

# twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL

## Yugo Magnetico UM-10 Helling HI-UM10

[www.twilight.mx](http://www.twilight.mx)



/ [twilightsadecv](#)



/ [twilightsadecv](#)



/ [twilightsadecv](#)

## Bedienungsanleitung

Handmagnet

## Operating Manual

Hand Yoke

### HANSA UM 10 / 110 V

HELLING GMBH Artikel Nr. / Article No.

**131.002.036**



### Für zukünftige Verwendung aufbewahren Keep this Information for future use

Dieses Dokument enthält vertrauliche Informationen von **Helling GmbH**, die urheberrechtlich geschützt sind. Vervielfältigung, Weitergabe und Verwertung sind nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung gestattet.

This document contains confidential information from **Helling GmbH**. The content is protected on copyright. Duplication, passing on and using is only permitted with particularly written allowance.

Hersteller:

## Allgemeine Sicherheitshinweise

## General Safety Notes



**Gefahren durch elektro-  
magnetische Felder**

**Danger through Electro-  
magnetic Fields**

<b>WARNUNG</b>	<b>WARNING</b>
<p>Hohe magnetische Feldstärken können gesundheitliche Auswirkungen haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vorgeschriebene Sicherheitsabstände unbedingt einhalten</li> <li>- keine Veränderungen/Umbauten am Handmagneten vornehmen</li> <li>- Einschränkungen im Zugang beachten</li> <li>- Einschränkungen bei der Benutzung beachten</li> </ul>	<p>High magnetic field Strength may cause effects to the health.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- make sure that the safety distance is kept</li> <li>- do not carry out any manipulations on the hand yoke</li> <li>- pay attention to the limitation at the entrance</li> <li>- pay attention to the limitation at the use</li> </ul>



**Gefahren durch elektro-  
magnetische Felder**

**Danger through Electro-  
magnetic Fields**

<b>WARNUNG</b>	<b>WARNING</b>
<p><b>Zutritt verboten</b> Störungen von Herzschrittmachern und anderen Körperhilfsmitteln wie Insulinpumpen sind möglich. Der Aufenthalt am Handmagneten und im unten genannten Umkreis ist Verboten für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Träger von Körperhilfsmitteln</li> <li>- Träger von Metallimplantaten</li> <li>- Schwangere und Kinder</li> </ul>	<p><b>No Admission</b> Disturbances of pace makers and other body utilities like insulin pumps are possible. The stay at the hand yokes and his surroundings are forbidden for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- person with body utilities</li> <li>- person who are wearing metallic implants</li> <li>- pregnant women and childs</li> </ul>

**Sicherheitsabstände für Handmagnete der HANSA Serie**
**Safety distance for Hand Yokes, Series HANSA**

<b>Grundlage der Bewertung</b>	<b>Base for the judgement</b>
<p>Die unten aufgeführten Einschränkungen und Sicherheitsabstände basieren auf den Grenzwerten für elektromagnetische Belastung der</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unfallverhütungsvorschrift BGV B 11 (2002). Der Handmagnet ist dem Expositionsbereich 1 zugeordnet</li> <li>- internationale Richtlinie -ICNIRP- für die Begrenzung der Exposition durch zeitlich veränderliche elektromagnetische Felder (1998)</li> <li>- DGZfP Richtlinie EM 5</li> </ul>	<p>The named safety distance and limitation are based on the limit values for the electromagnetic strains of the</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accident prevention standards BGV B 11 (2002). The hand yoke is assigned to the exposition area 1.</li> <li>- international guidelines – ICNIRP for limitation of exposition through electromagnetic fields (1998)</li> <li>- DGZfP guideline EM 5</li> </ul>

<b>Sicherheitsabstände</b>	<b>Safety distance</b>
<p>Während der Arbeit mit dem Handmagneten sind folgende Sicherheitsabstände einzuhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personen ohne Körperhilfsmittel s = 70 mm (nach BGV B 11) s = 200 mm (nach ICNIRP)</li> <li>- Personen mit Körperhilfsmittel s = 500 mm</li> <li>- Zulässig laut DGZfP / EM 5 ist für Teilkörper bei 50 Hz eine magnetische Flussdichte von 3,4 mT in 8 Stunden erlaubt</li> </ul>	<p>During work with the hand yoke, make sure that the following safety distance are full filled</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operator without active body utilities s = 70 mm (acc. BGV B 11) s = 200 mm (acc. ICNIRP)</li> <li>- Operator with active body utilities such as pace maker s = 500 mm</li> <li>- According to DGZfP / EM 5 are for part-body exposition 3,4 mT at 8 hours acceptable</li> </ul>



<b>s (mm)</b>	<b>B (mT)</b>
0	2,30
200	0,50
500	0,05






## Sicherheitsabstände in Abhängigkeit von elektromagnetischen Feldern


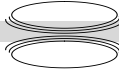
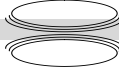





## Safety distance depending on electromagnetic fields

Grundlagen	Bases
Auf ferromagnetisches Material aufgesetzter Handmagnet <ul style="list-style-type: none"> <li>- s = Abstand zum Griff des Handmagneten</li> <li>- B = Magnetisch Flussdichte in Abhängigkeit zum Abstand „s“</li> </ul>	On ferromagnetic base material attached hand yoke <ul style="list-style-type: none"> <li>- s = distance to taking hold of yoke</li> <li>- B = magnetic flux density depending to distance "s"</li> </ul>


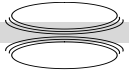
Sicherheitsabstände	Safety distance
Innerhalb des Sicherheitsabstandes von 500 mm (sh. Skizze) sind erhöhte Expositionen vorhanden. Die BGV B 11 erlaubt in diesen Bereichen einen zeitlich begrenzten Aufenthalt (8 Std. /Tag). Es muss sichergestellt werden, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>- in diesem Bereich nur ausgebildete, befugte und unterwiesene Anwender zum Einsatz kommen</li> <li>- die zulässigen Werte für Teilkörperexpositionen nicht überschritten werden</li> <li>- persönliche Schutzausrüstung benutzt werden, die eine unzulässige Exposition verhindern</li> </ul> Es sind die Forderungen der BGV B 11 einzuhalten.	Within the safety distance of 500 mm (see sketch) are increased expositions. The BGV B 11 allowed in this area a limited stay (8 hours/day). Make sure that <ul style="list-style-type: none"> <li>- in this area authorized and trained operators only are working</li> <li>- the allowed figures for part-body exposition are not exceeded</li> <li>- the personal protection equipment is in use, which prevent improper exposition</li> </ul> The demands of the BGV B 11 is strictly to fulfill.

Hinweis	Comment
Zum Ausschluss von Personengefährdung <b>empfehlen</b> wir den Zugang zu den Fertigungsstätten nur ausgebildeten, über Gefahren eingewiesenen und befugten Personen zu gestatten. Darüber hinaus <b>empfehlen</b> wir den Zugang nur Personen zu gestatten die keine Körperhilfsmittel oder metallische Implantate tragen.	To exclude danger for the employee, we <b>recommend</b> allowing the entrance to the workshop only people which are well trained and which are authorized. We <b>recommend</b> to give the entrance allows to persons only, who are not wearing active body utilities or metallic implants.

	<h2 style="text-align: center;">Aufbau der BA</h2>	<h2 style="text-align: center;">Manual Layout</h2>
	<p><b>Symbol für:</b></p> <p>Hinweis für <b>wichtige technische Informationen</b></p>	<p><b>Sign for:</b></p> <p>Information for <b>Important technical information</b></p>
	<p><b>Allgemeines Gefahrenzeichen</b> Beschreibung im Text</p>	<p><b>General hazard</b> Explanation see separated text</p>
	<p><b>Spezielles Gefahrenzeichen</b> Beispielhaft: gefährliche Stromspannung</p>	<p><b>Special hazard</b> Example: Dangerous voltage</p>
	<p><b>Verbotszeichen für spezifizierte Gefahren</b> Beispielhaft: für Träger von Herzschrittmacher verboten</p>	<p><b>Prohibit sign for designated hazard</b> Example: For people with pace maker prohibited</p>
	<p><b>Gebot:</b> Verpflichtet zum besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit.</p>	<p><b>Mandatory sign</b> Indicate the requirement for behavior or activity.</p>
	<p><b>Gliederung der BA</b></p> <p>Die Betriebsanleitung besteht aus einem Deckblatt mit auftragsbezogener Bezeichnung und Helling GmbH Artikel Nr.</p> <p>Die Gliederung der BA ist modular so aufgebaut, dass man automatisch von der Sicherheitsinformation über die technischen Daten zur Bedienung und Wartung geführt wird.</p> <p>Das folgende Inhaltsverzeichnis gibt eine Übersicht über BA.</p> <p>Piktogramme befinden sich zum schnelleren Auffinden auf den jeweiligen Seiten.</p>	<p><b>Manual Structuring</b></p> <p>Included in the manual is a cover sheet with description and the serial No. of the ordered product.</p> <p>The structure of the manual is modular, which leads one to the safety information to the technical data and to the chapters of operation and maintenance.</p> <p>The table of content gives an overall view of the complete manual.</p> <p>For quicker reference a sign is placed on the relevant page.</p>






	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Table of Contents</b>	
	1. Wichtige Information	1. Important Information	<input type="text" value="1."/>
	1.1 Sicherheit	1.1 Safety instruction	<input type="text" value="1.1"/>
	1.2 MT Prüfverfahren	1.3 MT inspection method	<input type="text" value="1.2"/>
	2. Technische Information	2. Technical information	<input type="text" value="2."/>
	2.1 Arbeitsweise	2.1 How it works	<input type="text" value="2.1"/>
	2.2 Technischer Aufbau	2.2 Construction	<input type="text" value="2.2"/>
	2.3 Technische Daten	2.3 Technical data	<input type="text" value="2.3"/>
	2.4 Zubehör	2.4 Accessories	<input type="text" value="2.4"/>
	3. Bedienung	3. Operation	<input type="text" value="3."/>
	4. Wartung, Entsorgung	4. Maintenance, disposal	<input type="text" value="4."/>
	5. EG Konformitätserklärung	5. EC Declaration of Conformity	<input type="text" value="CE"/>



  	<p><b>1. Wichtige Information</b></p> <p>1.1 Sicherheit</p> <p>1.2 MT Prüfverfahren</p>	<p><b>1. Important Information</b></p> <p>1.1 Safety Instruction</p> <p>1.2 MT inspection method</p>
--	---	--

1.



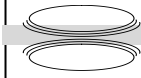
	<h2>1. 1 Sicherheit</h2>	<h2>1.1 Safety Instruction</h2>
	<p>Für Träger von Herzschritt- machern besteht Lebensgefahr. Magnetische Felder können zu Störungen von Herzschrittmachern führen. Träger von solchen Geräten oder anderen Körperhilfsmitteln sollen unbedingt vor Einsatz im Gerätebereich eine ärztliche Unbedenklichkeitsbescheinigung einholen lassen.</p>	<p>Hazardous for person who are wearing pace maker or other active body utilities. Magnetic fields may cause problems for this person. These people should operate the equipment after having received a clearance certificate from their doctor only.</p>
	<p>Gefahr durch Stromschlag! Gerät nur mit fehlerfreiem Strom- Zuführungskabel einsetzen. Bei defekter Schalterabdeckung oder bei Rissen in der Vergussmasse muss der Handmagnet zum Her- steller zur Reparatur gesandt werden. Erst nach fach- männischer Reparatur darf der Magnet wieder verwendet werden.</p>	<p>Danger of electrical shock! Operate the equipment with undamaged power supply cable.</p>
	<p>Einsatz des Handmagneten in geschlossenen Behältern nur mit HELLING Trenntrafo.</p> <p>Feuergefahr durch Prüfüle. Bei Verwendung von Prüfülen müssen im Arbeitsbereich des Gerätes geeignete Feuerlöscher aufgestellt sein.</p>	<p>In case of defect switch cover or cracks hand yoke housing, return the equipment to manufacturer for repair. Further use after repaired by qualified service person only.</p>
	<p>Verbrennungsgefahr bei der Verwendung der UV Beleuchtung. Unbedingt die zur UV Beleuchtung mitgelieferten Sicherheits- und Gefahrenhinweise beachten</p>	<p>The use of a Helling hand yoke, inside closed containers, only with Helling isolating transformer.</p> <p>Danger of fire hazard by using testing oil. When testing oils are used, appropriate fire extinguishers have to be placed within the working area of the equipment.</p> <p>Danger of radiation burns while using UV lights. Follow the instructions in the separate operation manual always.</p>



	<p><b>Qualifikationsanforderungen an das Bedienpersonal</b>        Eine sichere und qualitätsgerechte Bedienung bzw. MT Prüfung ist mit der vorliegenden Bedienungsanleitung nicht gewährleistet.</p> <p>Deshalb ist es dringend empfehlenswert, dass das Bedienpersonal geeignete Schulungsmaßnahmen mit Qualifikationsprüfung durchläuft. Solche Schulungskurse mit entsprechender Prüfung durch die DGzFP werden unter anderem auch von Helling in Kooperation mit der DGzFP angeboten.</p> <p><b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>        Das gelieferte Gerät ist nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Lieferung produziert. Es ist bei Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie der speziellen Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation betriebssicher. Es können dennoch Gefahren auftreten, wenn der Handmagnet durch nicht ausgebildetes Personal unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.</p> <p>Das Gerät ist ausschließlich für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung ferromagnetischer Teile nach dem MT Verfahren konzipiert.</p>	<p><b>Qualification request for the operator</b>        A sufficient operation for this equipment or for testing in accordance to the MT testing method is with these operation manual not possible.</p> <p>Because of this, we strongly recommend an instruction course with certifying test for the operator.</p> <p>Such courses including certifying tests according to the DGzFP requirements are available also from Helling in cooperation with the DGzFP.</p> <p><b>Intended use</b>        The equipment reflects the state of the art at the time of delivery and can be operated safely when observing the general safety and accident prevent regulations, including those described in this manual. Still hazardous condition can arise through improper operation from untrained people or from inappropriate application of the testing equipment.</p> <p>The hand yoke are designed exclusively for the non destructive material testing of ferromagnetic material according to the MT testing method.</p>
--	--	--

1.1





## 1.2 MT Prüfverfahren

Helling Handmagnete der Serie HANSA sind ausschließlich konzipiert für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung an **ferromagnetischen Werkstoffen** nach dem **Magnetpulverprüfverfahren (MT)**.

Im Abschnitt Systemerläuterung (2.1) sind einige Hinweise zur Technik des Prüfverfahrens erläutert.

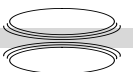
Ausführlichere Hinweise zu diesem Prüfverfahren finden Sie im Helling Hauptkatalog, in den DGZfP Richtlinien oder in der Norm DIN EN ISO 9934-3.

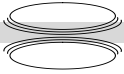


## 1.2 MT inspection method

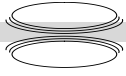
Helling's hand yokes, series HANSA exclusive designed for the Non Destructive Testing on **ferromagnetic material** according to **magnetic powder testing (MT)** only.

Chapter system explanation (2.1) shows some explanation for this inspection procedure.

More information to this testing method one will find published at the Helling catalog, at the DGZfP specification and at the Norm DIN EN ISO 9934-3.



	<b>2. Technische Information</b>	<b>2. Technical information</b>
	2.1 Arbeitsweise	2.1 How it works
	2.2 Technische Ausführung	2.2 Technical construction
	2.3 Technische Daten	2.3 Technical Data
	2.4 Zubehör	2.4 Accessories



## 2.1 Arbeitsweise

In einem Weicheisenkern wird, erregt durch zwei Magnetspulen, ein magnetischer Fluss erzeugt. Dieser magnetische Fluss wird durch die beiden Pole des Handmagneten in das ferromagnetische Material geleitet. Treffen die Feldlinien senkrecht auf eine Materialtrennung (Oberflächenfehler), werden einige Feldlinien aus dem Material austreten und bilden ein magnetisches Streufeld an diesen Trennstellen.

Das austretende Streufeld wird beim aufbringen von MT Prüfmittel die Eisenpartikel des Prüfmittels anziehen, um durch die Bildung eine magnetische Brücke dem magnetischen Widerstand der Luft entgegenzuwirken.

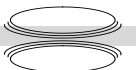
Da Streufelder immer breiter als der Oberflächenfehler sind, können die beschriebenen Ansammlungen der Eisenpartikel als Fehler identifiziert werden.

## 2.1 How it works

In the soft iron core will be created a magnetic flux by the use of two magnetizing coils. This magnetic flux will be conducted through the poles of the hand yoke into the ferromagnetic material. If the magnetic field lines encounter an imperfection of the ferromagnetic material perpendicular to their direction, the field lines are forced out of the material and create a stray magnetic field in this region.

This stray magnetic field is visual if MT Testfluid is sprayed on to this region, because the magnetic attraction of the iron particles attempt to bridge the magnetic resistance gap in the air over the imperfection.

Since the stray magnetic field is significant larger than the imperfection itself, the iron particle collecting at the imperfection can be easily visually identified.





## 2.2 Technische Ausführung

Hellings Handmagnet HANSA UM 10/110 V ist ein Jochmagnetisierungsgerät neuester Entwicklung.

Es ist so konstruiert, dass bei richtiger Handhabung keine Brandstellen auf den zu prüfenden Bauteiloberflächen entstehen können.

Bei dünner (max. 40  $\mu$ ) Oberflächenbeschichtung mit nicht magnetisierbaren Materialien lässt sich der Handmagnet ebenfalls einsetzen.

Der Kern des Magneten ist mit einem speziellen Kunststoff überzogen. Dieser Kunststoff besitzt neben seiner robusten und schlag-dämpfenden Eigenschaft auch eine besonders gute Haptik. Dieses wird sehr positiv beim Anwender bemerkbar machen.

Der Magnet ist zur Aufnahme von Schutzpolen vorbereitet.

Besonderheiten des HANSA UM 10/110 V:

- Ergonomischer Griff
- leichtes Gewicht
- hohe Einschaltdauer
- auswechselbarer Schalter
- auswechselbares /steckbares Stromzuführungskabel
- Schutzklasse IP 65

## 2.2 Technical Construction

Helling´s hand yoke HANSA UM 10/110 V is developed up to the state of the art.

If the yoke is handled right, there will be no burning marks on the surface of the tested part.

One can also use this yoke, if a thin non magnetic layer (max. 40  $\mu$ ) is covering the part to be inspected.


The metal assembling of the Magnet is covered with a special synthetic material. This material is robust against oil, warmth and also vibration covering. Under normal condition, even a fall down to floor will not disturb the yoke. The ergonomics and habtic is positive recognized by the user.

Protection poles or movable poles could be easily mounted on to the yoke.

Advantages from the HANSA UM 10/110 V:

- ergonomic hand held
- light weight
- high duty cycle
- changeable switch
- changeable / plug in power supply cable
- protection class IP 65



	<b>2.3 Technische Daten</b>	<b>2.3 Technical Data</b>	
	Betriebsstrom	Current	ca. 2,0 A
	Spannung	Voltage	110 V
	Schutzart	Protection class	IP 65
	Tangentialfeldstärke ohne Pole	Tangential field strength without pole	~ 35 A/cm (DIN EN ISO 9934-3)
	Abreißkraft	Pull off strength	>90 N (DIN EN ISO 9934-3)
	Einschaltdauer	Duty cycle	50 %
	max. Einschaltzeit	max. starting time	150 sec.
	Polabstand Mitte/Mitte	Pole distance CL / CL	135 mm
	Polquerschnitt	Pole area	25 x 25 mm
	Außenmaß	Measure	210x110 mm
Anschlusskabel	Power supply cable	3 m	
Gewicht ohne Kabel	Weight without cable	2,2 kg	







## 2.4 Zubehör

### Schutzpole

Um Beschädigungen vorzubeugen und zur Vermeidung von Verschleiß am Eisenkern des Helling's Handmagnet HANSA UM 10/110 V bieten wir gerade Schutzpole in 2 verschiedenen Ausführungen an.

Ausführung Nr. 1 zur Befestigung mittels Stift in der Zentralbohrung der Eisenkerne um schnell gegen bewegliche Vorsatzpole getauscht werden zu können.

Ausführung Nr. 2 zur Befestigung mittels Schrauben durch den Eisenkern hindurch, zum dauerhaften Verbleib am Magneten als Verschleißteil.

### bewegliche Vorsatzpole 45°

zur Prüfung unterschiedlicher Werkstücke z. B. runder, winkliger od. verschachtelter Geometrie. Zur Befestigung mittels Stift in der Zentralbohrung des Eisenkern zur justierbarkeit in jeder gewünschten Richtung.

### Weiß- oder UV-Licht

mittels aufsteckbaren LED Rahmen. Induktiv betrieben am eingeschalteten Helling Handmagneten HANSA UM 10/110 V.

**Weiteres Zubehör zum Handmagneten oder der MT Prüfung entnehmen Sie bitte dem aktuellen Helling Katalogen.**

## 2.4 Accessories

### Protective poles

To avoid damages on the iron core of the Helling hand yoke HANSA UM 10/110 V we offer protective poles with two different designs.

No. 1 - the pin type for fastening in the central bore of the iron core with the advantage of quick change out with other types of poles.

No 2 for fastening onto the iron core with studs and nuts. This type is design to stay on the yoke as a wearing part.

### Movable poles 45°

are used for testing different geometry of work pieces i.e. round, angled or complicated. The pin type pole for fastening in the central bore of the iron core with the advantage of quick change out and for adjustment at any direction needed.

### White or UV light

achieved by UV LED frame which could be easily mounted on to the yoke and which is using the induction as power supply while the Helling hand yoke, HANSA UM 10/110 V is in use.

**Additional accessories for the yoke or for the mT testing in general, please refer to Helling's newest catalogues.**





### 3. Bedienung

#### Start

Verbinden Sie den Stecker mit der Schraubkappe an den Helling Handmagneten HANSA UM 10/110 V.

Netzstecker einstecken.

Auswahl und Montage des benötigten Vorsatzpoles (Schutzpole oder beweglicher Vorsatzpol) entsprechend des zu prüfenden Werkstückes.

#### Inspektion

Helling Handmagnet HANSA UM 10/110 V auf das Werkstück aufsetzen. Den Taster betätigen. Den Taster gedrückt halten und gleichzeitig MT Prüfmittel auftragen. Den Taster gedrückt halten, das Auftragen der MT Prüfmittels beenden und ca. 5 Sekunden weiter Magnet „Ein“ betätigen.

Diese so genannte „Nachmagnetisierungszeit“ ermöglicht den MT Partikeln, sich um den kapillaren Riss zu sammeln.

#### Wichtiger Hinweis

Den Taster nur mit den Fingern betätigen. Niemals den Taster blockieren.

Niemals den Handmagneten längere Zeit ohne Werkstück (in der Luft) einschalten.

Beides, Dauerbetätigung und Einschalten in der Luft, kann zur Zerstörung des Magneten führen.

### 3. Operation

#### Start

Plug the power supply cable onto the Helling hand yoke, HANSA UM 10/110 V and fasten the ring screw. Connect the other end of the power supply cable to the main supply.

Depending on the work piece to test, select the right poles and install them on to the Helling hand yoke, Type HANSA UM 10/110 V.

#### Inspection

Set the Helling Hand yoke HANSA UM 10/110 V on the work piece. Press the switch on the yoke. While pressing the switch, apply MT test fluid onto the work piece. Stop applying MT test fluid onto the work piece, but still applying the magnetizing by pressing the switch for app 5 seconds more.

This so called “after magnetizing” gives the MT particles the time they need, for collecting and display onto the capillary cracks.

#### Important note

The hand yoke should be switch ON with the fingers only, and only for the time during inspection. Do not block this switch.

Do not switch the yoke ON without work pieces.

Both, continues use or use in the air can destroy the yoke





#### 4. Wartung

Der Helling Handmagnet HANSA UM 10/110 V ist so konzipiert, dass er, bei entsprechender Pflege, ohne Wartung betrieben werden kann. Zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit sind die Verschraubungen an der Kabeleinführung und an dem geräteseitigen Stecker zu überprüfen. Bei Bedarf sind diese händisch, ohne Werkzeug, nach zu ziehen.

Die Schalterabdeckung, die Kunststoffummantelung und Verschraubungen des Handmagneten müssen regelmäßig auf Beschädigungen, z. B. Risse, untersucht werden. Die Oberfläche des Helling Handmagneten HANSA UM 10/110 V ist von Zeit zu Zeit zu reinigen. Zum Reinigen bitte keine Lösungsmittel verwenden.

#### Stromschlaggefahr

Bei Rissen im Kunststoffüberzug des Handmagneten oder bei undichter Schalterabdeckung muss dieser beim Hersteller repariert werden.

Ein erneuter Gebrauch ist erst nach Reparatur durch eine Fachwerkstatt zulässig.

#### Entsorgung

Alle Bestandteile sortenrein trennen (Metalle, Kunststoffe, elektrotechnische Teile). Entsorgung gem. den örtlichen Vorschriften.



#### 4. Maintenance

The Helling hand yoke HANSA UM 10/110 V is designed in a way that one can operate without special Maintenance

For the operational safety it is necessary to check that ring screws on the power cables inserts and on the plug is fixed. If needed, fasten the ring screws with the fingers, **without** using any tools.

The switch cover, the jokes housing and the plug have to be inspect regularly for damages, i.e. cracks.

From time to time the surface of the Helling hand yoke HANSA UM 10/110 V has to be cleaned. For cleaning do not use any solvents.

#### Danger of electrical shock

If cracks are in the joke housing or the switch cover is not tight any more, the joke has to be send to the manufacturer. Do not use the joke until it is repaired by a qualified service shop.

#### Disposal

Disposal all parts correct sorted (metal, plastics, electronic parts), following the local regulations.

4.



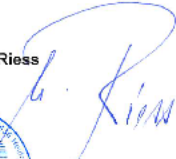
## 5 EG-Konformitätserklärung

## EC-Declaration of Conformity



### EG-Konformitätserklärung gemäß EG-Richtlinie 2006/95/EG und 2004/108/EG

Hersteller	Helling GmbH Spökerdamm 2 25436 Heidgraben
Wir erklären, dass die Bauart der Geräte	Handjoch-Magnetisierungsgeräte
Modell/Typ Artikel Nr.	HANSA UM 10 / 110 V 131.002.036
Den folgenden einschlägigen EG-Richtlinien entspricht	2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) 2004/108/EG (EMV)
Harmonisierte Normen	EN 60204-1/A1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
Anbringung der CE-Kennzeichnung	Auf Typenschild
Heidgraben:	im Oktober 2015

Angaben zum Unterzeichner	Prof. h. c. Nathanael Riess Geschäftsführung
Firmenstempel	



HELLING GMBH · Spökerdamm 2 · 25436 Heidgraben · Tel.: (04122) 922-0 · Fax.: (04122) 922-201 · e-mail: info@hellinggmbh.de

# twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL



LLÁMANOS

+52(81) 8115-1400 / +52 (81) 8173-4300

LADA Sin Costo:  
01 800 087 43 75

E-mail:  
[ventas@twilight.mx](mailto:ventas@twilight.mx)

[www.twilight.mx](http://www.twilight.mx)



/ [twightsadecv](https://www.facebook.com/twightsadecv)



/ [twightsadecv](https://twitter.com/twightsadecv)



/ [twightsadecv](https://www.youtube.com/twightsadecv)