

Betriebs- und Montageanleitung Zubehör



**Einschaltring Baureihe „ER“
Übergangsstück Baureihe „RED“
für Flanschanschluss**

UNI-Geräte E.Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH

Holtumsweg 13
47652 Weeze
Germany

Telefon: +49 (0) 2837/9134-0
E-Mail: info@uni-geraete.com
Homepage: www.uni-geraete.com

Anleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen.
Die Betriebs- und Montageanleitung muss immer am Einsatzort der Anlage verfügbar sein.

Inhaltsverzeichnis

- 1.0 Erklärung der Symbole**
- 2.0 Sicherheit**
 - 2.1 Allgemeine Sicherheit
 - 2.2 Sicherheit im Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (optional)
 - 2.3 Mitgeltende Begleitinformationen
- 3.0 Zielgruppe**
- 4.0 Lieferumfang**
- 5.0 Bestimmungsgemäße Verwendung**
- 6.0 Technische Daten**
- 7.0 Technische Beschreibung**
 - 7.1 Funktion
 - 7.2 Kennzeichnung
- 8.0 Transport**
- 9.0 Lagerung**
- 10.0 Montage**
 - 10.1 Montagehinweise
 - 10.2 Produkt montieren
- 11.0 Inbetriebnahme**
 - 11.1 Vorbereitung zur Inbetriebnahme
 - 11.2 Dichtheitsprüfung
 - 11.3 Inbetriebnahme
- 12.0 Außerbetriebnahme**
- 13.0 Instandhaltung / Wartung**
 - 13.1 Wartungsintervalle
 - 13.2 Wartung beim Anlagenbetreiber
 - 13.3 Wartung beim Hersteller
- 14.0 Demontage**
- 15.0 Störungsbeseitigung**
 - 15.1 Fehlersuchplan
- 16.0 Entsorgung**
- 17.0 Garantie und Information**

1.0 Erklärung der Symbole



GEFAHR!
Lebensgefahr!

- Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine gefährliche Situation, die unmittelbar zum Tod oder zu schwerer Verletzung führt.



WARNUNG!
Schwere Verletzungen!

- Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen kann.



VORSICHT!
Leichte bis mittelschwere Verletzungen!

- Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu leichter bis mittelschwerer Verletzung führen kann.



ACHTUNG!
Sachschäden!

- Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Achtung“ kennzeichnet eine Situation, die zu Sach- und Umweltschaden führen kann.



HINWEIS!

- Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

2.0 Sicherheit

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Haftung für Schäden:

- Montage- oder Anschlussfehler.
- Beschädigung am Produkt durch mechanische Einflüsse.
- Veränderung am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller.
- Anwendung außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung.
- Schweißarbeiten jeglicher Art.
- Anbau von Armaturen, Komponenten und Geräten, die nicht zum Lieferumfang gehören und vom Hersteller nicht freigegeben sind.

2.1 Allgemeine Sicherheit

- Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Alle Arbeiten an dem Produkt sind ausschließlich mit geeigneter PSA auszuführen.
- Wenn das Produkt oder dessen Lackierung sichtbare Beschädigungen aufweist, darf es nicht in Betrieb genommen werden.
- Alle Arbeiten an dem Produkt sind ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.
- Vor Arbeiten, Einschaltring / Übergangsstück drucklos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Des Weiteren ist auf eine geschlossene und gesicherte Medienversorgung zu achten!
- Einschaltring / Übergangsstück nicht besteigen oder mechanisch belasten.
- Unzulässig hohe Drücke (Prüfdrücke) führen zu inneren und äußeren Schäden.
- Leckagen gefährlicher Medien (z.B. explosiv, giftig, heiß) sicher ableiten, um Gefährdung für Personen und Umwelt zu vermeiden. Gesetzliche Bestimmungen einhalten.
- Während des Betriebs kann es zu Lärm-, sowie Vibrationsgefährdungen kommen, Aufenthalt von Personen im unmittelbaren Bereich vermeiden.
- Das Produkt ist vor Umwelt-, und Witterungseinflüssen zu schützen z.B. schädliche Insekten, Schimmel, Nässe, Korrosion, Vereisung, UV-Strahlung, giftige/ätzende Lösungen/Flüssigkeiten.

2.2 Sicherheit im Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (optional)

- Das Produkt fällt nicht unter die Richtlinie 2014/34/EU, da es keine eigene potenzielle Zündquelle besitzt.
- Zur Vermeidung von kritischer statischer Aufladung dürfen Kunststoffbauteile, kunststoffbeschichtete Teile (z.B. lackierte Rohrstücke), sowie alle übrigen nichtleitenden Werkstoffe keinen stark ladungserzeugenden Prozessen ausgesetzt werden.
- Es darf nur händisch mit einem wasserfeuchten Tuch gereinigt werden.
- Der sichere Einsatz ist nur unter Einhaltung der Dokumentation sichergestellt und zulässig.
- Die Temperatur des Mediums darf die maximale Temperatur der spezifizierten Temperaturklasse nicht überschreiten.
- Bei beheizten Einschaltringen / Übergangsstücken sind die in der Anlage vorgeschriebenen Temperaturklassen einzuhalten.
- Einschaltringe / Übergangsstücke dieser Baureihen müssen geerdet werden → siehe Punkt 10.2.
- Jede Änderung an dem Produkt bedarf einer Rücksprache mit dem Hersteller. Eigenmächtige Änderung können die Entstehung von Zündgefahren zur Folge haben.

2.3 Mitgeltende Begleitinformationen

Dokument	Dokumentnummer
Datenblatt Einschaltring	131.000.028
Datenblatt Übergangsstück	131.000.029

3.0 Zielgruppe

Diese Betriebs- und Montageanleitung enthält die wesentlichen Informationen und Anleitungen für den sicheren Betrieb von Einschaltringen / Übergangsstücken. Sie richtet sich an qualifiziertes Fachpersonal in Installationsbetrieben, die mit den anzuwendenden Richtlinien und Sicherheitsvorkehrungen beim Aufbau von Rohrsystemen vertraut sind.

4.0 Lieferumfang



HINWEIS!

- Direkt nach Erhalt überprüfen, ob die Ware vollständig und fehlerfrei ist. Beschädigungen am Produkt oder der Verpackung umgehend dem Speditionsunternehmen melden.
- Einschaltring / Übergangsstück mit Verschlusschrauben und Schutzleiterklemme für Potentialausgleich.
- Betriebs- und Montageanleitung

5.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Einschaltringe Baureihe „ER“ und die Übergangsstücke Baureihe „RED“ werden als Verbindungselemente für den Einbau in Rohrleitungssystemen zwischen zwei Flanschen und zur Integration von Armaturen, Mess- und Überwachungsorganen, sowie Füll- und Entlüftungsventilen eingesetzt.

Zusätzlich reduzieren die Übergangsstücke der Baureihe „RED“ den Mediendurchfluss von einer Nennweite zu einer anderen.

Die von UNI-Geräte hergestellten Einschaltringe / Übergangsstücke unterliegen einer Qualitätssicherung gemäß Modul H der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (sofern diese in den Geltungsbereich fallen).

Die Einschaltringe / Übergangsstücke sind für folgende Medien geeignet:

- Gase entsprechend Gasfamilien nach DIN EN 437
- Neutrale Gase
- Aggressive Gase wie z.B. Bio-, Klär- oder Deponiegas (nur als Variante mit entsprechender Werkstoffausführung)
- Flüssige Brennstoffe und neutrale Flüssigkeiten

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.
Die auf dem Typenschild angegebenen Einsatzgrenzen sind zwingend einzuhalten.

6.0 Technische Daten

Die technischen Informationen sind dem Typenschild und der Dokumentation zu entnehmen.

7.0 Technische Beschreibung

Bei den Einschaltringen der Baureihe „ER“ und den Übergangsstücken der Baureihe „RED“ handelt es sich um Passstücke für den Einbau in Rohrleitungssysteme.

Ebenfalls bieten diese Produkte Anschlussmöglichkeiten für diverse Komponenten und Abzweige z.B. für die Überwachung von Prozessparametern.

Die Übergangsstücke der Baureihe „RED“ werden zusätzlich zur Reduzierung von Nennweiten verwendet.

Die Lebensdauer der Produkte beträgt 20 Jahre.

Unsachgemäße Handhabung, korrosive Umgebung und Durchfluss Medien können die Lebensdauer erheblich reduzieren.

7.1 Funktion

Im Prozess leiten die Einschaltringe der Baureihe „ER“ und die Übergangsstücke der Baureihe „RED“ bauartbedingt das Medium zu diversen möglichen Komponenten und Abzweigen und bieten somit die Möglichkeiten z.B. für die Überwachung von Prozessparametern.

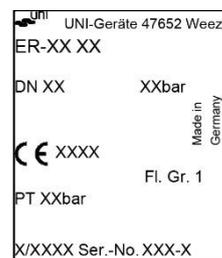
Zusätzlich reduzieren die Übergangsstücke bauartbedingt den Durchfluss des Mediums von einer Nennweite zu einer anderen.

7.2 Kennzeichnung

Das Typenschild auf dem Produkt enthält folgende Angaben:

- Hersteller
- Typ
- Nennweite (DN)
- Druckangaben
- CE-Zeichen und Nr. der benannten Stelle
- Fluidgruppe
- Prüfdruck (PT)
- Baujahr (Monat/Jahr)
- Serien Nr.

Beispiel:



8.0 Transport

Die Transport- & Verpackungshinweise sind zu beachten und einzuhalten.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr beim Auspacken!

Aufgrund der Größe und des Gewichts der Verpackung besteht Verletzungsgefahr.

- Die Verpackung mit min. 2 Personen entfernen.



GEFAHR!

Quetsch- und Stoßgefahr während des Hebens und des Transports!

Aufgrund des Gewichts besteht erhöhte Verletzungsgefahr beim Transport.

- Durch ausgebildetes Fachpersonal transportieren lassen.
- Im drucklosen Zustand transportieren.
- Zugelassene / geprüfte Anschlagmittel verwenden.
- Hubmittel verwenden, deren Mindesttraglast größer ist als das Gewicht der anzuhebenden Komponente.
- Immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu angehobenen und bewegten Komponenten einhalten.
- Nie unter schwebende Lasten treten.
- Niemals auf Anbauteile absetzen.



ACHTUNG!

Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

Die Einschaltringe / Übergangsstücke können während des Transports durch mechanische Einflüsse beschädigt werden.

- Während des Transports vor Stößen, Schlägen oder Vibration schützen.
- Anbauteile niemals zum Anheben benutzen.



ACHTUNG!

Sachschäden durch falsche Umgebungstemperatur!

Durch zu hohe oder zu niedrige Umgebungstemperatur können sich die Einschaltringe / Übergangsstücke verziehen oder die Lackierung kann beschädigt werden.

- nur bei Umgebungstemperaturen gemäß Typenschild transportieren.

1. Einschaltringe / Übergangsstücke nur mit einem Gurt durch den Prozessanschluss anschlagen. Wenn möglich in der gelieferten Transportkiste oder auf einer Palette mit weicher Unterlage transportieren.
2. Auf ebenem Boden absetzen.

9.0 Lagerung

Unter folgenden Bedingungen lagern:

- Umgebungstemperatur: gemäß Typenschild
- Trocken und schmutzfrei.
- Luftfeuchtigkeit max. 40%
- Vor Umwelt-, und Witterungseinflüssen zu schützen z.B. schädliche Insekten, Schimmel, Nässe, Korrosion, Vereisung, UV-Strahlung, giftige/ätzende Lösungen/Flüssigkeiten.
- Druckloser Zustand
- Alle Öffnungen bis zum Einbau verschlossen halten.
- Dichtflächen nicht beschädigen.
- Empfohlene Lagerdauer: max. 12 Monate



ACHTUNG!

Sachschäden durch zu lange Lagerung!

Durch zu lange Lagerung können Dichtelemente verspröden.

- Werden Einschaltringe / Übergangsstücke über den Zeitraum von über 12 Monaten gelagert, empfehlen wir Dichtungen vor Inbetriebnahme zu überprüfen und bei Bedarf zu erneuern.



HINWEIS!

- Empfohlene Lagerung: In unbeschädigter Originalverpackung bei gleichbleibender Raumtemperatur an trockenen, staubfreien und lichtgeschützten Lagerorten. Beschädigungen an der Originalverpackung sind zu vermeiden.

10.0 Montage

10.1 Montagehinweise

- Visuelle Prüfung: Übereinstimmung von technischen Daten, Typenschild, Prüfzeugnis usw.
- Bei Einbau ist darauf zu achten, dass das Typenschild sichtbar ist, dass alle zukünftigen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten erledigt werden können, sowie die Bedienbarkeit gegeben ist.
- Hinweisschilder beachten.
- Überprüfung äußerer Zustand (Transportschäden, gelöste Verbindungselemente usw.)
- Beachtung Betriebs- und Montageanleitung / Dokumentation.
- Das Produkt vor Verschmutzung und Witterungseinflüssen → siehe Punkt 2.1 schützen.
- Spannungsfreier Einbau in das vorgesehene Rohrleitungssystem.
- Das Produkt darf nicht als Festpunkt dienen. Das Produkt wird vom Rohrleitungssystem getragen.
- Einschaltring: Einbaulage des Produkts ist beliebig / Übergangsstück: Einbau nur in vorgegebener Durchflussrichtung.
- Die erforderlichen Anzugsmomente bei Integration/Montage in das Rohrleitungssystem ergeben sich aus der vom Anlagenplaner ausgewählten Flansch-/Dichtungskombination und den ausgewählten Verbindungselementen (z.B. Schrauben).



HINWEIS!

- Bei Abweichungen ist der Hersteller umgehend zu kontaktieren!

10.2 Produkt montieren

1. Produkt ausrichten.
2. Den Innenraum des Produkts und des Rohrleitungssystems überprüfen und gegebenenfalls von Fremdpartikeln säubern.
3. Dichtungen zwischen den Anschlussflanschen zentrieren. Die Anschlussflansche müssen fluchten.
4. Flanschverschraubungen anziehen. Dabei die Anzugsmomente beachten.
5. Anbindung an den Potentialausgleich des Gesamtsystems über vorhandene Schutzleiterklemme durch qualifiziertes Fachpersonal.
6. Je nach Anwendung Verschlusschrauben lösen und Komponenten bzw. Abzweige montieren.

11.0 Inbetriebnahme

11.1 Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme ist, im eingebauten Zustand eine Dichtheitsprüfung durchzuführen.



GEFAHR!

Gefahr durch undichtes Rohrleitungssystem und fehlende Schutzvorrichtungen!

Der Betrieb eines inkorrekt oder unvollständig montierten Rohrleitungssystems kann zu lebensgefährlichen Verletzungen durch austretende Medien und Druckgefährdungen führen.

- Sicherstellen, dass alle Arbeiten abgeschlossen sind.
- Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen installiert und intakt sind.
- Sicherstellen, dass das Rohrleitungssystem frei von Verschmutzungen ist.



GEFAHR!

Gefahr durch unzulässig hohen Druck!

Die Druckbeaufschlagung mit unzulässigen (Prüf-)Drücken kann zu lebensgefährlichen Verletzungen durch austretende Medien und Druckgefährdungen führen.

- Sicherstellen, dass alle Einsatzgrenzen eingehalten werden.

Überprüfung:

1. des korrekten Einbaues.
2. des Potentialausgleichs.
3. Maßnahmen zum Explosionsschutz, wenn vorhanden → siehe auch Punkt 2.2.

11.2 Dichtheitsprüfung

- Dichtheitsprüfung durchführen.

11.3 Inbetriebnahme

Nach erfolgter Dichtheitsprüfung kann die Inbetriebnahme der Anlage durch ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

12.0 Außerbetriebnahme

- Einschaltring / Übergangsstück drucklos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



HINWEIS!

- Betriebsmedium in sicheren Bereich ablassen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Durchflussmedien!

Bei Kontakt mit Durchflussmedien oder dessen Rückstände besteht Verletzungsgefahr.

- Vor Arbeiten z.B. Instandhaltung / Wartung oder Demontage an Einschaltringen / Übergangsstücken muss ein Spül- und Dekontaminationsvorgang bei Außerbetriebnahme erfolgen.

13.0 Instandhaltung / Wartung



HINWEIS!

- Außerbetriebnahme muss abgeschlossen sein.
- Spül- und Dekontaminationsvorgang muss erfolgt sein.



HINWEIS!

- Es dürfen nur vom Hersteller autorisierte original Ersatzteile verwendet werden.

13.1 Wartungsintervalle

Einschaltringe / Übergangsstücke müssen in regelmäßigen Zeitabständen einer Sichtkontrolle unterzogen werden, sowie auf ihre äußere Dichtheit überprüft werden.

Die Intervalle für regelmäßige Prüfungen müssen entsprechend der Betriebsbedingung vom Anlagenbetreiber festgelegt werden.

Einschaltringe / Übergangsstücke sind wartungsfrei.

13.2 Wartung beim Anlagenbetreiber

• Sichtkontrolle

Einschaltringe / Übergangsstücke auf offensichtliche Beschädigungen, Korrosion sowie Verschmutzungen überprüfen.

• Dichtheitsprüfung

Einschaltring / Übergangsstück auf äußere Dichtheit überprüfen.

• Wartungs- /Reinigungsarbeiten

Reinigungsarbeiten sind nach Bedarf durchzuführen.

Spezielle Anforderungen für die Reinigung in explosionsgefährdeten Bereichen sind einzuhalten.

→ siehe auch Punkt 2.2.



GEFAHR!

Explosionsgefahr durch falsche Schmierstoffe und Dichtmaterialien!

Durchflussmedien können mit ungeeigneten Schmierstoffen oder Dichtmaterialien eine chemische Reaktion eingehen und explodieren.

- Bei spezifischen Anwendungen wie z.B. Sauerstoff nur zugelassene Schmierstoffe und geeignete Dichtmaterialien verwenden (BAM-Zulassung).



ACHTUNG!

Sachschäden durch verschmutzten Untergrund!

Durch verschmutzten Untergrund können Teile der Einschaltringe / Übergangsstücke beschädigt werden.

- Sämtliche Teile auf eine saubere Unterlage legen.



VORSICHT!

Verbrennungsgefahr durch heiße/kalte Oberflächen!

Im Betrieb besteht die Gefahr durch heiße/kalte Oberflächen.

- Bei Arbeiten sicherstellen, dass heiße/kalte Oberflächen sich der Umgebungstemperatur angeglichen haben.



HINWEIS!

- Nach jeglichen Wartungsarbeiten Dichtheitsprüfung durchführen.

13.3 Wartung beim Hersteller

Wenn Instandhaltungs- oder Wartungsarbeiten beim Hersteller vorgenommen werden sollen, vor der Auslieferung folgende Schritte unternehmen:

1. Einschaltring / Übergangsstück von gesundheitsschädlichen oder umweltbelastenden Stoffen reinigen.
2. Dekontaminierungserklärung (auf Homepage abrufbar) ausfüllen und auf der Verpackung der Einschaltringe / Übergangsstücke anbringen.

14.0 Demontage



HINWEIS!

- Außerbetriebnahme muss abgeschlossen sein.
- Spül- und Dekontaminationsvorgang muss erfolgt sein.



GEFAHR!

Quetsch- und Stoßgefahr während der Demontage!

Aufgrund des Gewichts besteht erhöhte Verletzungsgefahr bei Demontage.

- Bei Demontage Einschaltring / Übergangsstück abfangen bzw. abstützen.

1. Schnittstellen zu angrenzenden Rohrleitungssystemen verschließen z.B.: mittels Steckscheibe, Blindflansch.
2. Trennen möglicher Komponenten bzw. Abzweige.
3. Demontage aus Rohrleitungssystem.

15.0 Störungsbeseitigung

1. Bei Funktionsstörungen die Einschaltringe / Übergangsstücke auf korrekte Montage überprüfen.
2. Wurden die Einschaltringe / Übergangsstücke korrekt montiert, Fehlersuchplan verwenden.
3. Falls das Problem weiterhin besteht, Hersteller kontaktieren.

15.1 Fehlersuchplan

Störungen	Störungssuche	Mögliche Störungsursache	Hinweise zur Störungsbeseitigung
Keine äußere Dichtheit	Verschlussschrauben	Verschraubung gelöst, Dichtungen beschädigt	Verschraubung gemäß vorgegebenem Anzugsmoment anziehen bzw. Dichtung austauschen.
	Verbindungselemente		
	Rohrleitung		
Kein Durchfluss	Rohrleitung	Verstopfung im Rohrleitungssystem	Rohrleitungssystem überprüfen

16.0 Entsorgung

- Das Produkt demontieren und in Einzelteilen entsorgen.



ACHTUNG! Umweltschäden!

Durch Rückstände von Durchflussmedien oder Schmierstoffen können Umweltschäden entstehen.

- Entsorgung nur über spezialisierte Fachunternehmen.

17.0 Garantie und Information

Nichteinhaltung der Betriebs- und Montageanleitung, sowie Nichteinhaltung der Dokumentationen führt zu Gefährdung von Personen und Umwelt sowie zum Verfall von Garantieansprüchen.

Veränderungen jeglicher Art sind untersagt bzw. bedürfen einer Genehmigung durch den Hersteller.

Für die Funktionsweise der Einschaltringe / Übergangsstücke im Gesamtsystem bzw. der Gesamtanlage des Endkunden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Informationen sind in den jeweiligen Dokumentationen enthalten oder stehen unter der auf dem Deckblatt und der Rückseite angegebenen Adresse zur Verfügung.



PROMISING VALVOLUTIONS

UNI Geräte E.Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH

Holtumsweg 13
47652 Weeze
Germany

Telefon: +49 (0) 2837/9134-0
E-Mail: info@uni-geraete.com
Homepage: www.uni-geraete.com