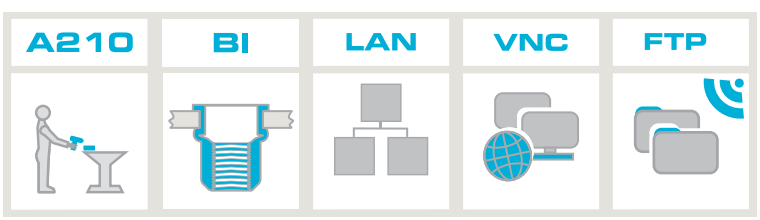
MDS | AUTORIV®
Fasteners + Assembly Systems

# AUTORIV A210

## Flexible Montage mit Handsetzgeräten

## Systeme zur freien Verarbeitung von Verbindungselementen mit handgeführten Setzeinheiten

- Große Flexibilität – für schwer handzuhabende und schwer zugängliche Bauteile
- Überwachung der Vollständigkeit der gesetzten Verbindungselemente
- Unabhängige Kraft-Weg-Prozessüberwachung aller angeschlossenen Handsetzgeräte und Controller
- Verarbeitung von Verbindungselementen aller Hersteller
- Ergonomische, kompakte Bauweise
- Powerstation und Steuerung als transportfreundliches und kompaktes System mit Kraft-Weg-Überwachung
- Schnell wechselbare Rüstsätze



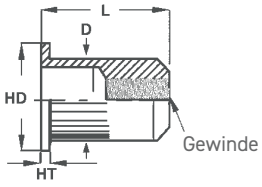
# AUTORIV A210: Unterschiedliche Handsetzgeräte und Anwendungen - Funktion

- Je nach gewähltem Handsetzgerät aus dem AUTORIV A210 System, erzeugt ein integrierter oder separater Kraftverstärker (Booster) genügend Kraft zum Setzen verschiedener Verbindungselemente.
- Das Aufspindeln geschieht durch leichten axialen Druck des Verbindungselementes auf die Spindel oder händisches Aufspindeln bzw. Aufstecken einer Abreissniet.
- Der Setzvorgang startet über den einstufigen Auslöser und wird über die integrierte Prozessüberwachung gesteuert.
- Das Ausspindeln von Blindnietmuttern und -bolzen erfolgt automatisch nach dem Setzvorgang.
- Der Nietdorn des Abreissniets wird automatisch abgesaugt.
- Schnellwechselbare Rüstsätze ermöglichen eine zügige Arbeitsweise für verschiedene Anwendungen.

## Verarbeitbare Verbindungselemente – Art und Größe je nach Handsetzgerättyp unterschiedlich

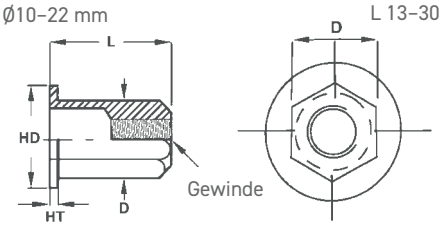
### Blindnietmutter mit Rundschaft

HD Ø10–22 mm L 13–30 mm



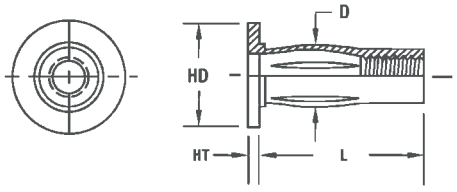

### Blindnietmutter mit Sechskantschaft

HD Ø10–22 mm L 13–30 mm



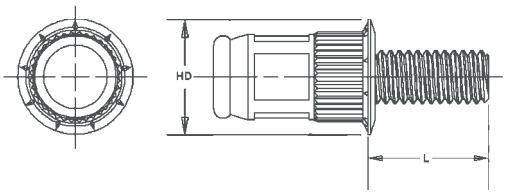

### Blindnietmutter mit Schlitzschaft

HD Ø10–22 mm L 13–30 mm



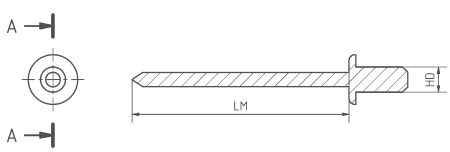

### Blindnietbolzen

HD Ø10–22 mm L max 30 mm




### Abreissniet

HD Ø 3,2–6,4 mm LM max. 45 mm




Sonderanpassungen der AUTORIV 210 Handsetzgeräte sowie weitere Größen und Formen von Verbindungselementen sind auf Anfrage jederzeit möglich.

# AUTORIV A210: Handsetzgeräte - Technische Daten

## AUTORIV A210-BI-N-PG-Flex 18 / N-PG-Flex 18-25

Controller

Handsetzgerät (Pistolengriff)

Druckverstärker-einheit

| A210-BI-N-PG-Flex 18 / N-PG-Flex 18-25 | |
|---|---|
| für Blindnietmuttern von M8 bis M16 | |
| Pneumatische Versorgung | 5 bis 7 bar |
| Luftbedarf pro Zyklus | 9 Liter bei 5 bar |
| Setzhub / Setzkraft | max. 15 mm / max. 80 kN |
| Zykluszeit | 3 bis 3,5 s |
| Störkante / mögl. Bauteiltiefe | nach Kundenwunsch |
| Arbeitsrichtung | frei wählbar |

## AUTORIV A210-BI-N-IV-LS / S-IV-LS

Controller

Handsetzgerät (Inlineversion)

Druckverstärker-einheit

| A210-BI-N-IV-LS / S-IV-LS | |
|---|---|
| für Blindnietmuttern M3-M10 und Blindnietbolzen M5-M8 | |
| Pneumatische Versorgung | 5 bis 7 bar |
| Luftbedarf pro Zyklus | 8,5 Liter bei 5 bar |
| Setzhub / Setzkraft | max. 11 mm / max. 20 kN |
| Zykluszeit | 3,5 bis 4 s |
| Störkante / mögl. Bauteiltiefe | nach Kundenwunsch |
| Arbeitsrichtung | frei wählbar |

## AUTORIV A210-BI-R-PG / R-PG-6,4

Controller

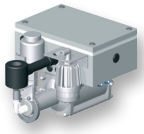
Handsetzgerät (Pistolengriff) mit integriertem Booster

| A210-BI-R-PG / R-PG-6.4 | |
|---|---|
| Blindniet / Abreißniet von 3,2 bis 6,4 mm Schaft-Ø | |
| Pneumatische Versorgung | 5 bis 7 bar |
| Luftbedarf pro Zyklus | 4,3 Liter bei 5 bar |
| Setzhub / Setzkraft | max. 17 mm / max. 18 kN |
| Zykluszeit | 1,5 bis 2 s |
| Störkante / mögl. Bauteiltiefe | nach Kundenwunsch |
| Arbeitsrichtung | frei wählbar |

## AUTORIV A210-BI-R-IV / R-IV-6.4

Controller

Handsetzgerät (Inlineversion)



Druckverstärker-einheit

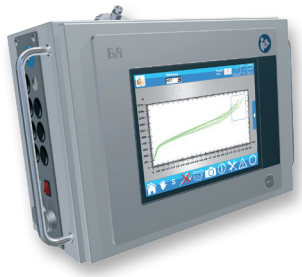
| A210-BI-R-IV / R-IV-6.4 | |
|---|---|
| Blindniet / Abreißniet von 3,2 bis 6,4 mm Schaft-Ø | |
| Pneumatische Versorgung | 5 bis 7 bar |
| Luftbedarf pro Zyklus | 4,3 Liter bei 5 bar |
| Setzhub / Setzkraft | 20 mm / 18 kN |
| Zykluszeit | 1,5 bis 2 s |
| Störkante / mögl. Bauteiltiefe | nach Kundenwunsch |
| Arbeitsrichtung | frei wählbar |

Sonderanpassungen der AUTORIV 210 Handsetzgeräte sind je nach Bedarf auf Anfrage jederzeit möglich.
„N“ steht für die AUTORIV-Systemlösung Muttern. „S“ steht für die AUTORIV-Systemlösung Bolzen.

Alle Angaben basieren je nach Handsetzgerät auf einem Standardverbindungselement bei Idealbedingungen.

# AUTORIV A210 Handsetzgeräte: Kraft-Weg-Prozessüberwachung und -auswertung

- Die Prozessüberwachung der AUTORIV A210 Handsetzgeräte erfolgt über die Abfrage der Sensorik im Handsetzgerät
- Zusätzlich ist eine Prozessauswertung über die Steuerungssoftware des Bedienpanels möglich. Hier wird über eine spezielle Überwachungsfenster-Funktion ein erfolgreicher Setzvorgang als Referenz eingestellt.
- Sobald ein weiterer Setzvorgang mit den vorgegebenen Referenzwerten übereinstimmt, wird dieser als erfolgreich bewertet.

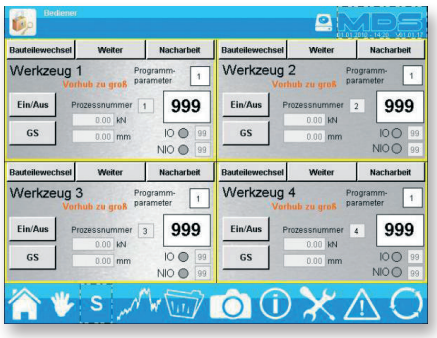


Prozessüberwachung

Abfrage
der Kraft-Weg-Sensorik im
Handsetzgerät

Prozessauswertung
von bis zu 4 Handsetzgeräten
parallel

Prozessauswertung und
Ausgabe Ergebnis
Setzvorgang IO / NIO



## AUTORIV A210 Handsetzgeräte: Option - Einbindung in externe Steuerung

- Die über einen Controller angeschlossenen AUTORIV A210 Handsetzgeräte können optional in eine übergeordnete Anlage mit externer Steuerung eingebunden werden.
- Der Datenaustausch zwischen Controller und externer Steuerung erfolgt optional über ein ProfiNet Interface oder Hardware IOs.
- Bei Einbindung der AUTORIV A210 Handsetzgeräte in eine übergeordnete Anlage geht die „Zählintelligenz“ vom Controller auf die übergeordnete Anlagensteuerung über. Diese übernimmt sämtliche Aufgaben.
- Die Auswertung der Setzvorgänge verbleibt auch bei Einbindung / Steuerung durch eine übergeordnete Anlage beim Controller und kann von dort ausgewertet werden.

# AUTORIV A210 Handsetzgeräte: Qualitätsdatenspeicherung und Fernwartung

## Qualitätsdatenspeicherung

- Die Qualitätsdaten der über den Controller angeschlossenen AUTORIV A210 Handsetzgeräte können optional gespeichert und abgerufen werden.
- Eine 500 GB Festplatte nach MDS-Standard liefert dauerhaft nachvollziehbare Qualitätsdaten erfolgter Projekte und Setzvorgänge.
- Die Qualitätsdaten können ausgeleitet werden. (Anschluss über LAN, FTP, gemäß MDS-Standard).

## Fernwartung

- Alle Funktionen der über den Controller angeschlossenen AUTORIV A210 Handsetzgeräte können optional über ein Fernwartungsmodul abgerufen und auf korrekte Funktion überprüft werden.
- Voraussetzung: Internetzugang über das Betreibernetzwerk, Mindestleistung DSL 1.000.
  Die Umsetzbarkeit muss im Einzelfall geprüft werden.

## AUTORIV A210 Handsetzgeräte für handgeführte Montage - Vorteile

### Sehr kurze Taktzeit

Je nach Bauart und zu verarbeitendem Verbindungselement liegt die Zykluszeit bei 1,5 bis 4 s pro Zyklus.

### Kompakte Bauweise

Sowohl Handsetzgerät als auch Controller und Versorgungseinheit haben kompakte Abmessungen und lassen sich daher sehr flexibel and den Verarbeitungsort führen.

### Systemtechnik aus eigener Hand

In das komplette System fließen Entwicklungserfahrung und prozesserprobte Technik aus über 45 Jahren Marktpräsenz ein. Die robuste Umsetzung des Systems gewährleistet eine minimale Störanfälligkeit.

### Hoher Grad der Prozessvisualisierung und Auswertung

Alle Vorgänge rund um den Setzzyklus sind sowohl über den Controller als auch über eine Fernauswertung sichtbar und nutzbar.

### Integration in automatisierte Prozesse

Die Integration in automatisierte Prozesse ist einfach und praxisgerecht durchführbar.

## AUTORIV A210 – Verbindungselemente – Standard

**ALM**
Gerändelt, mit großem Flansch

**AKM**
Gerändelt, mit kleinem Flansch

**AFM**
Sechskantschaft mit großem Flansch

**AFSM**
Sechskantschaft, mit kleinem Flansch

**AHM**
Teilsechskantschaft mit großem Flansch

**AHSM**
Teilsechskantschaft mit kleinem Flansch

**APN**
mit geradem Schlitzschaft

**APB**
mit vorgebogenem Schlitzschaft

**AFH**
Sechskantschaft mit großem Flansch

**AAL**
Gerändelt, mit großem Flansch

**AAK**
Gerändelt, mit mittlerem Flansch

**AAH**
Teilsechskantschaft mit großem Flansch

**AAO**
Rundschaft, glatt mit kleinem Flansch

**AFW**
Kreuz gerändelt 360°

**AFT**
Gerändelt 360°

**AFK / AFL**
Blindniet-Käfigmutter

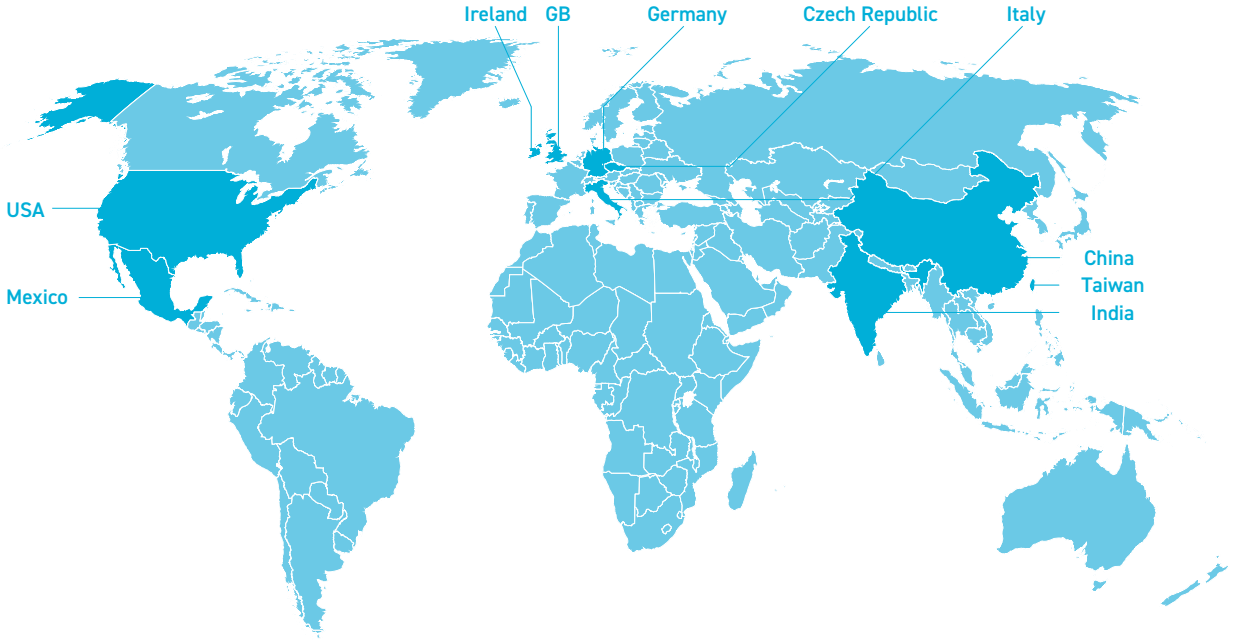
**SBO**
Standard Blindnieten, offene Form

**SBC**
Becher-Dicht-Blindnieten, geschlossene Form

MDS | AUTORIV®
Fasteners + Assembly Systems

## Automated Fastener and Assembly Systems (A-FAS Group)

MDS ist Gesellschafter der A-FAS Group, zu der insgesamt neun Unternehmen in Europa, Asien und Nordamerika gehören. Jedes dieser rechtlich und wirtschaftlich eigenständigen Unternehmen hat eine ganz spezialisierte Ausrichtung. Die Kombination dieser synergetischen Spezialisierungen und eine einheitliche Strategie, die durch das Board of Directors der A-FAS vorgegeben wird, ergeben ein weltweit einzigartiges Leistungsportfolio mit großem Kundennutzen. Komplette Systeme, bestehend aus Automatisierungen und automatisierungsgerechten Verbindungselementen oder Kleinteilen aus einer Hand. Von der Entwicklung und Fertigung bis zur Lieferung, vom Handwerkzeug bis hin zu Roboteranlagen, und das global.




**AUTORIV:** Eine Marke der MDS

**MDS Maschinen- & Werkzeugbau GmbH & Co. KG**
Ditthornstraße 22
93055 Regensburg
GERMANY

Tel.: +49 941-6042-210
Fax: +49 941-6042-162
Mail: info@mds-r.de
Web: www.autoriv.com

MDS-A210-V2.0-de-8-Seiter-07.2019- Änderungen vorbehalten.