμένα τμήματα.**

 **Η προστασία από ηλεκτροπληξία, πρέπει να εξασφαλίζεται από το τελικό προϊόν και τον χρήστη του.**

 **Για λόγους ασφαλείας, η Stäubli δεν συνιστά την χρήση είτε καλωδίων PVC είτε μη γανωμένα καλώδια τύπου H07RN-F.**


 **Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες παρακαλούμε συμβουλευτείτε τον κατάλογο των προϊόντων.**


Safety Instructions


The products may be assembled and installed only by suitably qualified and trained specialists with due observance of all applicable safety regulations.


Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) declines any liability in the event of failure to observe these warnings.

Use only the components and tools specified by Stäubli. Do not deviate from the preparation and assembly procedures described here, since in this event, in the event of self-assembly, no guarantee can be given as to safety or conformity with the technical data. Do not modify the product in any way.

 **The work described here must not be carried out on live or load-carrying parts.**


 **Protection from electric shock must be assured by the end product (i.e. by the correctly assembled plug connector) and its user.**

 **For safety reasons, Stäubli does strongly recommend not to use PVC cables or untinned cables of type H07RN-F.**

 **For further technical data please see the product catalogue.**


Επεξήγηση των συμβόλων:


 Προειδοποίηση επικίνδυνης τάσης

 Προειδοποίηση για επικίνδυνη περιοχή

 Χρήσιμη υπόδειξη ή συμβουλή

Explanation of the symbols

 Warning of dangerous voltages

 Warning of a hazard area

 Useful hint or tip



1

Επεξηγήσεις για MC3

(εικ. 1)

Η Πρέσα **PV-CZM-16100A** περιλ. δύο ανταλλακτικούς σιαγώνες και δύο ανταλλακτικές υποδοχές του βύσματος

Πρέσα για: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
Κωδικός.: **32.6020-16100A**

Explanation for MC3

(ill. 1)

Crimping pliers **PV-CZM-16100A** incl. two interchangeable Locators and two interchangeable crimping inserts

Crimping range: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
Order No.: **32.6020-16100A**

Επιμέρους τμήματα

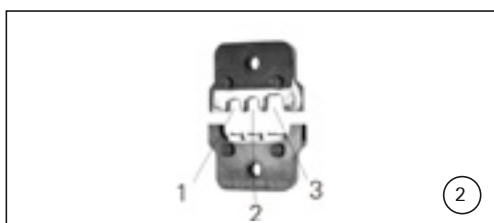
(εικ. 2 + 3)

Σιαγώνες πρεσσαρίσματος

Individual parts

(ill. 2 + 3)

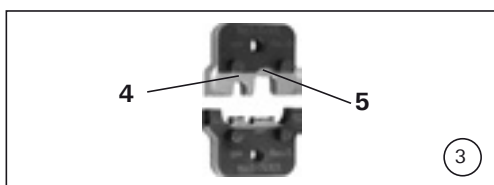
Interchangeable crimping inserts



2

Pos.	Διατομή καλωδίου Cable cross section		κατάλληλο για suitable for
	mm ²	AWG	
1	2,5	14	PV-SP3/4 PV-BP3/4
2	4	12	PV-SP3/4 PV-BP3/4
3	6		PV-SP3/6 PV-BP3/6

Εύρος πρεσσαρίσματος Crimping range		Τύπος Type	Αριθ. Παραγγελίας Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	14/12/10	PV-ES-CZM-16100	32.6021-16100
4/10		PV-ES-CZM-17100	32.6021-17100



3

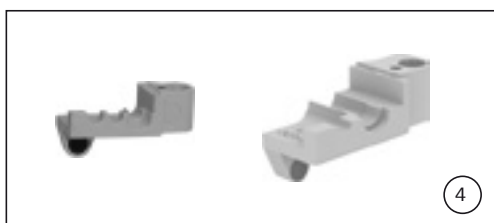
Pos.	Διατομή καλωδίου Cable cross section		κατάλληλο για suitable for
	mm ²	AWG	
4	4	10	PV-SP3/4 PV-BP3/4
5	10		PV-SP4/10 PV-BP4/10

(εικ. 4)

Υποδοχές βύσματος

(ill. 4)

Interchangeable locators



4

Εύρος πρεσσαρίσματος Crimping range		Τύπος Type	Αριθ. Παραγγελίας Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	12/10	PV-LOC-A	32.6039
4/10		PV-LOC-A10	32.6049

Αυτές οι υποδοχές βύσματος είναι μόνο για Ø 3 mm.

This locator types are for Ø 3 mm only



Επεξηγήσεις για MC4

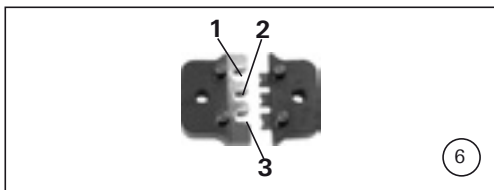
(εικ. 5)

Πρέσσα περιλ. σιαγώνα και ενσωματωμένη υποδοχή βύσματος

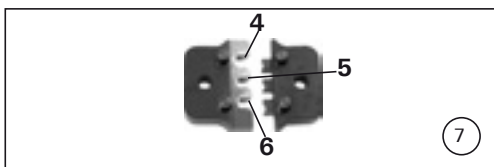
Explanation for MC4

(ill. 5)

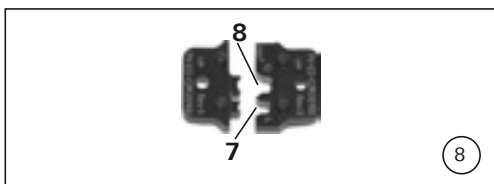
Crimping pliers incl. locator PV-LOC and built-in crimping insert



Pos.	Διατομή καλωδίου Cable cross section		κατάλληλο για suitable for
	mm ²	AWG	
1	1,5	14	PV-SP4/2.5 PV-BP4/2.5
2	2,5		PV-SP4/2.5 PV-BP4/2.5
3	4	12	PV-SP4/6 PV-BP4/6



Pos.	Διατομή καλωδίου Cable cross section		κατάλληλο για suitable for
	mm ²	AWG	
4	2,5		PV-SP4/2.5 PV-BP4/2.5
5	4	12	PV-SP4/6 PV-BP4/6
6	6	10	PV-SP4/6 PV-BP4/6



Pos.	Διατομή καλωδίου Cable cross section		κατάλληλο για suitable for
	mm ²	AWG	
7	4		PV-SP4/6 PV-BP4/6
8	10		PV-SP4/10 PV-BP4/10

Εύρος πρεσσ.: 1,5/2,5/4 mm ² (14/12 AWG)	Τύπος: PV-CZM-18100
	Αριθ.παρ.: 32.6020-18100

Crimping range: 1,5/2,5/4 mm ² (14/12 AWG)	Type: PV-CZM-18100
	Order No.: 32.6020-18100

Εύρος πρεσσ.: 2,5/4/6 mm ² (12/10 AWG)	Τύπος: PV-CZM-19100
	Αριθ.παρ.: 32.6020-19100

Crimping range: 2,5/4/6 mm ² (12/10 AWG)	Type: PV-CZM-19100
	Order No.: 32.6020-19100

Εύρος πρεσσ.: 4/10 mm ²	Τύπος: PV-CZM-20100
	Αριθ.παρ.: 32.6020-20100

Crimping range: 4/10 mm ²	Type: PV-CZM-20100
	Order No.: 32.6020-20100

Εύρος πρεσσ.: 6/10 mm ²	Τύπος: PV-CZM-21100
	Αριθ.παρ.: 32.6020-21100

Crimping range: 6/10 mm ²	Type: PV-CZM-21100
	Order No.: 32.6020-21100

Εύρος πρεσσ.: 8/12/10 AWG	Τύπος: PV-CZM-22100
	Αριθ.παρ.: 32.6020.22100

Crimping range: 8/12/10 AWG	Type: PV-CZM-22100
	Order No.: 32.6020-22100

Επιμέρους Τμήματα

(εικ. 6 + 7 + 8 + 9 + 10)

Ανταλλακτικές υποδοχές βύσματος

Individual parts

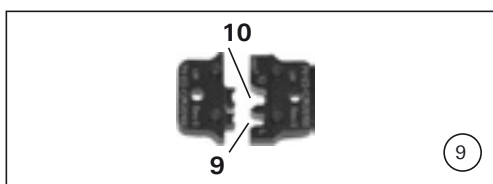
(ill. 6 + 7 + 8 + 9 + 10)

Interchangeable crimping inserts

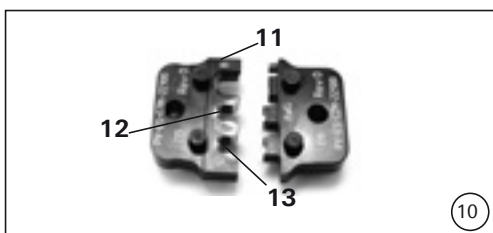
Εύρος πρεσσαρίσματος Crimping range		Τύπος Type	Αριθ. παραγγ. Order No.
mm ²	AWG		
1,5/2,5/4	14/12	PV-ES-CZM-18100	32.6021-18100

Εύρος πρεσσαρίσματος Crimping range		Τύπος Type	Αριθ. παραγγ. Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	12/10	PV-ES-CZM-19100	32.6021-19100

Εύρος πρεσσαρίσματος Crimping range		Τύπος Type	Αριθ. παραγγ. Order No.
mm ²	AWG		
4/10		PV-ES-CZM-20100	32.6021-20100



Pos.	Διατομή καλωδίου Cable cross section	κατάλληλο για suitable for
	mm ²	
9	6	PV-SP4/6 PV-BP4/6
10	10	PV-SP4/10 PV-BP4/10



Pos.	Διατομή καλωδίου Cable cross section	κατάλληλο για suitable for
	AWG	
11	8	PV-SP4/8 PV-BP4/8
12	10	PV-SP4/6 PV-BP4/6
13	12	PV-SP4/6 PV-BP4/6



Εύρος πρεσαρίσματος Crimping range	Τύπος Type	Αριθ. παραγγ. Order No.
mm ²		
6/10	PV-ES-CZM-21100	32.6021-21100

Εύρος πρεσαρίσματος Crimping range	Τύπος Type	Αριθ. παραγγ. Order No.
AWG		
8 / 12 / 10	PV-CZM-22100	32.6020.22100

(εικ. 11)
Υποδοχή βυσμ: **PV-LOC**
Αριθ.παραγγ.: **32.6040**

Υποδοχή βυσμ: **PV-LOC-B**
Αριθ.παραγγ.: **32.6055**

i Σημείωση:
Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο **PV-CZM-22100** παρακαλούμε χρησιμοποιήστε και τον **PV-LOC-B**.

(ill. 11)
Locator **PV-LOC**
Order No.: **32.6040**

Locator **PV-LOC-B**
Order No.: **32.6055**

i Note:
When using the crimping tool **PV-CZM-22100**, please use the locator **PV-LOC-B**.



Επεξηγήσεις για MC4-EVO 2

(εικ. 12)
Πρέσσα περιλ. σιαγώνες και ενσωματωμένη υποδοχή βύσματος

Εύρος πρεσσ.: 1,5/2,5/4 mm²
(14/12 AWG)
Τύπος: **PV-CZM-40100**
Αριθ.παραγγ.: **32.6020-40100**

Εύρος πρεσσ.: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
Τύπος: **PV-CZM-41100**
Αριθ.παραγγ.: **32.6020-41100**

Crimpereich: 4/10 mm²
(12/8 AWG)
Τύπος: **PV-CZM-42100**
Αριθ.παραγγ.: **32.6020-42100**

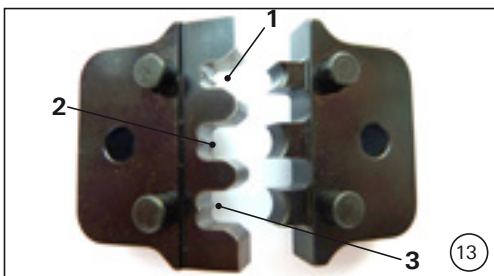
Explanation for MC4-EVO 2

(ill. 12)
Crimping pliers incl. Locator and built in crimping insert

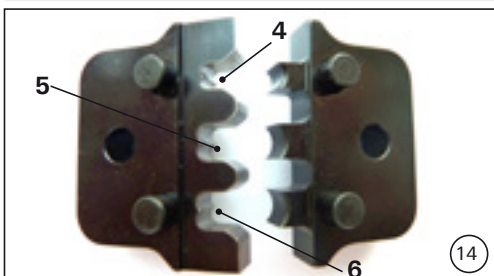
Crimping range: 1,5/2,5/4 mm²
(14/12 AWG)
Type: **PV-CZM-40100**
Order No.: **32.6020-40100**

Crimping range: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
Type: **PV-CZM-41100**
Order No.: **32.6020-41100**

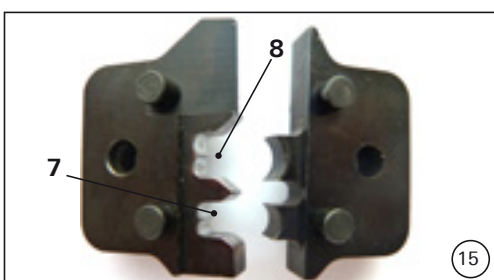
Crimping range: 4/10 mm²
(12/8 AWG)
Type: **PV-CZM-42100**
Order No.: **32.6020-42100**



Pos.	Διατομή καλωδίου Cable cross section		κατάλληλο για suitable for
	mm ²	AWG	
1	1,5		PV-SP4-EVO 2/2,5 PV-BP4-EVO 2/2,5
2	2,5	14	PV-SP4-EVO 2/2,5 PV-BP4-EVO 2/2,5
3	4	12	PV-SP4-EVO 2/6 PV-BP4-EVO 2/6



Pos.	Διατομή καλωδίου Cable cross section		κατάλληλο για suitable for
	mm ²	AWG	
4	2,5	14	PV-SP4-EVO 2/2,5 PV-BP4-EVO 2/2,5
5	4	12	PV-SP4-EVO 2/6 PV-BP4-EVO 2/6
6	6	10	PV-SP4-EVO 2/6 PV-BP4-EVO 2/6



Pos.	Διατομή καλωδίου Cable cross section		κατάλληλο για suitable for
	mm ²	AWG	
7	4	12	PV-SP4-EVO 2/6 PV-BP4-EVO 2/6
8	10	8	PV-SP4-EVO 2/10 PV-BP4-EVO 2/10



Επιμέρους Τμήματα

(εικ. 13 + 14 + 15)
Ανταλλακτικές σιαγώνες

Individual parts

(ill. 13 + 14 + 15)
Interchangeable crimping inserts

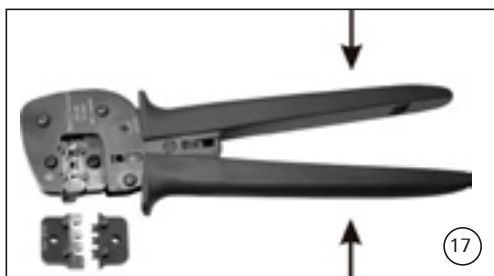
Εύρος πρεσσαρίσματος Crimping range		Τύπος Type	Αριθ. παραγγ. Order No.
mm ²	AWG		
1,5/2,5/4	14/12	PV-ES-CZM-40100	32.6021-40100

Εύρος πρεσσαρίσματος Crimping range		Τύπος Type	Αριθ. παραγγ. Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	14/12/10	PV-ES-CZM-41100	32.6021-41100

Εύρος πρεσσαρίσματος Crimping range		Τύπος Type	Αριθ. παραγγ. Order No.
mm ²	AWG		
4/10	12/8	PV-ES-CZM-42100	32.6021-42100

(εικ. 16)
Υποδοχή βυσ **PV-LOC-C**
Αριθ.παραγγ: **32.6056**

(ill. 16)
Locator **PV-LOC-C**
Order no.: **32.6056**



Αλλαγή των υποδοχών πρέσας

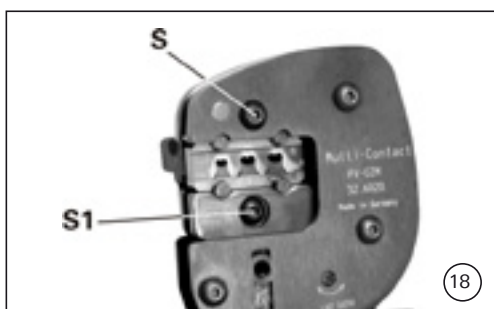
Exchanging the crimping inserts

Αφαιρώντας τους σιαγώνες

Removing the crimping insert

(εικ. 17)
Κλείστε την πρέσσα

(ill. 17)
Close the crimping tool



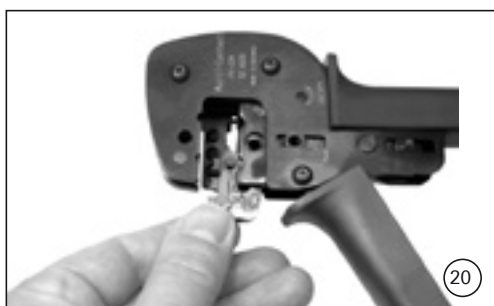
(εικ. 18)
Ξεβιδώστε και την μακριά S και την κοντή S1 βίδα. Ανοίξτε την πρέσσα (πατήστε τα μαζί μέχρι τέλους και αφήστε).

(ill. 18)
Unscrew both the long S and the short S1 screw. Open the crimping tool (press completely together and release).



(εικ. 19)
Αφαιρέστε το επάνω μέρος των σιαγώνων.

(ill. 19)
Remove the upper crimping insert.



(εικ. 20)
Αφαιρέστε το κάτω μέρος των σιαγώνων.

(ill. 20)
Remove the lower crimping insert.



Εφαρμόστε τους σιαγώνες

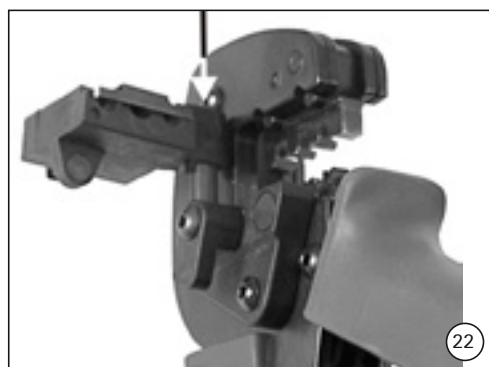
Fitting the crimping insert

(εικ. 21)
Ανοίξτε την πρέσσα (πατήστε τελείως και ταδύο και αφήστε). Εισάγετε και τους δύο σιαγώνες. Οι σημάνσεις θα πρέπει να είναι στην ίδια πλευρά με την σήμανση της πρέσας. Κλείστε την πρέσσα και βιδώστε καλά και τους σιαγώνες.

(ill. 21)
Open the crimping tool (press completely together and release). Insert both crimping inserts. The markings must be on the same side as the marking on the crimping tool. Close crimping tool and screw both crimping inserts tight.

(εικ. 22)
Εισάγεται την υποδοχή βύσματος μέσα στον πείρο.

(ill. 22)
Insert locator into the guide pin.





(εικ. 23)
Περιστρέψτε την υποδοχή
(πραγματοποιήθηκε μαγνητικά).

(ill. 23)
Rotate the locator (held magnetically)



(εικ. 24)
Ασφαλίστε την υποδοχή βύσματος.

(ill. 24)
Lock the locator.

Πρεσσάρισμα

Παράδειγμα ADBP3/... και ADSP3/...

Crimping

Example for ADBP3/... and ADSP3/...

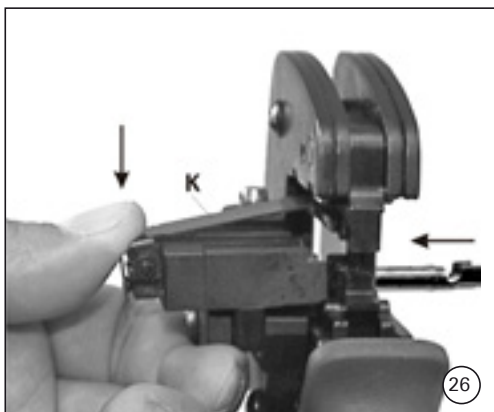


(εικ. 25)
Αφαιρέστε την υποδοχή βύσματος .
Εισάγετε το απογυμνωμένο καλώδιο
στην αριστερή πλευρά μέχρι η
μόνωση να έρθει σε επαφή με τους
σιαγώνες. Κλείστε την πρέσσα
τελείως.
(Ελέγξτε το πρεσσάρισμα (δες εικ. 23).

(ill. 25)
Remove the locator. Insert the
stripped cable on the left side until the
insulation comes into contact with the
crimping insert. Close crimping tool
completely.
Check crimp (see ill. 23).

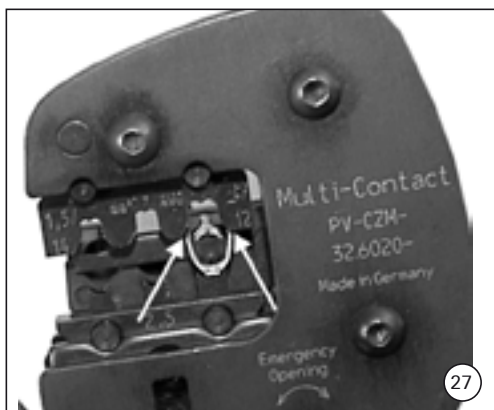
Παράδειγμα για KBT4.../KST4...

Example for KBT4.../KST4...



(εικ. 26)
Ανοίξτε και κρατήστε το κλιπ υποδοχής
K. Εισάγετε την επαφή στην κατάλληλη
σειρά διατομής στην πρέσσα. Γυρίστε
την επαφή μέχρι οι γλώσσες να έρθουν
πάνω. Αφήστε το κλιπ K. Η επαφή είναι
ασφαλής.

(ill. 26)
Open and hold clamping clip K. Insert
contact in the appropriate cross-sec-
tion range of the crimping tool. Turn
contact till crimping tabs face the top.
Release clamping clip K. The contact
is secured.

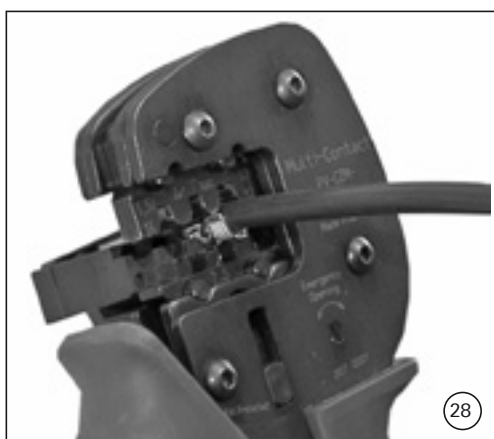


(εικ. 27)

Πιέστε ελαφρά τις πένσες μαζί έτσι ώστε οι γλώσσες να βρίσκονται με ασφάλεια μέσα στην μήτρα της πρέσσας.

(ill. 27)

Lightly press the pliers together so that the crimping tabs lie securely within the crimping die.



(εικ. 28)

Εισάγεται το απογυμνωμένο καλώδιο μέχρι οι κλώνοι να ακουμπήσουν στον βραχίονα σύσφιξης. Κλείστε τελείως την πρέσσα.

(ill. 28)

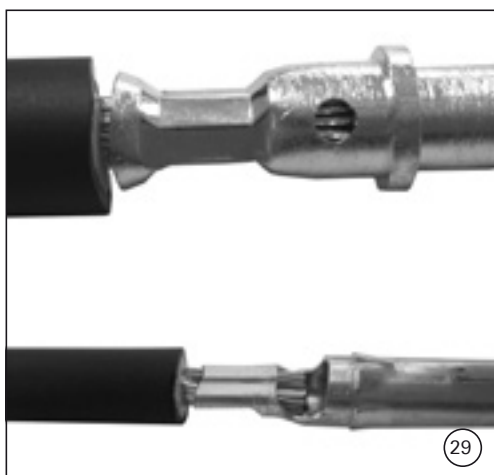
Insert the stripped cable until the strands touch the clamping bracket. Completely close the crimping pliers.

Ποιότητα Πρεσσαρίσματος

Η ποιότητα του πρεσσαρίσματος μπορεί να εξαρμοστεί από το μήκος απογύμνωσης. Τυπικές τιμές για τα καλώδια FLEX-SOL-XL και Studer BETAflam® παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Crimping quality

The quality of the crimp can be assessed on the basis of the crimp height. Typical values for the cables FLEX-SOL-XL and Studer BETAflam® are shown in the following table.



(εικ. 29)

Ελέγξτε οπτικά το πρεσάρισμα.

(ill. 29)

Visually check the crimp.

MC4 / MC4-EVO 2

A	Καλώδιο Cable	Ύψος πτύχωσης Crimp height
mm ²		mm
1,5	FLEX-SOL-XL	1,65
	BETAflam®	1,65
2,5	FLEX-SOL-XL	1,80
	BETAflam®	1,80
4	FLEX-SOL-XL	2,15
	BETAflam®	2,15
6	FLEX-SOL-XL	2,40
	BETAflam®	2,40
10	FLEX-SOL-XL	3,02

MC3

A	Καλώδιο Cable	Ύψος πτύχωσης Crimp height
mm ²		mm
1,5	FLEX-SOL-XL	2,20
	BETAflam®	2,20
2,5	FLEX-SOL-XL	2,20
	BETAflam®	2,20
4	FLEX-SOL-XL	2,50
	BETAflam®	2,50
6	FLEX-SOL-XL	3,12
	BETAflam®	3,12
10	FLEX-SOL-XL	4,80

Σημειώσεις / Notes:

Σημειώσεις / Notes:

Σημειώσεις / Notes:

Κατασκευαστής/Producer:
Stäubli Electrical Connectors AG
Stockbrunnenrain 8
4123 All schwil/Switzerland
Tel. +41 61 306 55 55
Fax +41 61 306 55 56
mail ec.ch@staubli.com
www.staubli.com/electrical