



## Inhalt

Allgemeiner Gefahrenhinweis.....	2
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
Anwendung.....	4
Technische Daten/Lieferumfang .....	4
Anwendungsmöglichkeiten.....	5
Entfernen der Riemenabdeckung.....	6
Einlegen des Zahnriemens.....	6
Befestigungsmöglichkeiten.....	6
Verrunden der Profilkanten .....	7
Ausrichten der Zahnriemenumlenkung zum Profil.....	7
Anschlussmöglichkeit eines Motors.....	7
Produktentwicklung und Dokumentation .....	7



INFO! item haftet nicht für Schäden, welche durch fehlerhaften Einbau und unsachgemäßer Wartung oder Handhabung der Zahnriemenumlenkung entstehen!

## Allgemeiner Gefahrenhinweis

Die Daten und Angaben der Montageanleitung dienen allein der Produktbeschreibung und dem Zusammenbau. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen. Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, um das Produkt sicher und sachgerecht zu verwenden. Bei Verkauf, Verleih oder sonstiger Weitergabe des Produkts muss die Montageanleitung mitgegeben werden.

Bei der Montage, Bedienung und Wartung der angetriebenen Lineareinheit ist sicherzustellen, dass alle beweglichen Elemente gegen versehentliches Einschalten und Bewegen gesichert sind. Durch rotierende und bewegliche Teile können Sie sich schwer verletzen! Lesen und befolgen Sie daher unbedingt nachstehende Sicherheitshinweise.

- Alle Arbeiten mit und an der angetriebenen Lineareinheit sind unter dem Aspekt „Sicherheit zuerst“ durchzuführen.
- Schalten Sie das Antriebsaggregat ab, bevor Sie Arbeiten an der angetriebenen Lineareinheit durchführen.
- Sichern Sie das Antriebsaggregat gegen unbeabsichtigtes Einschalten, z.B. durch das Anbringen von Hinweisschildern an der Einschaltstelle, oder entfernen Sie die Sicherung der Stromversorgung.
- Greifen Sie nicht in den Arbeitsbereich der bewegten Bauteile der angetriebenen Lineareinheit, wenn diese noch in Betrieb ist.
- Sichern Sie die bewegten Bauteile der angetriebenen Lineareinheit vor versehentlichem Berühren durch Anbringen von Schutzvorrichtungen und Abdeckungen.
- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Verwenderland und am Arbeitsplatz.
- Verwenden Sie item-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch!
- Prüfen Sie das Produkt auf offensichtliche Mängel.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich im Leistungsbereich, der in den technischen Daten beschrieben ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle zum Produkt gehörenden Sicherheitseinrichtungen vorhanden, ordnungsgemäß installiert und voll funktionsfähig sind.
- Sie dürfen Sicherheitseinrichtungen nicht in ihrer Position verändern, umgehen oder unwirksam machen.

Die hier dokumentierte angetriebene Lineareinheit entspricht dem Stand der Technik und berücksichtigt die allgemeinen Grundsätze der Sicherheit zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Montageanleitung. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die grundsätzlichen Sicherheitshinweise und Warnhinweise in dieser Montageanleitung nicht beachten. Für daraus entstehende Schäden übernehmen wir keine Haftung. Im Interesse der Weiterentwicklung be-

halten wir uns das Recht auf technische Änderung vor. Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist. Beachten Sie die übergeordnete Betriebsanleitung der vollständigen Maschine oder Anlage. Die allgemeinen Gefahrenhinweise beziehen sich auf den gesamten Lebenszyklus der unvollständigen Maschine.

#### 1. Beim Transport

Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung. Lagern Sie das Produkt bis zur Montage in der Originalverpackung und schützen Sie es vor Feuchtigkeit und Beschädigungen. Beachten Sie, dass bewegliche Teile beim Transport festgesetzt sind und keine Schäden verursachen können.

#### 2. Bei der Montage

Schalten Sie immer den relevanten Anlagenteil antriebslos und spannungsfrei, bevor Sie das Produkt montieren bzw. den Stecker anschließen oder ziehen. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten. Verlegen Sie die Kabel und Leitungen so, dass diese nicht beschädigt werden und niemand darüber stolpern kann. Vermeiden Sie Ausrutsch-, Stolper- und Sturzstellen.

#### 3. Bei der Inbetriebnahme

Lassen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme einige Stunden akklimatisieren.

Stellen Sie sicher, dass die unvollständige Maschine fest und sicher in die vollständige Maschine eingebunden ist. Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.

#### 4. Während des Betriebs

Erlauben Sie den Zutritt zum unmittelbaren Betriebsbereich der Anlage nur Personen, die vom Betreiber autorisiert sind. Dies gilt auch während des Stillstands der Anlage. Bewegliche Teile dürfen nicht unbeabsichtigt in Gang gesetzt werden. Schalten Sie im Notfall, Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten die Anlage ab und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten. Verhindern Sie die Möglichkeit des Einschließens von Personen im Gefahrenbereich der Anlage.

#### 5. Bei der Reinigung

Verschließen Sie alle Öffnungen mit geeigneten Schutzeinrichtungen, damit kein Reinigungsmittel ins System eindringen kann. Verwenden Sie keine aggressive Reinigungssubstanzen. Verwenden Sie zur Reinigung keine Hochdruckreiniger.

#### 6. Bei der Instandhaltung und Instandsetzung

Führen Sie die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten in den zeitlichen Intervallen durch, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Stellen Sie sicher, dass keine Leitungsverbindungen, Anschlüsse und Bauteile gelöst werden, solange die Anlage unter Druck und Spannung steht. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.

#### 7. Bei der Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen und internationalen Bestimmungen Ihres Landes.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zahnriemenumlenkung ist eine Komponente, die zum Bau angetriebener Linearachsen geeignet ist. Eine angetriebene Lineareinheit ist ein Produkt im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (unvollständige Maschine). Die angetriebene Lineareinheit darf nur den technischen Daten und den Sicherheitsvorgaben dieser Dokumentation entsprechend eingesetzt werden. Die innerbetrieblichen Vorschriften und die Richtlinien des Anwenderlandes müssen eingehalten werden. Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der angetriebenen Lineareinheit sind nicht zulässig. Für daraus entstehende Schäden übernehmen wir keine Haftung.

- Sie dürfen die angetriebene Lineareinheit nur dann montieren, bedienen und warten, wenn:
- Die angetriebene Lineareinheit verwendungsgerecht und sicherheitsgerecht in die vollständige Maschine integriert wurde,
- Sie die Montageanleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben,
- Sie fachlich ausgebildet sind,
- Sie von Ihrem Unternehmen hierzu autorisiert sind,
- Sie ausschließlich das Original-Zubehör des Herstellers verwenden.

Bei nicht sicherem und unsachgemäßem Betrieb der angetriebenen Lineareinheit besteht die Gefahr von erheblichen Verletzungen durch Quetsch- und Scherstellen.

### Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

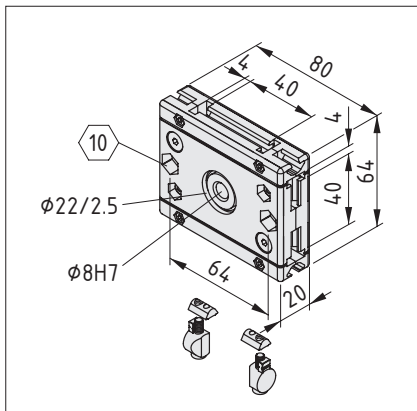
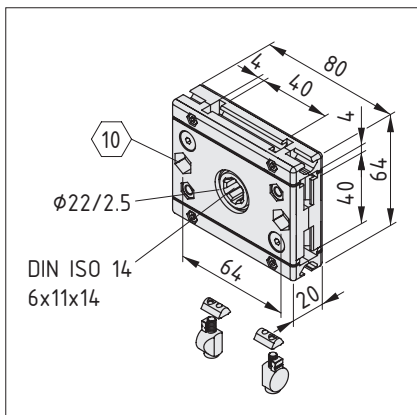
Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung gilt, wenn Sie das Produkt anders verwenden als es in der Montageanleitung und der bestimmungsgemäßen Verwendung autorisiert ist. Für daraus entstehende Schäden übernehmen wir keine Haftung.

## Anwendung

Die Zahnriemenumlenkungen 5 40 R10 mit Vielkeil oder Bohrung dienen dem Antrieb bzw. der Umlenkung des Zahnriemens R10 T5 zum Aufbau von Lineareinheiten in Verbindung mit den Führungen, Winkelgetrieben und Antriebseinheiten. Die Zahnriemenscheibe mit Vielkeilverzahnung ist vorbereitet zum Anbau von Antriebseinheiten bzw. Vielkeil- und Adapterwellen mit Vielkeilverzahnung DIN ISO 14-6x11x14.

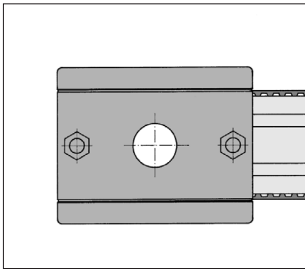
Die Zahnriemenscheibe mit Bohrung  $\varnothing 8^{H7}$  ist geeignet zur Bearbeitung für andere Welle-Nabe-Verbindungen (aufbohrbar max.  $\varnothing 15$  mm).

## Technische Daten/Lieferumfang

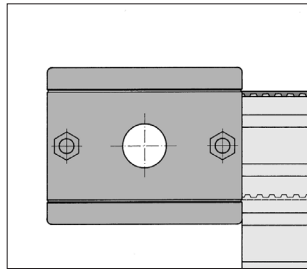


Zahnriemenumlenkung, GD-Al, schwarzwälzgelagerte Zahnriemenscheibe mit Vielkeilnabe, Nabengeometrie VK14 für Vielkeilwelle VK14 DIN ISO 14-6x11x14, Nabenlänge 18 mm  
 eine Umdrehung entspricht 140 mm  
 Wirkradius  $r_w = 22,3$  mm, Reibmoment bei 1‰ Vorspannung des Zahnriemens:  $M_R = 0,05$  Nm  
 max. Belastung:  $M_0 = 3,3$  Nm  
 Zahnriemenlänge innerhalb der Zahnriemenumlenkung bei Umlenkung um 90°: 110 mm  
 Umlenkung um 180° (Austritt auf 80er Seite): 135 mm  
 Umlenkung um 180° (Austritt auf 64er Seite): 150 mm  
 2 Universal-Verbindungssätze 5, GD-Zn, verzinkt  
 Teilung  $p = 5$  mm  
 Zähneanzahl  $z = 28$

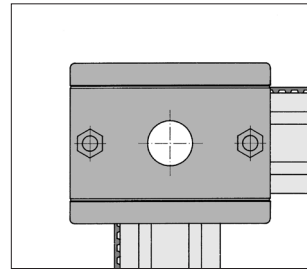
## Anwendungsmöglichkeiten



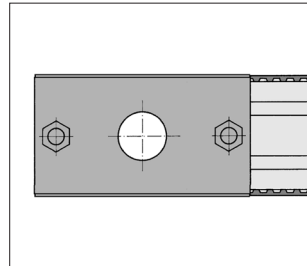
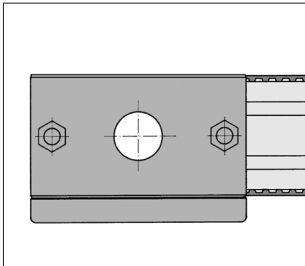
Umlenkung des Zahnriemens um 180° an Profilen der Baureihe 5 (Bauhöhe 40 mm): Der Zahnriemen wird außerhalb des Profils zurückgeführt.



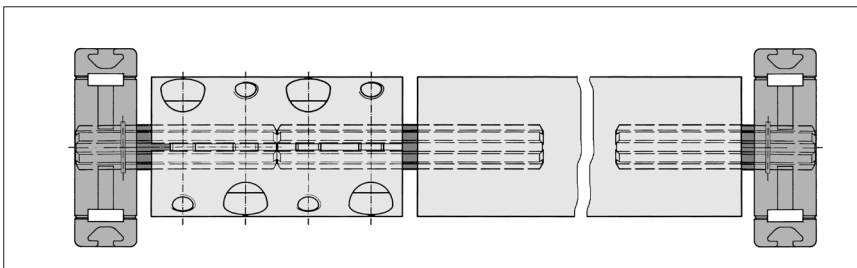
Umlenkung des Zahnriemens um 180° an Profilen der Baureihe 5 (Bauhöhe 60 mm und größer): Der Zahnriemen wird im Profilhohlraum zurückgeführt.



Umlenkung des Zahnriemens um 90°.

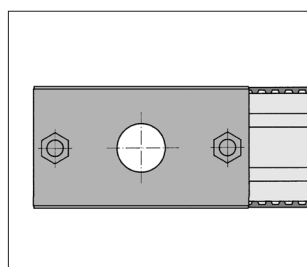
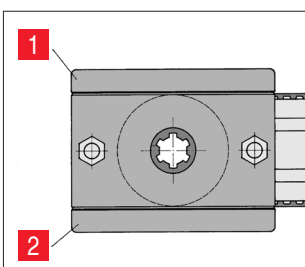


Die obere und untere Riemenabdeckung kann für den Einsatz bei eingeschränkten Platzverhältnissen entfernt werden.



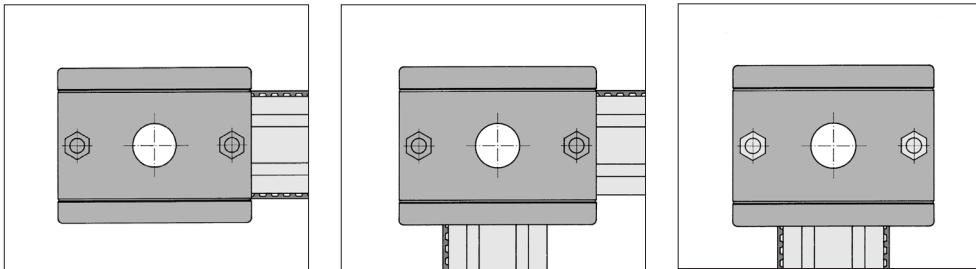
Verbindung von Zahnriemenumlenkungen 5 40 R10 Abständen von mehr als 500 mm mit Synchronwelle. Vor dem Einstecken der Vielkeilwelle in die Umlenkung ist diese mit Mehrzweckfett zu schmieren. Werden Umlenkungen über die Vielkeilverzahnung synchronisiert parallel betrieben, ist zu beachten, dass die Außenverzahnung und damit die Zahnriemenverzahnung der beiden Umlenkungen nicht stellungsgleich sind. Für den einwandfreien Betrieb ist eine Korrektur, die diese Differenz ausgleicht, jedoch unbedingt erforderlich. Die Synchronwelle, die zwischen den Umlenkungen montiert ist, muss daher mit einer Synchronwellen-Ausgleichskupplung versehen werden. Die notwendigen Produkte und Bauelemente finden Sie im MB Systembaukasten Zubehör für mechanische Antriebselemente.

## Entfernen der Riemenabdeckung



Zuerst muss die Zahnriemenumlenkung 5 40 R10 wie im Kapitel Einlegen des Zahnriemens beschrieben geöffnet werden. Die Riemenabdeckung **1** und **2** können dann an den vorgesehenen Sollbruchstellen abgebrochen werden.

## Einlegen des Zahnriemens

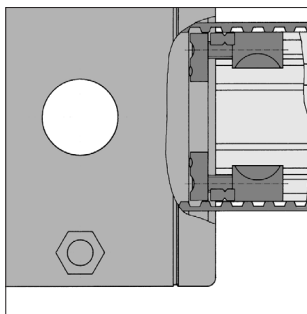


Zum Einlegen des Zahnriemens in die Zahnriemenumlenkung 5 40 R10 muss diese geöffnet werden. Hierzu werden alle Schrauben entfernt.

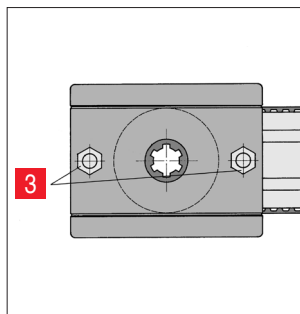
Zum Öffnen der Zahnriemenumlenkung 5 40 R10 dürfen die Gehäusehälften auf keinen Fall durch Ansetzen von Schraubendrehern oder ähnlichen Werkzeugen an den Trennstellen aufgehebelt werden, da möglicherweise die Riemenabdeckungen unbeabsichtigt abgebrochen werden.

Durch leichte Schläge auf die Nabe der Zahnriemenscheibe wird die Trennung der Gehäusehälften erreicht (Kunststoff-Durchschläge verwenden). Jetzt kann der Zahnriemen im gewünschten Durchlauf eingefädelt und die Zahnriemenumlenkung 5 40 R10 wieder geschlossen werden.

## Befestigungsmöglichkeiten

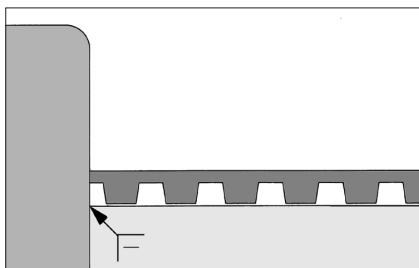


Anbindung bei einer Bauhöhe von 40 mm in der Profilnut 5 mit Universal-Verbindungs-satz 5.

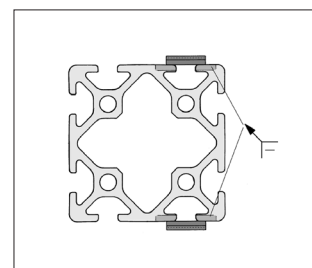
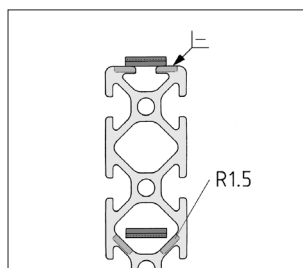


Funktion von Bohrungen: Gehäusebohrungen **3** für die Befestigung der Antriebseinheiten, des Adapterflansches, des Winkelgetriebes und der Spindel-einheiten bzw. zur Verbindung von Umlenkungen untereinander.

## Verrunden der Profilkanten

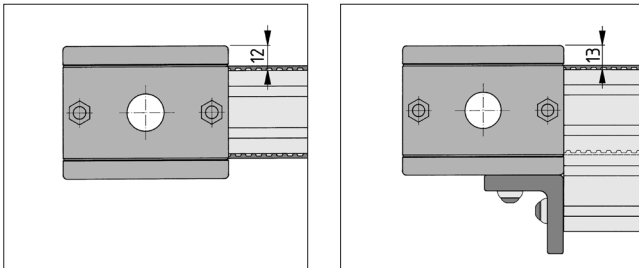


Alle dem Zahnriemen zugewandten Profilschnittkanten müssen mit einer Fasse versehen werden, damit ein unregelmäßiger Lauf durch Haken bzw. eine Beschädigung des Zahnriemens vermieden wird.



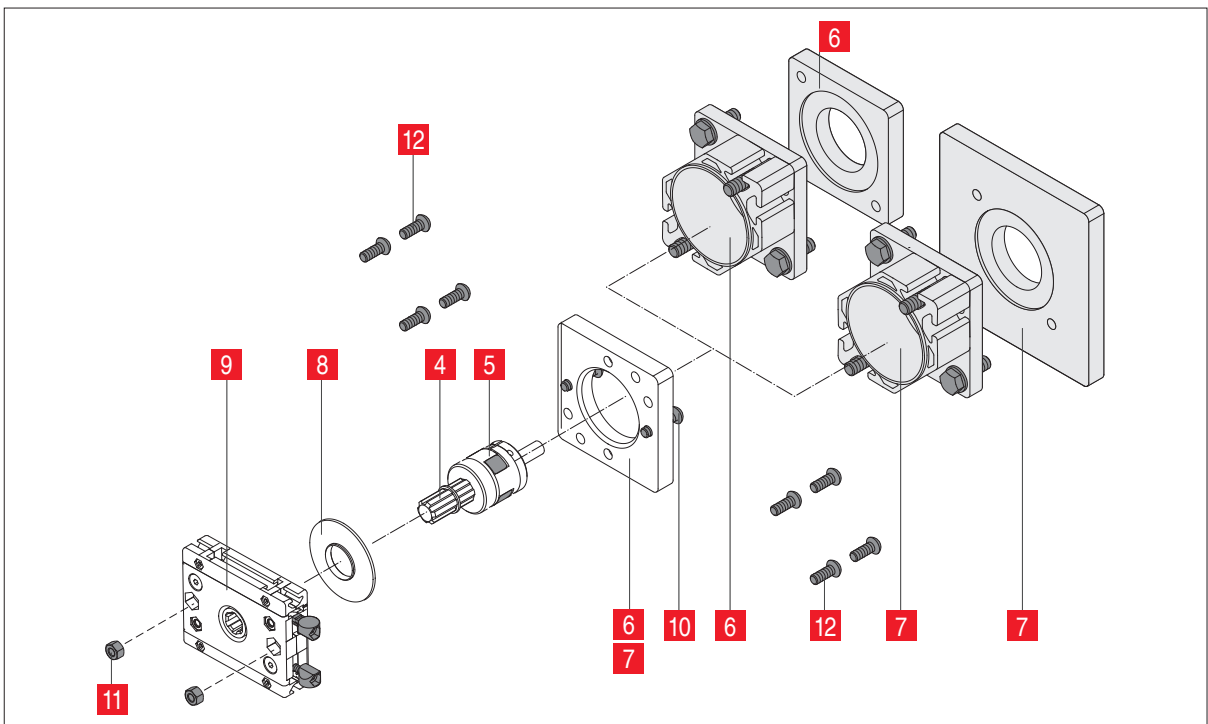
Bei der Rückführung des Zahnriemens durch den Innenraum von Profilen ist die dem Zahnriemenrücken zugewandte Profilkante zu verrunden.

## Ausrichten der Zahnriemenumlenkung zum Profil



Befestigungslage der Zahnriemenumlenkung 5 40 R10 an unterschiedlichen Profilen je nach Lage des rückgeführten Zahnriemens.

## Anschlussmöglichkeit eines Motors



**4** Verbindungswelle VK 14 R10/KGT - 0.0.463.17

**5** Kupplung D30 - 0.0.628.83

**6** Kupplungsgehäuse 8 - 0.0.628.95

**7** Kupplungsgehäuse 8 - 0.0.628.96

**8** Zentrierung D50-D22 - 0.0.379.17

**9** Zahnriemenumlenkung 5 40 R10 VK 14 - 0.0.410.01

**10** 2x Halbrundschaube ISO 7380 M6x25 - 8.0.000.01

**11** 2x Sechskantmutter DIN 934 M6

**12** 4x Halbrundschaube ISO 7380 M6x16 - 8.0.000.63

## Produktentwicklung und Dokumentation

Der hohe Innovationsgrad der Produkte der item Industrietechnik GmbH wird durch eine ständige Weiterentwicklung gewährleistet. Daraus können sich eventuelle Abweichungen zwischen dieser Anleitung und dem von Ihnen erworbenen Produkt ergeben. Auch Irrtümer kann die item Industrietechnik GmbH nicht ausschließen.

Wir bitten Sie deshalb um Verständnis, dass aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen keine Ansprüche hergeleitet werden können. Die aktuelle Ausgabe des Montagehinweises finden Sie unter [www.item24.com](http://www.item24.com).

**item**

item Industrietechnik GmbH  
Friedenstraße 107-109  
42699 Solingen  
Deutschland  
+49 212 6580 0  
info@item24.com  
item24.com

06/2024

Made in Germany

item Industrietechnik GmbH

0.4.108.08