

Cembre



Certified Quality
Management System

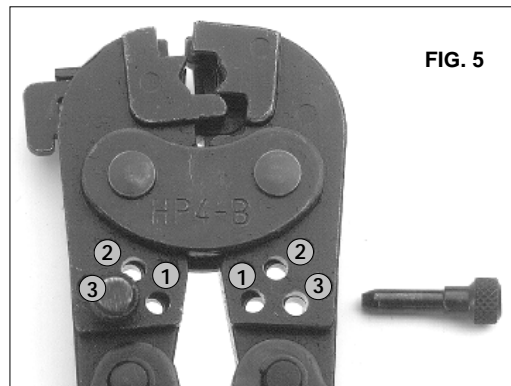
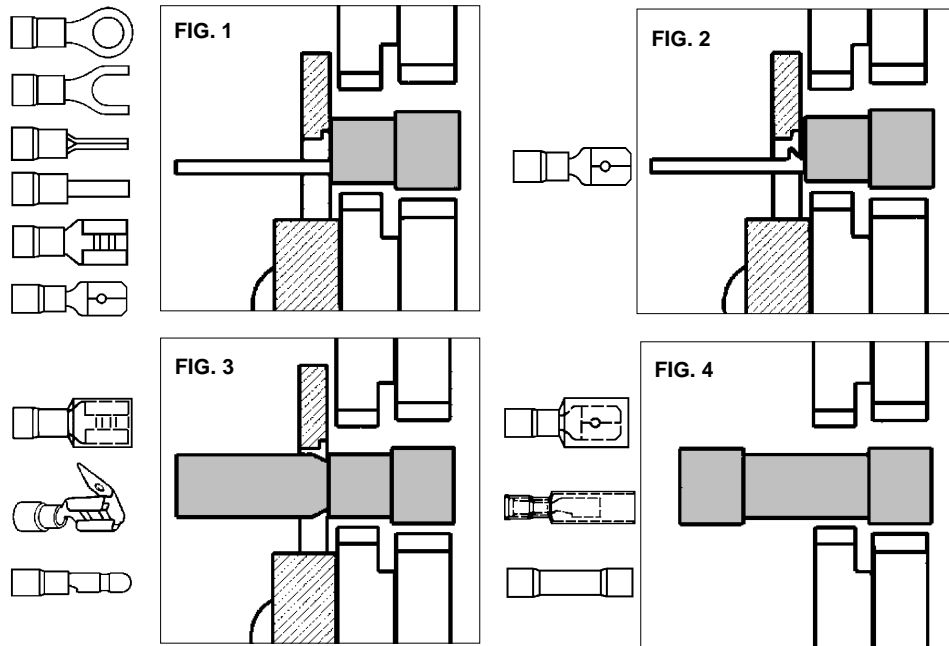
ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

ITALIANO



MECHANICAL HAND TOOL
PINCE MECANIQUE MANUELLE
MECHANISCHE HANDZANGE
HERRAMIENTA MECANICA MANUAL
UTENSILE MECCANICO MANUALE

HP4-R

0.25 ÷ 1.5 mm²
22 ÷ 16 AWG

HP4-B

1.5 ÷ 2.5 mm²
16 ÷ 14 AWG

HP4-G

4 ÷ 6 mm²
12 ÷ 10 AWG



OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
NOTICE D'UTILISATION ET ENTRETIEN
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

*This manual is the property of Cembre: any reproduction is forbidden without written permission.
Ce manuel est la propriété de Cembre: toute reproduction est interdite sauf autorisation écrite.
Der Firma Cembre bleibt das Eigentumsrecht der Bedienungsanleitung vorbehalten.
Ohne vorherige schriftliche Genehmigung darf die Bedienungsanleitung weder vollständig noch teilweise vervielfältigt werden.
Este manual es propiedad de Cembre. Toda reproducción está prohibida sin autorización escrita.
Questo manuale è di proprietà della Cembre: ogni riproduzione è vietata se non autorizzata per scritto.*

Cembre — www.cembre.com

Cembre S.p.A.
Via Serenissima, 9
25135 Brescia (Italia)
Telefono: 030 36921
Telefax: 030 3365766
E-mail: info@cembre.com

Cembre Ltd.
Dunton Park
Kingsbury Road, Curdworth - Sutton Coldfield
West Midlands B76 9EB (Great Britain)
Tel.: 01675 470440 - Fax: 01675 470220
E-mail: sales@cembre.co.uk

Cembre S.a.r.l.
22 Avenue Ferdinand de Lesseps
91420 Morangis (France)
Tél.: 01 60 49 11 90 - Fax: 01 60 49 29 10
B.P. 37 - 91421 Morangis Cédex
E-mail: info@cembre.fr

Cembre España S.L.
Calle Llanos de Jerez, 2 - P.I. de Costada
28820 Costada - Madrid (España)
Teléfono: 91 4852580
Telefax: 91 4852581
E-mail: info@cembre.es

Cembre AS
Fossnes Senter
N-3160 Stokke (Norway)
Phone: (47) 33361765
Telefax: (47) 33361766
E-mail: cembre@cembre.no

Cembre GmbH
Heidemannstraße 166
80939 München (Deutschland)
Telefon: 089/3580676
Telefax: 089/35806777
E-mail: info@cembre.de

Cembre Inc.
Raritan Center Business Park
181 Fieldcrest Avenue
Edison, New Jersey 08837 (USA)
Tel.: (732) 225-7415 - Fax: (732) 225-7414
E-mail: SalesUS@cembre.com

MECHANICAL HAND TOOL

for compression of insulated crimp connectors

1. GENERAL CHARACTERISTICS

Type:	HP4-R	HP4-B	HP4-G
Colour code (handles):	Red	Blue	Yellow
Application range	0.25 ÷ 1.5	1.5 ÷ 2.5	4 ÷ 6
Conductor size: mm ² (AWG)	(22 ÷ 16)	(16 ÷ 14)	(12 ÷ 10)
Dimensions (mm): length	265		320
width	80		90
Weight (kg):	0.5		0.7



– Before using the tool, carefully read instructions in this manual.



– **ELECTRIC RISK: do not use these tools on live cables.**




These tools are provided with a ratchet controlled mechanism, to prevent the handles opening, before the crimping operation is complete.

The tools are supplied wrapped in anti-corrosion paper and packed in cardboard carton.

2. INSTRUCTIONS FOR USE

- 2.1) Strip the cable insulation, to expose a length of conductor as recommended in **Table 1**, taking care not to damage or cut any of the strands.
- 2.2) Open the tool by fully closing the handles, until automatically released.
- 2.3) Insert and position the connector in the crimp aperture, as detailed in §3.1, §3.2 or §3.3. Close the handles until the terminal is lightly held between the jaws.
- 2.4) Insert the stripped cable into the barrel of the connector.
- 2.5) Crimp the connector by fully closing the tool handles. The handles will automatically release after completion of the crimp. Once the crimping operation has started the ratchet controlled mechanism, prevents the jaws from re-opening, until the handles are fully closed.
- 2.6) Remove the crimped connector and visually check that the 'Compression Code' impressed on the insulation, corresponds to the correct choice of tool (see TABLE 1)

TABLE 1

Type	Colour code	Compression code	Connector insulation colour	Cable strip length (mm)	
				for terminals	for splices
HP4 - R	red	 1 dot	red	5 ÷ 6	7 ÷ 8
HP4 - B	blue	 2 dots	blue	5 ÷ 6	7 ÷ 8
HP4 - G	yellow	 3 dots	yellow	8 ÷ 9	9 ÷ 10

3. POSIZIONAMENTO DEI CONNETTORI

- 3.1) – Capicorda preisolati (*serie RF, BF, GF, RP, BP, GP*)
 - Connettori ad innesto maschio e femmina (*serie RF-F, RF-M, BF-F, BF-M, GF-F, GF-M*)

■ Posizionamento:

camicetta isolante in battuta contro posizionario (Rif. FIG. 1)

N.B.: Nell'impiego di connettori ad innesto maschio fare attenzione che i dentini presenti sull'innesto, non ostacolino la battuta della camicetta isolante contro il posizionario (Rif. FIG. 2)

- 3.2) – Connettori ad innesto femmina completamente isolati (*serie RF-F..P, BF-F..P, GF-F..P*)
 - Connettori ad innesto maschio-femmina (*serie RF-FM, BF-FM*)
 - Connettori ad innesto cilindrico maschio (*serie RF-BM, BF-BM*)

■ Posizionamento:

il connettore va posizionato "a vista" in modo che barrel e camicetta isolante del connettore risultino centrati sulle corrispondenti impronte di compressione (Rif. FIG. 3)

N.B.: Per l'installazione di questi connettori il posizionario va tenuto completamente aperto e non viene utilizzato per il posizionamento)

- 3.3) – Connettori ad innesto maschio completamente isolati (*serie RF-M..P, BF-M..P*)
 - Connettori ad innesto cilindrico femmina (*serie RF-BF, BF-BF*)
 - Giunti (*serie PL, NL*)

■ Posizionamento:

il connettore va posizionato "a vista" in modo che 'barrel' e 'camicetta isolante' del connettore risultino centrati sulle corrispondenti impronte di compressione (Rif. FIG. 4)

N.B.: Per l'installazione di questi connettori, il posizionario va eliminato togliendo, con chiave da 2mm, la relativa vite di fissaggio.

4. REGOLAZIONE DELLA COMPRESSIONE SULLA CAMICETTA ISOLANTE (Rif. Fig. 5)

In funzione dei diversi spessori dell'isolante dei conduttori, la compressione sulla camicetta isolante del connettore può essere effettuata, previa regolazione delle testine, con tre diverse impostazioni:

1) forte, 2) media, 3) leggera.

Detta regolazione è facilmente eseguibile cambiando il foro di inserzione dei due perni di regolazione del fulcro delle testine relative alla compressione della camicetta isolante.

Il più conveniente valore di compressione deve essere trovato effettuando alcune prove su connettori nella cui camicetta è inserito un cavo non sguainato.

Si consiglia di eseguire la prima prova con i perni nella posizione **3**; effettuata l'operazione di compressione, estrarre il connettore e controllare l'integrità della camicetta compressa e la sua tenuta sull'isolante del cavo provando a tirarlo e a ruotarlo fino a 90°.

Se il cavo si sfilasse troppo facilmente, spostare i due perni nella posizione successiva per ottenere una compressione più confinata; ripetere la prova sino ad ottenere un risultato soddisfacente.

Prima dell'uso dell'utensile, assicurarsi che i due perni siano inseriti a fondo nella medesima posizione.

5. MANUTENZIONE

- 5.1) Prima dell'uso verificare che non vi siano tracce di polvere o sporco, soprattutto nella zona di compressione.
- 5.2) Lubrificare regolarmente, con poche gocce d'olio, le parti mobili ed i perni.
- 5.3) Non utilizzare l'utensile per operazioni non contemplate in questo manuale.
- 5.4) Quando non viene utilizzato, riporre l'utensile nella sua custodia.
- 5.5) In caso di malfunzionamento dell'utensile, contattare il nostro **Agente di Zona** il quale vi consiglierà in merito.

UTENSILE MECCANICO MANUALE

per la compressione di connettori preisolati

1. CARATTERISTICHE GENERALI

Denominazione:	HP4-R	HP4-B	HP4-G
Codice Colore (manici):	Rosso	Blu	Giallo
Campo applicazione	0.25 ÷ 1.5	1.5 ÷ 2.5	4 ÷ 6
Sezione conduttore: mm ² (AWG)	(22 ÷ 16)	(16 ÷ 14)	(12 ÷ 10)
Dimensioni mm: Lunghezza	265		320
Larghezza	80		90
Peso kg:	0.5		0.7



– Prima di utilizzare l'utensile, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale.



– **RISCHIO ELETTRICO: non utilizzare l'utensile su conduttori in tensione.**

Gli utensili sono provvisti di meccanismo a cricchetto che impedisce la riapertura dei manici se non dopo aver raggiunto il fine corsa.

Gli utensili sono forniti avvolti in carta anticorrosiva ed imballati in scatola di cartone.

2. ISTRUZIONI PER L'USO

- 2.1) Sguainare l'estremità del conduttore per la lunghezza definita in **TABELLA 1**, facendo attenzione a non danneggiare o tagliare qualche filo del conduttore.
- 2.2) Aprire completamente l'utensile premendo a fondo i manici fino al loro rilascio automatico.
- 2.3) Inserire il connettore nell'apposita sede di compressione posizionandolo come indicato ai § 3.1, § 3.2 e § 3.3; iniziare a chiudere i manici dell'utensile sino a bloccare, senza schiacciarlo, il connettore tra le testine.
- 2.4) Inserire a fondo, nel barrel del connettore, la parte sguainata del conduttore.
- 2.5) Effettuare la compressione del connettore chiudendo a fondo i manici dell'utensile fino alla loro riapertura automatica; una volta iniziata la compressione, per poter riaprire i manici bisogna prima schiacciarli a fondo.
- 2.6) Rimuovere il connettore compresso e controllare che il "CODICE DI COMPRESSIONE" impresso sull'isolante confermi la corretta scelta dell'utensile (ved. **TABELLA 1**)

TABELLA 1

Utensile tipo	Codice colore utensile	Codice di compressione	Cod.colore isolante connettore	Lunghezza sguainatura conduttore (mm)	
				per capicorda	per giunti
HP4 - R	rosso	1 punto	rosso	5 ÷ 6	7 ÷ 8
HP4 - B	blu	2 punti	blu	5 ÷ 6	7 ÷ 8
HP4 - G	giallo	3 punti	giallo	8 ÷ 9	9 ÷ 10

3. CONNECTOR POSITIONING

- 3.1) – Insulated terminals (*RF, BF, GF, RP, BP, GP series*)
 - Male and female disconnect terminals (*RF-F, RF-M, BF-F, BF-M, GF-F, GF-M series*)

■ Positioning:

Position the connector insulation sleeve against the spring loaded, locator plate (Fig 1).

NOTE: When using male disconnect terminals, ensure that the barb, on the spade, does not prevent the insulation sleeve from butting against the locator plate.

- 3.2) – Fully insulated female disconnect terminals (*RF-F..P, BF-F..P, GF-F..P series*)
 - Male/female connectors (*RF-FM, BF-FM series*)
 - Bullet connectors (*RF-BM, BF-BM series*)

■ Positioning:

Manually position, the insulation sleeve on the barrel and connector, centrally in their respective crimp apertures (Fig 3).

NOTE: For this style of connector, the locator plate is not used and should therefore be held completely open.

- 3.3) – Fully insulated male disconnect terminals (*RF-M..P, BF-M..P series*)
 - Socket connectors (*RF-BF, BF-BF series*)
 - Insulated splices (*PL, NL series*)

■ Positioning:

Manually position, the insulation sleeve on the barrel and connector, centrally in their respective crimp apertures (Fig 4).

NOTE: For this style of connector, the locator plate should be removed from the tool using a 2mm hexagonal key.

4. CRIMPING REGULATION ON THE INSULATION SLEEVE (See Fig. 5)

The compression on the connector insulation sleeve can be varied. Three settings are available, **1) strong, 2) medium, 3) light** to suit the differing thickness of cable insulation.

The compression setting is varied, by altering the location of the two adjustment pins.

The most effective compression setting can be determined, by producing crimped joints using un-stripped cable.

Start the tests with the adjustment pins at position 3. Check the integrity of the crimped joint by attempting to extract the cable from the connector by a pulling and twisting motion.

If the cable slides out too easily, move the two pins to the next position to obtain greater compression; repeat the test until a satisfactory result is obtained.

Before using the tool, ensure that the two pins are fully inserted into position.

5. MAINTENANCE

5.1) Before use, check that there are no traces or dust or dirt, especially in the crimping zone.

5.2) Regularly lubricate the moving parts and pivot pins with a few drops of oil.

5.3) Only use the tool for operations described in this manual.

5.4) After use, replace the tool in the cardboard carton.

5.5) In case of tool service or tool malfunction, please contact our **area agent** for advice.

PINCE MECANIQUE MANUELLE

pour le sertissage des connecteurs preisolés

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

Type:	HP4-R	HP4-B	HP4-G
Code couleur (manches):	Rouges	Bleues	jaunes
Domaine d'application	0.25 ÷ 1.5	1.5 ÷ 2.5	4 ÷ 6
Section câble: mm ² (AWG)	(22 ÷ 16)	(16 ÷ 14)	(12 ÷ 10)
Dimensions (mm): longueur	265		320
	largeur		80
Poids (kg):	0.5		0.7



– Avant d'utiliser cet outil, lire attentivement les instructions de cette notice.



– **RISQUE ELECTRIQUE: ne pas utiliser l'outil sur des conducteurs sous tension.**

Les outils disposent d'un mécanisme à cliquet qui empêche la réouverture des manches tant que le sertissage n'est pas terminé.

Les outils sont fournis enveloppés dans un papier anticorrosif, le tout protégé par un emballage en carton.

2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

- Dénuder l'extrémité du conducteur de la longueur définie sur le **TABLEAU 1**, en veillant à ne pas endommager le brin.
- Ouvrir complètement l'outil en pressant à fond les poignées jusqu'à leur relâchement automatique.
- Introduire le connecteur dans le logement de sertissage correspondant en le plaçant comme il est indiqué dans le § 3.1, § 3.2 et § 3.3; commencer à fermer les poignées de l'outil jusqu'à bloquer, sans l'écraser, le connecteur entre les mâchoires.
- Introduire à fond dans le corps du connecteur la partie dénudée du conducteur.
- Effectuer le sertissage du connecteur en resserrant à fond les poignées de l'outil jusqu'à leur réouverture automatique; une fois le sertissage commencée, pour pouvoir ouvrir de nouveau les poignées il faut auparavant les presser à fond.
- Enlever le connecteur serti et contrôler que le "CODE DE SERTISSAGE" imprimé sur l'isolant confirme le bon choix de l'outil (voir **TABLEAU 1**).

TABLEAU 1

Outil type	code couleur	code sertissage	code couleur isolant du connecteur	longueur conducteur dénudé (mm)	
				pour cosses	pour manchons
HP4 - R	rouge	1 point	rouge	5 ÷ 6	7 ÷ 8
HP4 - B	bleue	2 points	bleue	5 ÷ 6	7 ÷ 8
HP4 - G	jaune	3 points	jaune	8 ÷ 9	9 ÷ 10

3. POSICIONAMIENTO CONECTORES

- Terminales preaislados (*serie RF, BF, GF, RP, BP, GP*)
 - Terminales macho y hembra desconectables (*serie RF-F, RF-M, BF-F, BF-M, GF-F, GF-M*)

■ Posicionamiento:

envoltura aislante en contacto contra el posicionador (Ref. a FIG. 1)

N.B.: En la utilización de terminales macho desconectables tener cuidado de que los topas en los terminales, no obstaculicen el contacto de la envoltura aislante contra el posicionador (Ref. a FIG. 2)

- Terminales hembra desconectables totalmente preaislados (*serie RF-F..P, BF-F..P, GF-F..P*)
 - Terminales macho/hembra desconectables (*serie RF-FM, BF-FM*)
 - Terminales macho cilindricos (*serie RF-BM, BF-BM*)

■ Posicionamiento:

el terminal debe colocarse "a la vista" de manera que el cuerpo de la envoltura aislante del terminal quede centrado sobre las correspondientes huellas de compresión (Ref. a FIG. 3)

N.B.: Para la instalación de estos terminales el posicionador debe estar completamente abierto y no se utiliza para la colocación)

- Terminales macho desconectables totalmente preaislados (*serie RF-M..P, BF-M..P*)
 - Terminales hembra cilindricos (*serie RF-BF, BF-BF*)
 - Empalmes (*serie PL, NL*)

■ Posicionamiento:

el terminal debe colocarse "a la vista" de manera que el cuerpo de la envoltura aislante del terminal quede centrado sobre las correspondientes huellas de compresión (Ref. a FIG. 4)

N.B.: Para la instalación de estos conectores, el posicionador hay que eliminarlo quitando, con una llave de 2 mm, el correspondiente tornillo de fijación.

4. REGULACIÓN DE LA COMPRESIÓN SOBRE LA ENVOLTURA AISLANTE (Ref. a Fig. 5)

En función de los diferentes espesores del aislante de los conductores, la compresión sobre la envoltura aislante del conector puede ser efectuada, previa regulación de las cabezas, de tres formas diferentes: **1) fuerte, 2) media, 3) ligera.**

Dicha regulación se puede realizar fácilmente cambiando el orificio de introducción de los dos pernos de regulación del centro de las cabezas correspondientes a la compresión de la envoltura aislante. El valor de compresión más conveniente debe encontrarse efectuando algunas pruebas sobre los conectores en cuya envoltura está introducido un cable sin la protección quitada.

Se aconseja realizar la primera prueba con los pernos en la posición **3**; efectuada la operación de compresión, sacar el conector y controlar la integridad de la envoltura comprimida y su hermeticidad sobre el aislante del cable probando a sacarlo y a girarlo hasta 90°.

Si el cable se sacase demasiado fácilmente, desplazar los dos pernos sobre la posición siguiente para obtener una compresión más limitada; repetir la prueba hasta obtener un resultado satisfactorio.

Antes de utilizar la herramienta, asegurarse de que los dos pernos estén introducidos a fondo en la misma posición

5. MANTENIMIENTO

- Antes del uso verificar que no haya trazas de polvo o de suciedad, sobre todo en la zona de compresión.

5.2) Lubrificar regularmente, con unas gotas de aceite, las partes móviles y los pernos.

5.3) No utilizar la herramienta para operaciones que no estén contempladas en este manual.

5.4) Cuando no sea utilizada, guardar la herramienta en una funda.

5.5) En caso de avería del utensilio ponerse en contacto con nuestro **Agente de zona** el cual le aconsejará sobre la cuestión.

HERRAMIENTA MECANICA MANUAL

para al compresión de conectores preaislados

1. CARACTERISTICAS GENERALES

Denominación:	HP4-R	HP4-B	HP4-G
Código Color (manillas):	Rojo	Azul	Amarillo
Campo de aplicación: mm ² (AWG)	0.25 ÷ 1.5 (22 ÷ 16)	1.5 ÷ 2.5 (16 ÷ 14)	4 ÷ 6 (12 ÷ 10)
Dimensiones (mm): longitud anchura	265		320
	80		90
Peso (kg):	0.5		0.7



– Antes de utilizar la herramienta, leer atentamente las instrucciones contenidas en este manual.



– **RIESGO ELÉCTRICO:** no utilizar el utensilio sobre conductores en tensión.

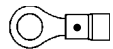
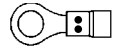
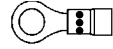
Las herramientas están provistas de un mecanismo que impide la reapertura de las manillas si no han llegado a tope.

Las herramientas son suministradas envueltas en papel anticorrosivo y embaladas en cajas de cartón.

2. INSTRUCCIONES DE USO

- 2.1) Elar el extremo del conductor según la longitud definida en la **TABLA 1**, teniendo cuidado de no dañar o cortar algún hilo del conductor.
- 2.2) Abrir completamente la herramienta apretando a fondo las manillas hasta su soltado automático.
- 2.3) Introducir el conector en la boca de compresión correspondiente colocándolo como está indicado en los **§ 3.1**, **§ 3.2** y **§ 3.3**; empezar a cerrar las manillas de la herramienta hasta bloquear, sin aplastarlo, el conector entre las matrices.
- 2.4) Introducir a fondo en el cuerpo del conector, la parte sin protección del conductor.
- 2.5) Efectuar la compresión del conector cerrando a fondo las manillas de la herramienta hasta su reapertura automática; una vez iniciada la compresión, para poder volver a abrir las manillas hay que apretarlas a fondo antes.
- 2.6) Quitar el conector comprimido y controlar que el "CÓDIGO DE COMPRESIÓN" impreso sobre el aislante confirme la elección correcta de la herramienta (ver **TABLA 1**).

TABLA 1

Herramienta tipo	Código color Herramienta	Código de compresión	Código color aislante del conector	Longitud pelado conductor (mm)	
				para terminales	para empalmes
HP4 - R	rojo	 1 punto	rojo	5 ÷ 6	7 ÷ 8
HP4 - B	Azul	 2 puntos	Azul	5 ÷ 6	7 ÷ 8
HP4 - G	amarillo	 3 puntos	amarillo	8 ÷ 9	9 ÷ 10

3. POSITIONEMENT DES CONNECTEURS

- 3.1) – Cosses préisolés (série RF, BF, GF, RP, BP, GP)
– Clips mâle et femelle (série RF-F, RF-M, BF-F, BF-M, GF-F, GF-M)

■ Positionement:

gaine isolante en contact contre le positionneur (Voir. FIG. 1).

N.B.: Pour l'utilisation des clips mâle, faire attention que les petites dents présentes sur la languette n'empêchent pas obstacle pour le contact de la gaine isolante avec le positionneur (Voir. FIG. 2)

- 3.2) – Clips femelle entièrement préisolés (série RF-F..P, BF-F..P, GF-F..P)
– Clips mâle-femelle (série RF-FM, BF-FM)
– Clips ronds mâles (série RF-BM, BF-BM)

■ Positionement:

le clips doit être placé "à vue" de façon à ce que le corps et la gaine isolante du connecteur soient centrés sur les empreintes de sertissage (Voir. FIG. 3)

N.B.: Pour l'installation de ces connecteurs, le positionneur doit être complètement ouvert et ne pas être utilisé pour le placement.

- 3.3) – Clips mâle entièrement préisolés (série RF-M..P, BF-M..P)
– Clips ronds femelles (série RF-BF, BF-BF)
– Manchons (série PL, NL)

■ Positionement:

le connecteur doit être placé "à vue" de façon à ce que le corps et la gaine isolante du connecteur soient centrés sur les empreintes de sertissage (Voir. FIG. 4)

N.B.: Pour l'installation de ces connecteurs, le positionneur doit être éliminé en enlevant la vis de fixation correspondante avec une clé de 2 mm.

4. REGLAGE DE LA FORCE DE SERTISAGE SUR LA GAINÉ ISOLANTE (Voir Fig 5)

En fonction des différentes épaisseurs de l'isolant des conducteurs, le sertissage sur la gaine isolante du connecteur peut être effectuée, avec une régulation préalable des têtes, de trois différentes façons: **1) forte, 2) moyenne, 3) légère.**

Cette régulation est facilement réalisable en changeant le trou d'introduction des deux goujons de régulation du centre des têtes correspondantes au sertissage de la gaine isolante.

La valeur de compression la plus convenable doit être trouvée en effectuant quelques essais sur les connecteurs dans lesquels un câble non dénudé est placé sur la gaine.

Il est conseillé de réaliser le premier essai avec les goujons dans la position **3**; une fois l'opération de sertissage effectuée, enlever le connecteur et contrôler l'intégrité de la gaine serti et son hermeticité sur l'isolant du câble en essayant de le tirer et de le tourner jusqu'à 90°.

Si le câble peut sortir trop facilement, déplacer les deux goujons dans la position suivante pour obtenir un sertissage plus serrée; répéter l'essai jusqu'à l'obtention d'un résultat satisfaisant.

Avant l'utilisation de l'outil, s'assurer que les deux goujons soient introduits à fond dans la même position.

5. ENTRETIEN

- 5.1) Avant l'utilisation, vérifier qu'il n'y ait pas de trace de poussière ou de saleté, surtout dans la zone de compression.
- 5.2) Lubrifier régulièrement les parties mobiles et les chevilles avec quelques gouttes d'huile.
- 5.3) Ne pas utiliser l'outil pour des opérations non prévues dans ce manuel.
- 5.4) Lorsqu'il n'est pas utilisé, ranger l'outil sous une housse.
- 5.5) En cas de panne de l'outil, prendre contact avec notre **Agent de zone** qui vous donnera toutes les instructions nécessaire.

MECHANISCHE HANDZANGE

für die Verpressung von isolierten Verbindern und Kabelschuhen

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Typ:	HP4-R	HP4-B	HP4-G
Farbcode Griffe:	Rot	Blau	Gelb
Anwendungsbereich	0.25 ÷ 1.5	1.5 ÷ 2.5	4 ÷ 6
Kabelquerschnitt: mm ² (AWG)	(22 ÷ 16)	(16 ÷ 14)	(12 ÷ 10)
Abmasse (mm): Länge	265		320
	Breite		80
Gewicht (kg):	0.5		0.7



– Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung durchlesen.



– **ELEKTRISCHE GEFAHR:** Das Werkzeug ist nicht zum Arbeiten unter Spannung geeignet.

Das Werkzeug ist mit einer Ratsche ausgerüstet, die das Öffnen der Handzange nur nach vollständigem Zusammendrücken ermöglicht. Das Werkzeug ist in Korrosionsschutzpapier eingewickelt und wird in einer Schachtel geliefert.

2. BEDIENUNGSHINWEISE

- 2.1) Der Leiter wird entsprechend **TABELLE 1** abisoliert. Es ist darauf zu achten, daß keine Adern beschädigt werden.
- 2.2) Das Werkzeug wird durch Zusammendrücken der Griffe vollständig geöffnet.
- 2.3) Der Kabelschuh oder Verbinder wird in die entsprechende Handzange mit dem gleichen Farbcode des Kabelschuhs oder Verbinders eingelegt und entsprechend der **Punkte 3.1, 3.2 und 3.3** positioniert. Dabei werden die Handgriffe der Handzange vorsichtig zusammengedrückt, so daß der Kabelschuh oder Verbinder festsitzt.
- 2.4) Der abisolierte Leiter wird in den Kabelschuh bzw. Verbinder eingeführt.
- 2.5) Die Verpressung wird durchgeführt, bis sich die Handzange automatisch wieder öffnet.
- 2.6) Der verpresste Kabelschuh bzw. Verbinder wird herausgenommen und der eingepresste Code auf der Isolierhülse mit der Tabelle verglichen (siehe **TABELLE 1**).

TABELLE 1

Werkzeuge Typ	Farbcode Griffe	Verpressung Code	Kabelschuh Farbcode	Abisolierungslänge des Leiters (mm)	
				für Kabelschuhe	für Verbinder
HP4 - R	rot	1 punkt	rot	5 ÷ 6	7 ÷ 8
HP4 - B	blau	2 punkte	blau	5 ÷ 6	7 ÷ 8
HP4 - G	gelb	3 punkte	gelb	8 ÷ 9	9 ÷ 10

3. POSITIONIERUNG

- 3.1) – Isolierte Kabelschuhe (Typ RF, BF, GF, RP, BP, GP)
 - Isolierte Flachsteckhülsen und Flachstecker (Typ RF-F, RF-M, BF-F, BF-M, GF-F, GF-M)

■ Positionierung:

Das Verbindungsmaterial an den Anschlag in der Zange einlegen (Siehe Bild 1).

Hinweis: Beim Verpressen von Flachsteckern auf die richtige Position achten! (Siehe Bild 2).

- 3.2) – Vollisolierte Flachsteckhülsen (Typ RF-F..P, BF-F..P, GF-F..P)
 - Flachsteckhülsen mit Abzweig (Typ RF-FM, BF-FM)
 - Rundstecker (Typ RF-BM, BF-BM)

■ Positionierung:

Das Verbindungsmaterial in die Zange einlegen. Es ist auf die richtige Zuordnung der Elektrischen- und Isolationsverpressung zu achten (Siehe Bild 3).

Hinweis: Der Anschlag wird hochgeschoben und nicht verwendet.

- 3.3) – Vollisolierte Flachstecker (Typ RF-M..P, BF-M..P)
 - Rundstecker (Typ RF-BF, BF-BF)
 - Stoß- und Parallelverbinder (Typ PL, NL)

■ Positionierung:

Das Verbindungsmaterial in die Zange einlegen. Es ist auf die richtige Zuordnung der Elektrischen- und Isolationsverpressung zu achten (Siehe Bild 4).

Hinweis: Der Anschlag muss vorher durch Lösen der Befestigungsschrauben, mit einem 2mm-Schlüssel entfernt werden.

4. EINSTELLUNG DER ISOLATIONSVERPRESSUNG

Um die unterschiedliche Isolationsstärke der Leiter zu beachten, kann man verschiedene Positionen für die Verpressung der Isolation wählen: **1) stark 2) mittel und 3) leicht.**

Die Verstellung ist sehr einfach gestaltet. Der Gelenkbolzen für die Verpressung wird in die entsprechende Position gesteckt (siehe Bild 5). Um die richtige Position zu ermitteln ist es ratsam eine Verpressung mit einem Leiter mit Isolation durchzuführen und den Gelenkbolzen dabei in Position 3 zu haben. Anschließend ist die Isolation am Verbinder zu entbernen und die Verbindung mechanisch durch ziehen und drehen um 90° zu belasten.

Sollten die Ergebnisse nicht zufriedenstellend sein den Versuch wiederholen und dabei die Gelenkbolzen in Position 2 stecken.

Diesen Vorgang wiederholen bis das Ergebnis in Ordnung ist.

Vor dem Gebrauch des Werkzeuges auf den festen Sitz der Gelenkbolzen achten!

5. WARTUNG

- 5.1) Vor dem Gebrauch kontrollieren, dass keine Verunreinigungen im Bereich der Preßbacken vorhanden sind.
- 5.2) Alle beweglichen Teile regelmäßig mit einem Tropfen Öl einölen.
- 5.3) Das Werkzeug darf nicht für andere Arbeiten verwendet werden.
- 5.4) Werkzeug in der dazugehörigen Verpackung aufbewahren.
- 5.5) Bei technischen Problemen bitte mit dem Gebietsvertreter in Verbindung setzen.