

# BA Inflas Eco

---

## Pneumatischer Funktionsblock Inflas Eco



---

## Original-Montageanleitung mit Betriebsanleitung und technischem Anhang

Sprachversion deutsch

# Inhalt

	Seite
<b>A) ALLGEMEINES</b>	<b>3</b>
A1 SYMBOLERKLÄRUNG	3
A2 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	3
A3 KENNZEICHNUNG DES FUNKTIONSBLOCK	4
A4 TRANSPORT UND LAGERUNG ZUR NACHRÜSTUNG ODER ERSATZ	4
<b>B) MONTAGE UND INBETRIEBNAHME</b>	<b>4</b>
B1 SICHERHEITSHINWEISE FÜR AUFBAU UND ANSCHLUSS	5
B2 VORAUSSETZUNGEN FÜR MONTAGE / DEMONTAGE	5
B3 ARBEITSSCHRITTE BEIM EINBAU	5
B4 ERSTE INBETRIEBNAHME	5
<b>C) BETRIEBSANLEITUNG</b>	<b>6</b>
C1 SICHERHEITSHINWEISE FÜR BETRIEB UND WARTUNG	6
C2 AUTOMATISCHER BETRIEB	6
C3 FEHLERBESEITIGUNG	6
<b>D) TECHNISCHER ANHANG / PLANUNGSUNTERLAGEN</b>	<b>7</b>
D1 TECHNISCHE SPEZIFIKATION DES FUNKTIONSBLOCKES	7
D2 PNEUMATIK PLÄNE	7
D3 DATENBLÄTTER TYPISCHER STELLUNGSMELDER	10
D4 MAßZEICHNUNGEN	10

Zusätzliche Informationen und aktuelle Adressen unserer Niederlassungen und Handelspartner finden Sie unter:




[www.ebro-armaturen.com](http://www.ebro-armaturen.com)

EBRO ARMATUREN GmbH  
Karlstraße 8  
D-58135 Hagen  
☎ (02331) 904-0  
Fax (02331) 904-111

## A) Allgemeines

### A1 Symbolerklärung

Hinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet:

 xxxxx	<p><b>Gefahr / Vorsicht / Warnung</b>                  ... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Personen und/oder Schäden im Rohrsystem führen kann.</p>
	<p><b>Hinweis</b>                  ... weist auf eine Anweisung hin, unbedingt zu beachten ist.</p>
	<p><b>Information</b>                  ... gibt nützliche Tipps und Empfehlungen</p>

Wenn diese Hinweise, Achtungs- und Warnvermerke nicht befolgt werden, könnten daraus Gefahren entstehen und die Gewährleistung des Herstellers unwirksam werden.

### A2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der pneumatische Funktionsblock Inflas Eco ist dazu bestimmt,

- nach Anschluss des Magnetventils an eine anlagenseitig beigestellte Steuerung,
- mit gasförmigem Steuermedium (in der Regel Druckluft) mit Steuerdruck laut Typschild,
- bei Umgebungsbedingungen, zwischen -20°C und +80°C (EBRO-Standard)
- beim Typ CBN 700 und CBN 700 K
- die aufblasbare Dichtung von Inflas Armaturen mit 90° Schwenkantrieben, mit den elektrischen Signalen der obengenannten Steuerung in die Stellungen <AUF> und <ZU> zu be- und entlüften.
- die Druckluft muss zum Schutz des Magnetventils mit 40µm Maschenweite (ISO 8573 -1, Klasse 5) gefiltert sein. Sie muss getrocknet und soll bei Schaltzyklen >4x/min leicht geölt sein.
- Eine (optional) am Antrieb installierte Baugruppe „Stellungsmelder“ dient dazu, diese Stellung des Antriebs an die anlagenseitige Steuerung zu signalisieren und (nur bei CBN 700 K) den Aufblasvorgang frei zu geben.

Der Funktionsblock darf erst nach Beachtung der folgenden Dokumente in Betrieb genommen werden:

- die der Lieferung beigefügten <Herstellererklärungen zu EG – Richtlinien>
- diese (der Lieferung beigefügte) EBRO-Montageanleitung BA Inflas Eco
- diese (der Lieferung beigefügte) Montageanleitungen der Armatur, Pneumatik Antrieb, Stellungsmelder und Ventil.

Die Sicherheitshinweise in den Abschnitten B1 und C1 müssen bei Aufbau und Betrieb des Funktionsblockes beachtet werden.

#### Hinweis 1:

Die zugehörigen Betriebsanleitungen der Armatur, des Antriebes an dem der Funktionsblock angebaut ist, des Stellungsmelder, der Steuerventile ist unbedingt zu beachten.

**Nichtbeachtung dieser <Bestimmungsgemäßen Verwendung> stellt eine grobe Fahrlässigkeit dar und entbindet den Hersteller EBRO-Armaturen von seiner Produkthaftung.**

### A3 Kennzeichnung des Funktionsblock

Jeder Funktionsblock trägt die Kennzeichnung der folgenden Daten am Gehäuse oder auf dem Typschild:

Für	Kennzeichnung	Bemerkung
Typ	<b>CBN 700 (K)</b>	
Pneumatischer Plan		

Das Typschild soll nicht abgedeckt werden, damit der eingebaute Schaltkasten identifizierbar bleibt.

### A4 Transport und Lagerung zur Nachrüstung oder Ersatz

!	Funktionsblöcke mit elektrischen Zusatzbaugruppen: Um Korrosionsschäden an elektrischen Komponenten bei Lagerung zu vermeiden, soll die Lagerung bei konstanter Raumtemperatur erfolgen.
!	Wenn ein Funktionsblock bereits an einem Antrieb angebaut ist: Es gelten der Transporthinweis und die Lagerungsvorschrift der Anleitung des Antriebs. In jedem Fall ist die Einheit in geschlossenen Räumen bei konstanter Temperatur zu lagern.



Bei sachgemäßem Transport eines einzeln gelieferten Funktionsblocks ist zu beachten:

- Beim Transport der Packstücke die Symbole auf der Verpackung beachten:
- Funktionsblock bis zur Verwendung (Anbau an den Antrieb) in der werkseitigen Verpackung belassen.
- Funktionsblock vor Schmutz und Feuchtigkeit schützen.

## B) Montage und Inbetriebnahme

!	<i>Diese Anleitung enthält Sicherheitshinweise für voraussehbare Risiken bei Aufbau / Anschluss des Funktionsblocks in ein Steuersystem.</i> Es ist die Verantwortung des Verwenders, diese Hinweise für andere, speziell örtlich bedingte Risiken zu vervollständigen. Die Beachtung aller Anforderungen für dieses System wird vorausgesetzt
!	<i>Diese Anleitung enthält keine Sicherheitshinweise für voraussehbare Risiken bei Aufbau / Anschluss des Schaltkastens.</i> Diese sind in der gesonderten BA des jeweiligen Schaltkastens enthalten.

## B1 Sicherheitshinweise für Aufbau und Anschluss

	<p>Aufbau und pneumatischer Anschluss eines Funktionsblocks an betreiberseitige(s) System(e) dürfen nur von sachkundigem Fachpersonal durchgeführt werden. Sachkundig im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Sachkenntnis und Berufserfahrung mit pneumatischen Komponenten vertraut sind und die ihnen übertragenen Arbeiten richtig beurteilen, korrekt ausführen und mögliche Gefahren erkennen und beseitigen können.</p>
	<p>Die Kenntnis von typischen Eigenschaften von Schwenkarmaturen (Klappen, Kugelhähne) ist für den Aufbau ebenfalls erforderlich, Aufbau und Anschluss sollten ggf. auch in Abstimmung mit sachkundigen Kollegen erfolgen. Funktionsblöcke sind keine „Trittleitern“: Äußere Lasten müssen von Armatur, Antrieb, Anbauten und Zuleitungen fern gehalten werden. Die Inbetriebnahme des Funktionsblocks, der an einen Antrieb angebaut ist, ist erst zugelassen, wenn die Armatur beiderseits von einem Rohr- oder Apparateabschnitt umschlossen ist. Jede Betätigung vorher bedeutet Quetschgefahr und ist in der ausschließlichen Verantwortung des Verwenders.</p>

## B2 Voraussetzungen für Montage / Demontage

- Sicherstellen, dass nur Funktionsblöcke eingebaut werden die den Einsatzbedingungen entsprechen. Siehe entsprechende Kennzeichnung im Typschild (*Abschnitt A4*).
- Die Angaben auf den Typschildern sind zu beachten. Weitere technische Informationen zu den Funktionsblöcken sind unter den Quellen im Abschnitt A6 zu erhalten und auf dem Produkt angegeben.
- Das Nachrüsten von Komponenten darf nur nach Absprache mit dem Hersteller erfolgen.

## B3 Arbeitsschritte beim Einbau

- Funktionsblock auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Funktionsblöcke dürfen nicht eingebaut werden.
- Der Anschluss an die verwendenseitige Steuerung muss nach den Vorgaben des Planers/Verwenders erfolgen.  
Der Pneumatik-Plan ist auf dem Funktionsblock aufgeklebt.
- Erkennbare Funktionsstörungen sind unbedingt vor der Inbetriebnahme zu beheben. Siehe auch Abschnitt C3 <Fehlerbeseitigung>.


## B4 Erste Inbetriebnahme

- Das Betreiben der Betriebsmittel soll nur im unbeschädigten und sauberen Zustand erfolgen.
- Alle Pneumatischen Verbindungen zur verwendenseitigen Druckluftsystem sind vor der ersten Inbetriebnahme einer Prüfung durch eine Fachkraft zu unterziehen.



## C) Betriebsanleitung

Gemäß Richtlinie 2006/42/EG muss der Planer des Systems eine umfassende Risikoanalyse erstellen. Dafür stellt der Hersteller EBRO Armaturen die folgende Unterlage zur Verfügung:

- diese Montage- und Betriebsanleitung.

	<p><i>Diese Anleitung enthält bei industrieller Anwendung Sicherheitshinweise für voraussehbare Risiken bei der Benutzung des Schaltkastens.</i></p> <p>Es ist die Verantwortung des Planers/Betreibers, diese Hinweise für andere, speziell anlagenbedingte Risiken zu vervollständigen.</p>
---	---

### C1 Sicherheitshinweise für Betrieb und Wartung

  <b>Gefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Funktion eines Funktionsblocks muss mit der &lt;Bestimmungsgemäßen Verwendung&gt; übereinstimmen, die im Abschnitt A2 beschrieben ist.</li> <li>• Die Einsatzbedingungen müssen zu der Kennzeichnung auf dem Typschild des Schaltkastens passen.</li> <li>• Notwendige Arbeiten am Funktionsblock dürfen nur von sachkundigem Personal durchgeführt werden. Sachkundig im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Sachkenntnis und Berufserfahrung die ihnen übertragenen Arbeiten richtig beurteilen, korrekt ausführen und mögliche Gefahren erkennen und beseitigen können.</li> <li>• Der Betreiber einer pneumatischen Anlage hat die Betriebsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen.</li> <li>• Bei Wartung und/oder Störungsbeseitigung sind die angegebenen Sicherheitsvorschriften zu beachten.</li> </ul>
--	--

### C2 Automatischer Betrieb

Wenn der Funktionsblock nach Abschnitt B an die betreiberseitige Steuerung angeschlossen wurde, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Der Abschnitt C1 <Sicherheitshinweise > ist zu beachten.

**Wartung:** In geeigneten Zeitabständen prüfen, ob Schraubverbindungen zur Armatur OK sind.

### C3 Fehlerbeseitigung

Art der Störung	Maßnahme
Störung an pneumatischen Komponenten und/oder (Zu-) Leitungen	Werden Störungen der Pneumatischen Verbindungen am Funktionsblock oder an dessen Komponenten diagnostiziert, sind sie – unter Beachtung der Informationen im Abschnitt D <Planungsunterlagen> durch sachkundiges Personal zu beheben.

## D) Technischer Anhang / Planungsunterlagen

### D1 Technische Spezifikation des Funktionsblockes

Funktionsblock für doppelwirkende Drehantriebe mit 1/4" NAMUR-Schnittstelle auf Prozessventil mit aufblasbarer Dichtung.

Der Steuerblock empfängt seine Steuersignale von einem handelsüblichen 5/2-Wege Namurventil – Aufbau als Flanschplatte zwischen Antrieb und Namurventil.

Das Schließsignal für den Antrieb gibt der Block unmittelbar weiter.

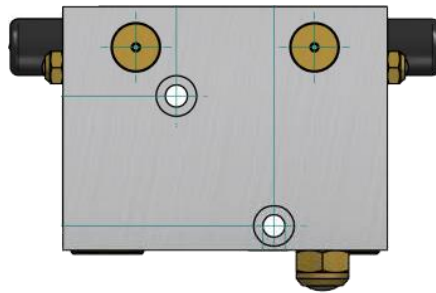
- (Nur bei CBN 700) Die Dichtung an der Klappe wird zeitverzögert aufgeblasen.
- (Nur bei CBN 700 K) Sobald ein zusätzliches pneumatisches Signal an Anschluss X angelegt wird, wird die Dichtung an der Klappe zeitverzögert aufgeblasen.

Wenn das Öffnungssignal an den Block angelegt wird, wird zuerst die Dichtung entlüftet und anschließend der Antrieb in die geöffnete Position gefahren.

Die Verzögerungszeiten sind unabhängig voneinander einstellbar, allerdings ist sie druckabhängig. Bei 6 bar betragen sie ca. 0 – 2 Sekunden.

#### Einstellung:

Verzögerung  
Armatur öffnen

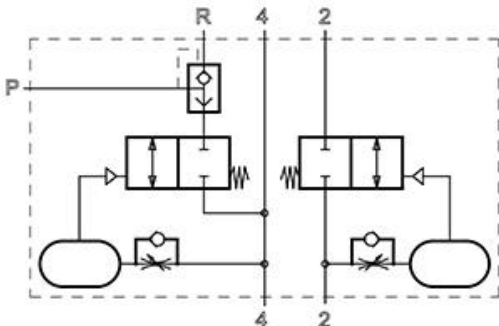


Verzögerung  
Manschette aufblasen

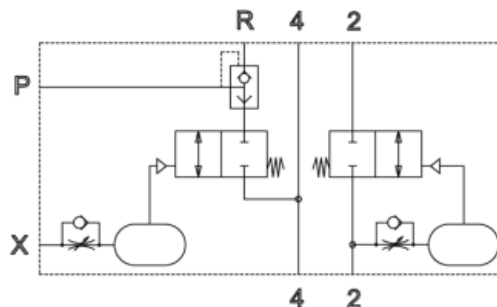
### D2 Pneumatik Pläne

Der gültige pneumatische Plan ist auf dem Funktionsblock aufgeklebt.

CBN 700

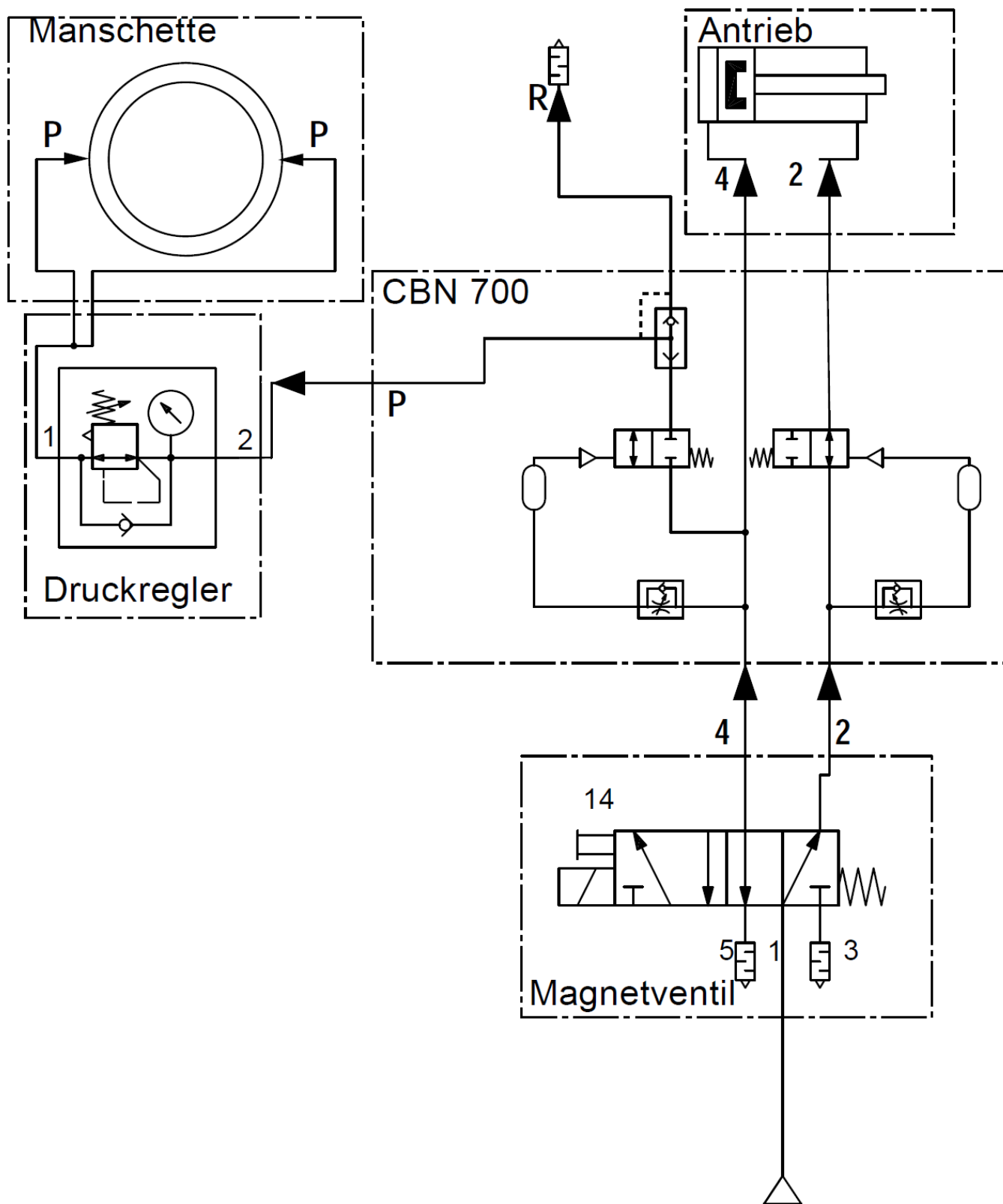


CBN 700 K



Vorschlag für die pneumatische Verschaltung mit der Armatur

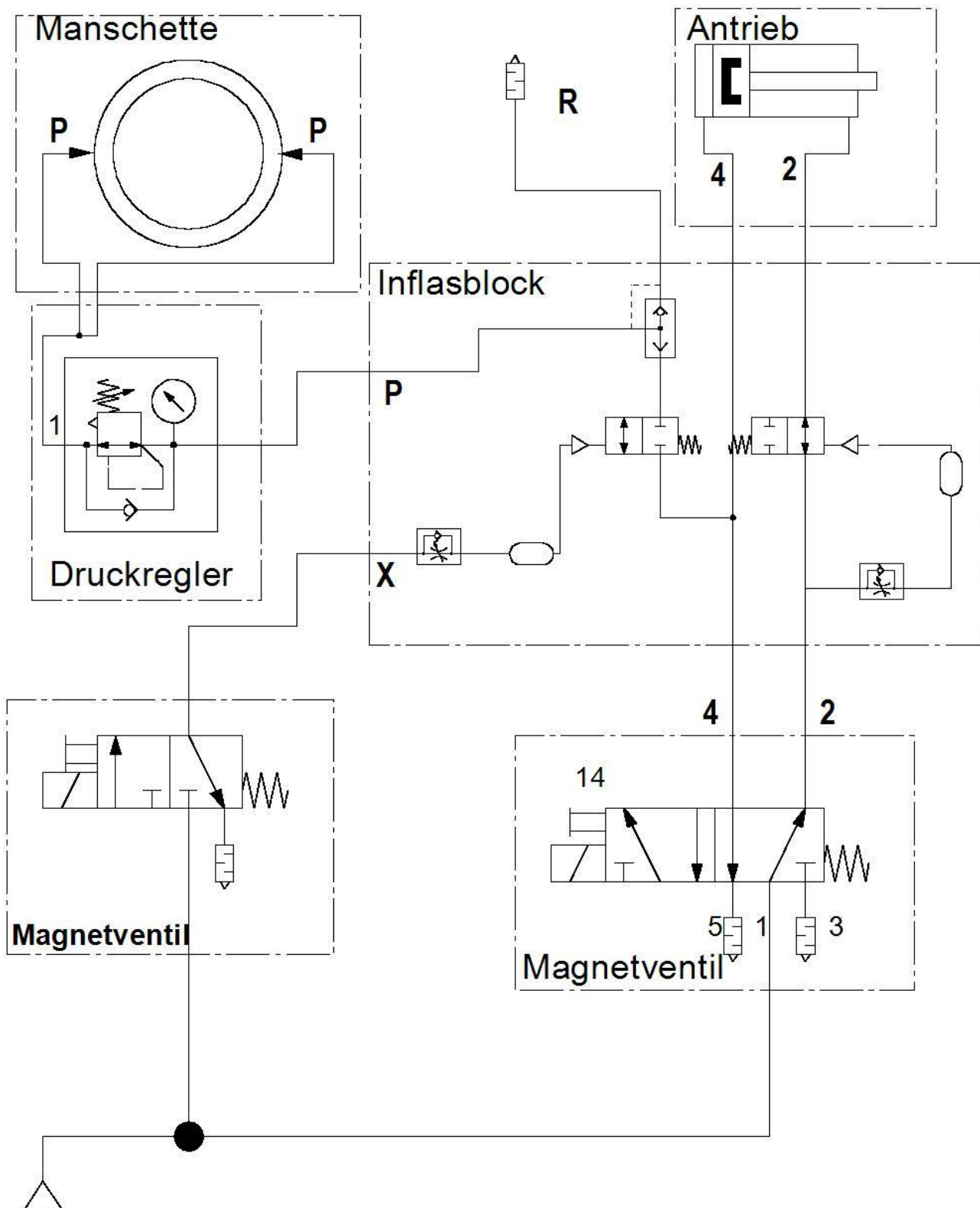
CBN 700





Vorschlag für die pneumatische Verschaltung mit der Armatur

CBN 700 K



**D3 Datenblätter typischer Stellungsmelder**

Das gültige Datenblatt des Stellungsmelders ist als separates Dokument als Anhang beigefügt.

**D4 Maßzeichnungen**

