

# Bedienungsanleitung

## Operating instructions

**Handcrimpzange für geschirmte modulare Steckverbinder der Serie TM 11 und TM 21 im Kunststoffkoffer**

**Hand crimp tool for shielded modular plug connectors of the TM 11 and TM 21 series, in plastic case**

### Verwendungszweck

Die Handcrimpzange ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Die Zange darf nur in technisch-einwandfreiem Zustand sowie sicherheits- und gefahrenbewusst benutzt werden.

Sie wird zum Vercrimpen von geschirmten, modularen Steckverbindern der Serie TM 11 und TM 21 eingesetzt. Die Crimpeinrichtung der Zange ist speziell auf die zu verarbeitenden Verbinder zugeschnitten. Die Handcrimpzange ist nur für den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Zweck zu verwenden.

Eine eigenmächtige Veränderung, oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Handcrimpzange schließt eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

### Application

*Designed and manufactured pursuant to up-to-date technical requirements and latest safety standards, this crimp tool to be used only when in order and in strict compliance with existing safety rules.*

*The tool has been developed for crimping of shielded modular plugs of the TM 11 and TM 21 series. The tool has only to be used for the application described below, thus the manufacturer not being liable for damages caused by improper use or unauthorized technical modifications of the tool.*

### Beschreibung der Zange

#### Description of tool



Die Zange besteht aus einer Grundzange mit Stellscheibe und Notentriegelung und einer speziellen Crimpeinrichtung. Diese besteht aus einem Crimpstempel für 8-poligen Leitercrimp, einer beweglichen Untermatrize, einer feststehenden Obermatrize mit Schwenkhebel und austauschbaren Crimpeinsätzen für die Kabelabschirmung je nach Kabeldurchmesser

Die Unter- und Obermatrize sind steckerspezifisch angepasst und können vom Anwender nicht ausgetauscht werden. Austauschbar sind die Crimpeinsätze für die Kabelabschirmung befestigt an der Ober- und Untermatrize der Zange.

Der Austausch erfolgt durch Lösen der Gewindestifte mittels Innensechskantschlüssel..

*The tool consists of a basic frame completed by an adjustment wheel, an emergence release and a specially designed crimp attachment. This comprises*

*- a movable lower jaw accomodating a crimping die for 8-pole conductor crimp as well as a crimping die for the cable shielding, interchangeable to consider the different cable diameters, and*

*- an immovable upper jaw with a swivelling lever and a crimping die for the cable shield, interchangeable to consider the different cable diameters.*

*The jaws are designed to match that specific type of plug connectors and can not be exchanged by the operator. The dies attached to the upper resp. lower jaw are interchangeable by unscrewing the set screws by means of an Allan key.*

## **Zu beachten ist, dass beim Vercrimpen der Verbinder der Serie**

### **TM11**

der Crimpeinsatz in der beweglichen Untermatrize entsprechend des zu verarbeitenden Kabels (Kabeldurchmesser 5,5 oder 6,5 mm) zu wechseln ist.

Ein Wechsel des Crimpeinsatzes in der Obermatrize ist nicht erforderlich, da dieser für beide Durchmesser identisch ist.

## **Please note when crimping**

### **TM 11**

*the crimping die affixed to the lower jaw has to be selected and exchanged acc. to the requested cable diameter (5.5 or 6.5 mm).*

*There is no need to exchange the upper die as identic for both dimensions.*

### **TM21**

der Crimpeinsatz der Ober- und Untermatrize bei unterschiedlichem Kabel grundsätzlich gemeinsam zu wechseln ist.

### **TM 21**

*die set to be completely exchanged for different cables*

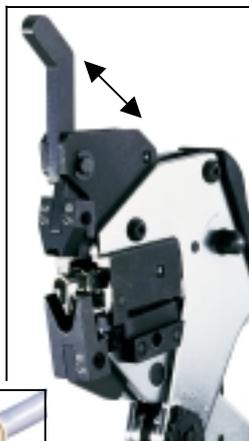
Die Zange verfügt über einen Ratschenmechanismus mit 6 Raststufen. Erst nach Überwindung der letzten Raststufe öffnet die Zange automatisch (Prinzip der Zwangsvollendung). Um bei Fehlercrimpung eine Beschädigung von Matrize und Verbinder zu vermeiden, kann die Zange über die Notentriegelung vorzeitig geöffnet werden.

*The tool, designed with a 6-stage ratchet mechanism, automatically releases only after a full cycle crimp, i.e. after handles had been completely closed. To avoid the dies and plug being damaged in case of miscrimping, the tool can be emergency released by actuating the knob, indicated in the drawing.*

## **Funktionsweise des Crimpvorgangs**

Vor dem Crimpvorgang müssen das Kabel und der Stecker entsprechend der jeweiligen Montageanleitung des Steckerherstellers vorbereitet werden. Nach erfolgter Steckervorbereitung wird der Crimpvorgang nachfolgend beschrieben durchgeführt:

- Schwenkhebel nach oben kippen
- vorbereiteter Stecker mit leichtem Druck zum Anschlag in die Zange einlegen
- Schwenkhebel nach unten kippen, dabei wird Crimpeinsatz für die Kabelabschirmung positioniert und die innere Abschirmung um 90° abgewinkelt
- beweglichen Zangenschenkel nach oben ziehen so dass Kontaktrimp und Kabelabschirmung crimp (Rollcrimpung) erfolgen können
- Raststufen vollständig überwinden, damit Zange selbständig öffnet
- Schwenkhebel nach oben kippen und vercrimpten Stecker entnehmen



## **How to crimp**

*Before crimping, cable and plug have to be prepared in accordance with the instructions provided by the plug manufacturer, afterwards proceed as follows:*

- *pull up the swivelling lever*
- *place the prepared plug into the tool and slightly push it against a back stop*
- *pull down the swivelling lever thus positioning the crimping die and bending the inner shielding by 90°*
- *close the handles firmly until the tool automatically releases to complete the contact crimp as well as the shielding crimp (roll crimp)*
- *pull up the swivelling lever again and remove crimped plug*

## Einstellung der Crimpkraft und Crimphöhe

Die Crimpkraft der Handcrimpzange ist vom Werk eingestellt. Die Handkraft beträgt im Leerhub 120 –180 N. Crimpmatrize und Handzange sind so aufeinander abgestimmt, dass bei dieser Handkraft ein optimaler Crimp erzeugt wird. Sollte das Crimpergebnis nicht der geforderten Spezifikation des Verbindherstellers entsprechen, wie z.B. Crimphöhe, Auszugskraft usw., kann durch das Qualitätspersonal wie nachfolgend beschrieben eine Nachjustierung der oben genannten Parameter erfolgen:

Lösen Sie die Schaftschraube mittels Schraubendreher. Drehen Sie die Stellscheibe

- **gegen** den Uhrzeigersinn → eine höhere Crimpkraft und eine kleinere Crimphöhe wird erreicht (+)
- **im** Uhrzeigersinn → Sie erhalten eine geringere Crimpkraft und somit eine größere Crimphöhe (-).

Bei Nachjustierung der Handkraft sollten 180 N nicht überschritten werden.

Vor Benutzung der Handcrimpzange ist darauf zu achten, dass die Stellscheibe ordnungsgemäß durch die Schaftschraube gesichert ist.

## Crimp force and height adjustment

*Crimp force adjustment is done in the factory (120-180 N when unloaded). Tool frame and jaws are connected that way, an optimal crimping result will be achieved based on that hand force indicated above. In case the result (e.g. crimp height, pull-out force, etc.) does not meet the requirements of the plug manufacturer, the quality personnel is authorized to readjust these parameters as described below:*

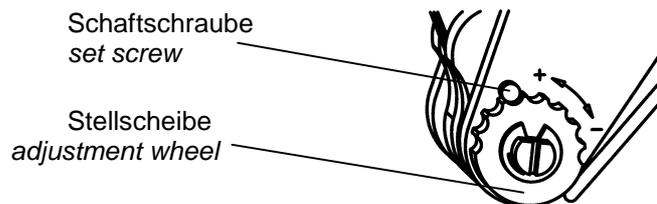
*Unscrew the set screw by means of a screw driver.*

*Rotating the adjustment wheel*

- **anticlockwise**, the crimp force increases and the crimp height decreases (+)
- **clockwise**, the crimp force decreases and the crimp height increases (-)

*When readjusting, the hand force shall not exceed 180 N.*

*Before using the tool the operator has to check the adjustment wheel being firmly secured by the set screw.*



## Wartung und Reparatur

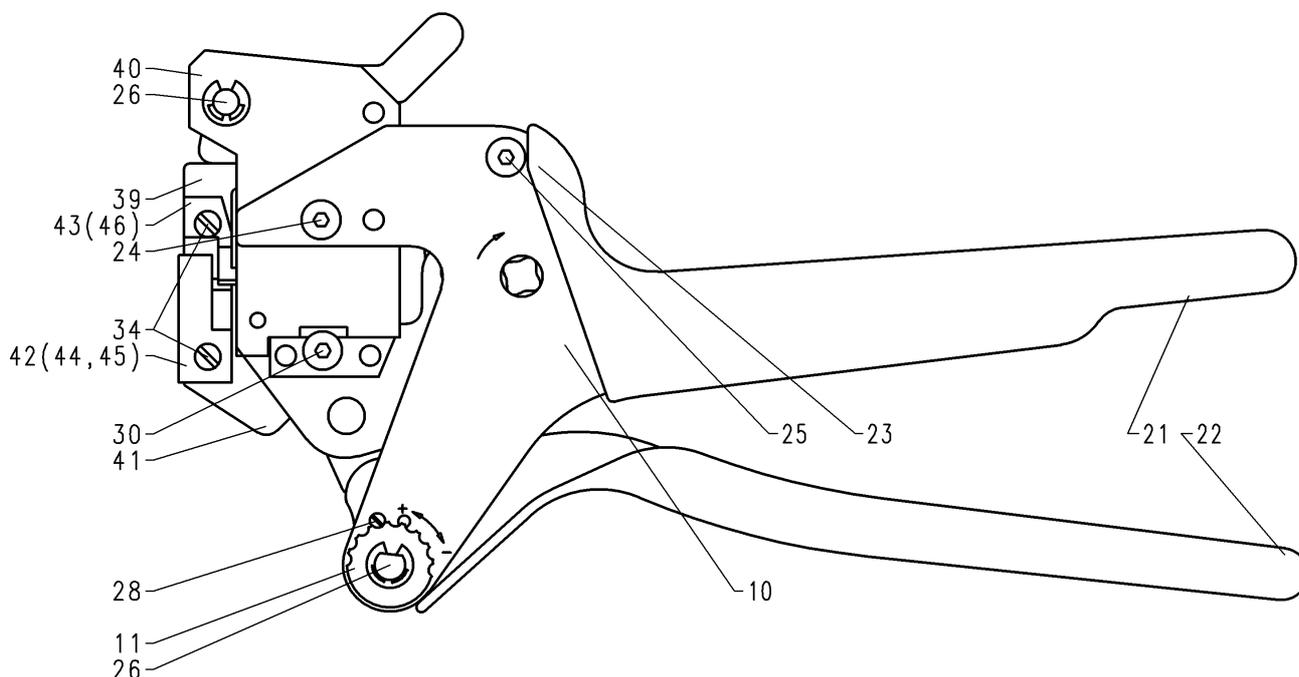
Die Handcrimpzange muß vor Arbeitsbeginn in einem ordnungsgemäßen und sauberen Zustand sein. Verschmutzungen sind zu vermeiden. Die Crimpmatrize darf nicht mit harten oder abschleifenden Mitteln behandelt werden. Gelenke sind regelmäßig mit leichtem Maschinenöl zu ölen. Es ist darauf zu achten, dass alle Bolzen mit Sicherungsringen gesichert sind. Bei notwendigen Reparaturen oder Problemen bei erforderlichen Einstellarbeiten sollte der Zangenhersteller konsultiert werden.

## Maintenance

*Keep the tool clean and properly stored when not in service. The joints need to be regularly oiled and the circlips securing the bolts have to be always in place. Never use abrasives or hard material to clean the jaws.*

*Please contact the manufacturer when the tool needs to be repaired or in case of readjustment problems.*

## Ersatzteilliste Spare part list



Bezeichnung Description	Pos. Item-no.	Art.- Nr. Art.-no.
Feder / Spring	10	C51 477
Stellscheibe / Adjustment wheel	11	C41 045
Griff / Handle 1	21	C70 259
Griff / Handle 2	22	C70 260
Zugfeder / Pulling spring DIN 172223	23	C20 136
Linsenschraube / Oval head screw DIN 7380	24	C20 863
Linsenschraube / Oval head screw DIN 7380	25	C20 844
Sicherungsscheibe / Circlip DIN 6799-4	26	C20 616
Schaftschraube / Set screw	28	C51 356
Linsenschraube / Oval head screw	30	C20 477
Gewindestift / Hexsocket set screw DIN 914	34	C20 915
Aufnahme / Die accommodation	39	C41 505
Obermatrize / Upper jaw	40	C41 532
Untermatrize / Lower jaw	41	C41 530
Crimpeins. Untermatrize / Crimping die, lower jaw TM11	42	C41 825
Crimpeins. Obermatrize / Crimping die, upper jaw TM11	43	C41 822
Crimpeins. Untermatrize / Crimping die, lower jaw TM11	44	C41 823
Crimpeins. Untermatrize / Crimping die, lower jaw TM21	45	C41 464
Crimpeins. Obermatrize / Crimping die, upper jaw TM21	46	C41 463
Schraubendreher / Screw driver DIN 911	47	C21 124
Einlage Kunststoffkoffer / Lining for plastic case	48	C70 273
Kunststoffkoffer / Plastic case	49	C70 264

# HRS

## HIROSE ELECTRIC GmbH

Zeppelinstrasse 42 · D-73760 Ostfildern (Kemnat)  
 Telefon: 0711/ 4560021 · Telefax: 0711/ 4560729  
 Internet: www.hirose.de · eMail info@hirose.de