

TECHNISCHE DATEN

Spezifische Daten

Ventiltypen	Typ 6524 und Typ 6525
Anreihmaß	11 mm
Wirkungsweisen	C und D (3/2-Wege), H (5/2-Wege) L (5/3-Wege), in Mittelstellung alle Anschlüsse gesperrt N (5/3-Wege), in Mittelstellung alle Anschlüsse entlüftet
Durchfluß	300 l/min, reduziert bei Wirkungsweise L und N
Druckbereich	2,5 - 7 bar
Betriebsspannung	24 V/DC
Nennleistung	1 W
Nennstrom je Ventil	42 mA
Ansteuerbare Ventile	max. 64 Ventile mit PROFIBUS DP > 64 Ventile mit INTERBUS-S

Pneumatik-Module

Ventilscheiben 2- und 8-fach;
integrierte Rückschlagventile als Option

Elektrische Module

Elektr. Anschluß 2- und 8-fach
9-poliger Sub-D-Stecker bei PROFIBUS DP
Federzugklemmen für alle anderen Anschlüsse

Busklemme

Fernbusansteuerung in Kupfertechnik

Digitale Eingabeklemmen

2, 4, 8 und 16 Eingänge

Digitale Ausgabeklemmen

2, 4, 8 und 16 Ausgänge

Analoge Eingabeklemmen

2 analoge Eingangskanäle Anschluß von Normsignalen

Analoge Ausgabeklemmen

1 Ausgang, U/I, 16 Bit

Versorgungsklemmen

Einspeise- und Segmentklemme

Schutzart

IP 20 im Feld
IP 65 im geschlossenen Schaltschrank

Allgemeine Daten

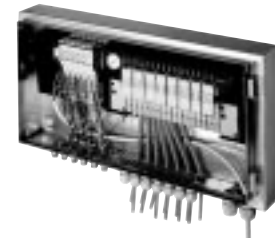
Umgebungstemperatur	-20 bis +60 °C
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Betriebsspannung	24 V/DC
Spannungstoleranz	±10%
Restwelligkeit	1 Vss (bei Feldbus)
Schutzklasse	3 nach VDE 0580
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb, 100 % ED

Elektrischer Anschluß

- INTERBUS-S
- Profibus-DP
- weitere auf Anfrage

Gesamtstrom

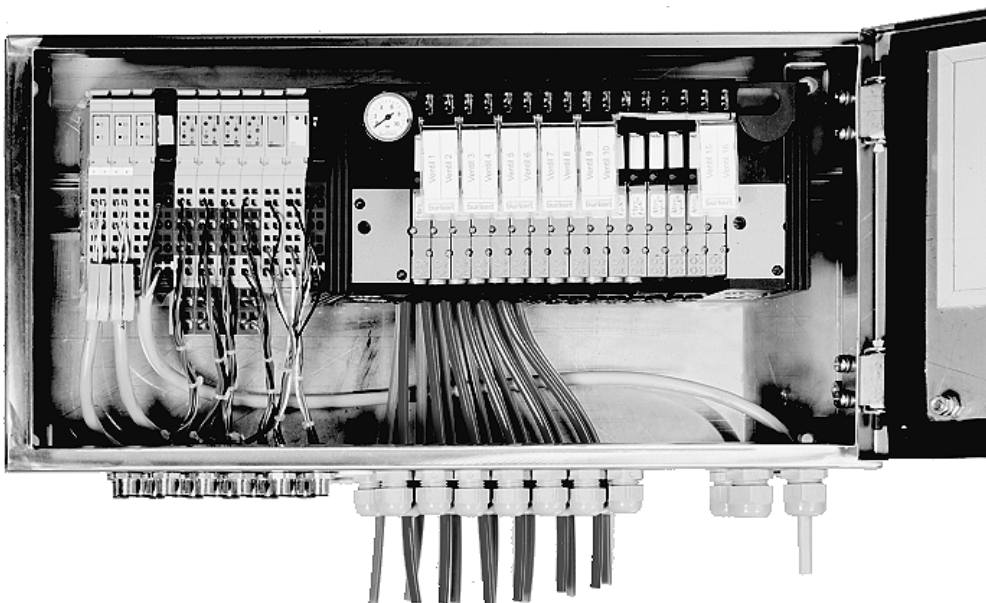
in Abhängigkeit von der elektrischen Anschlußtechnik



Konfigurationsbeispiel von Typ 8644 mit Profibus-DP-Anschaltung in einem Schaltschrank

BESCHREIBUNG

Typ 8644 **INLINE** ist ein neuartiges elektrisches und pneumatisches Automatisierungssystem, das für den Einsatz im Schaltschrank oder Schaltkasten optimiert wurde. Die Neuheit besteht in der Vereinheitlichung aller elektronischen und pneumatischen Komponenten in einem durchgängigen System. Unter Beachtung einfacher Regeln können pneumatische, elektrische und elektronische Module unterschiedlicher Funktionalität sehr einfach miteinander kombiniert werden. Alle Komponenten werden ohne Werkzeug durch einen Rastmechanismus verbunden. Dabei werden auch die erforderlichen elektrischen Verbindungen hergestellt. So lassen sich beispielsweise Ventile und Leistungsausgänge mit nur einer Feldbusanschaltung kombinieren. Eine Vielzahl von elektrischen Modulen (Klemmen) lassen sich sehr einfach mit den auf spezielle Pneumatikmodule (Ventilscheiben) gerasteten Ventilen kombinieren. Typ 8644 **INLINE** ist ein Automatisierungssystem mit integrierter Ventilinsel. Das System kann komponentenweise oder als komplett montierte Einheit geliefert werden. Die Module werden auf eine Hutschiene montiert und ihre Anzahl kann einfach erweitert oder reduziert werden.



Konfigurationsbeispiel von Typ 8644 **INLINE** mit Interbus-S-Anschaltung in einem Schaltschrank

3/2- und 5/2-Wege-Wippenmagnetventile Typen 6524 und 6525

TECHNISCHE DATEN

Gehäusewerkstoff PA (Polyamid)
Dichtwerkstoffe FPM, NBR und PUR
Medien Druckluft geölt, ölfrei, trocken; neutrale Gase
Medientemperatur -10 bis +50 °C
Umgebungstemp. -10 bis +55 °C
Leistungsanschluß Flansch
Pneumatikmodule MP11
Versorg.-Anschluß G 1/4, NPT 1/4,
1 (P), 3 (R), 5 (S) Steckkupplung
 Ø 10 mm
Arbeitsanschluß Steckkupplung
2 (A), 4 (B) Ø 6 mm, M5, M7

Betriebsspannung 24 V DC
Spannungstoleranz ± 10%
Nennleistung 1 W
Nennbetriebsart Dauerbetrieb (100% ED)
Elektr. Anschluß Rechteckstecker mit Raster 5,08 mm integrierte Steckerbuchse
Schutzart IP 40 mit Rechtecksteckverbinder
Einbaulage beliebig, vorzugsweise Antriebs nach oben
Handbetätigung serienmäßig
Schutzklasse 3 nach VDE 0580

Durchfluß: QNn-Wert Luft [l/min]

Messung bei +20 °C, 6 bar Druck am Ventileingang und 1 bar Druckdifferenz

Druckangaben [bar]

Überdruck zum Atmosphärendruck

Schaltzeiten [ms]

Messung am Ventilausgang bei 6 bar und +20 °C

Öffnen Druckaufbau 0 bis 90%

Schließen Druckabbau 100 bis 10%

Nennweite [mm]	Wirksamkeitsweise	QNn-Wert Luft [l/min]	Druckbereich [bar]	Nennleistung [W]	Schaltzeiten		Masse [g]
					Öffnen [ms]	Schließen [ms]	
4	C	300	2,5 – 7	1	15	20	20
4	D	300	2,5 – 7	1	15	20	20
4	H	300	2,5 – 7	1	15	20	21

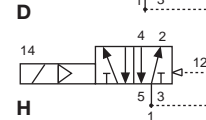
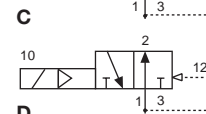
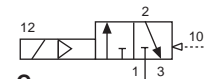
BESCHREIBUNG

Die Ventile vom Typ 6524 und 6525 bestehen aus einem Vorsteuer-Wippenmagnetventil vom Typ 6104 und einem Pneumatiksitzenventil. Vorsteuerventil und Gehäuse sind miteinander verklammert. Das Wirkprinzip erlaubt das Schalten hoher Drücke bei geringer Leistungsaufnahme und mit kurzen Schaltzeiten. Die Ventile sind anreihbar und mit Steckeranschluß hinten vorzugsweise für Ventilinseln (Typen 8640 oder 8644) und mit Steckerfahnen vorn vorzugsweise auf Ventilblöcken zur Ansteuerung pneumatischer Antriebe einsetzbar. Alle Ventil sind serienmäßig mit einer Handbetätigung ausgestattet.



Typ 6524

Typ 6525



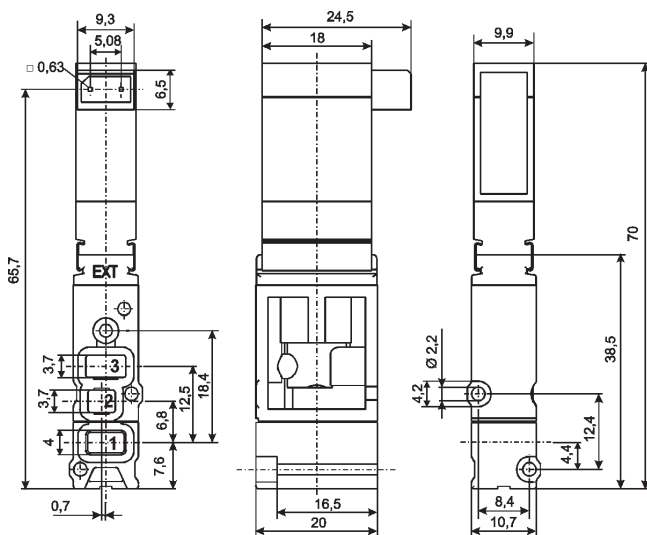
WIRKUNGSWEISEN

C 3/2-Wege-Ventil, vorgesteuert, stromlos Ausgang 2 entlastet

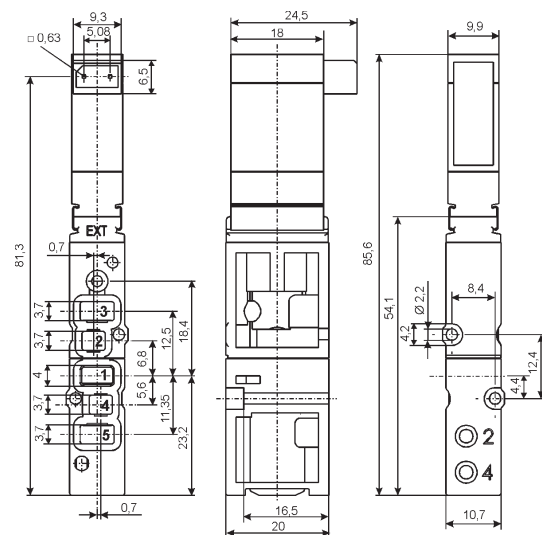
D 3/2-Wege-Ventil, vorgesteuert, stromlos Ausgang 2 druckbeaufschlagt

H 5/2-Wege-Ventil, vorgesteuert, stromlos Ausgang 1 mit Ausgang 2 verbunden, Ausgang 4 entlüftet

ABMESSUNGEN [mm]



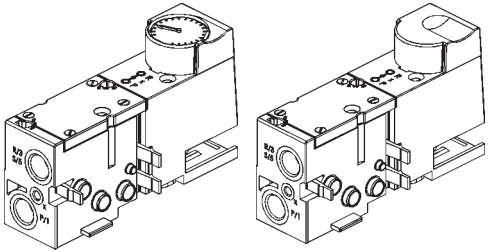
Ventil Typ 6524, 3/2-Wege-Ausführung, Wirkungsweise C und D



Ventil Typ 6525, 5/2-Wege-Ausführung, Wirkungsweise H

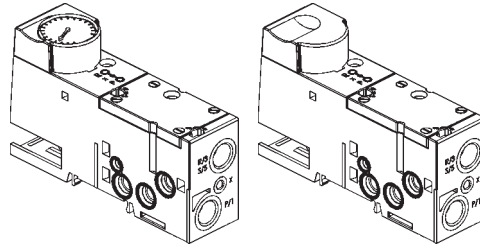
PNEUMATIK-MODULE TYP MP11, Anreihmaß 11 mm

Pneumatisches Anschlußmodul links, mit und ohne Manometer; Typ MP11



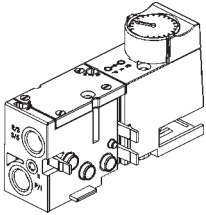
Anschluß
 G 1/4
 NPT 1/4
 Steck-
 kupplung
 Ø 10 mm

Pneumatisches Anschlußmodul rechts, mit und ohne Manometer; Typ MP11



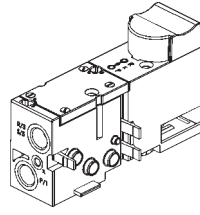
Anschluß
 G 1/4
 NPT 1/4
 Steck-
 kupplung
 Ø 10 mm

Pneumatische Module zur Zwischeneinspeisung, mit Manometer; Typ MP11



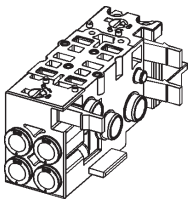
Anschluß
 G 1/4
 NPT 1/4
 Steck-
 kupplung
 Ø 10 mm

Pneumatische Module zur Zwischeneinspeisung, ohne Manometer; Typ MP11

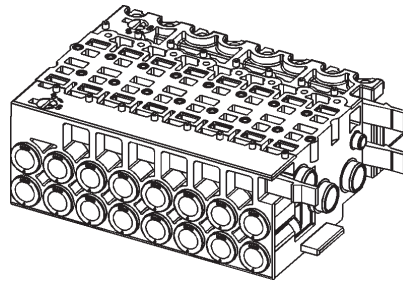


Anschluß
 G 1/4
 NPT 1/4
 Steck-
 kupplung
 Ø 10 mm

Pneumatisches Grundmodul 2fach
 Typ MP11



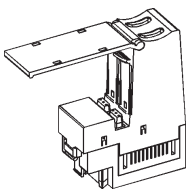
Anschluß
 M5 und M7
 NPT 1/4
 Steck-
 kupplung
 Ø 6 mm
 Ausführung
 2fach



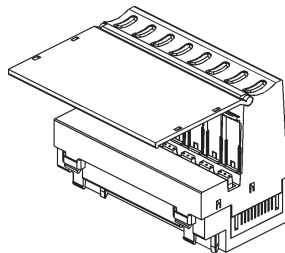
Anschluß
 M5 und M7
 NPT 1/4
 Steck-
 kupplung
 Ø 6 mm
 Ausführung
 8fach

ELEKTRISCHE GRUNDMODULE

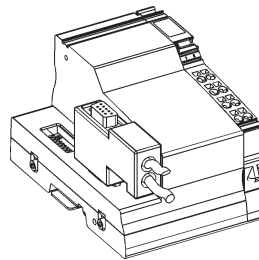
Elektrisches Grundmodul 2fach



Elektrisches Grundmodul 8fach

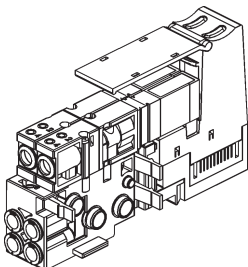


Profibus-Modul

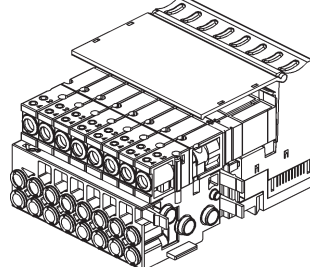


- 9-poliger Sub-D Profibusanschluß
- Integrierte Spannungsversorgung mittels Einspeiseklemme
- Diagnose über LEDs
- Übertragungsraten 9,6 kBd bis 12 MBd

2fach Scheibe (pneumatisches Grundmodul 2fach, elektrisches Grundmodul 2fach, 2 Ventile)



8fach Scheibe (pneumatisches Grundmodul 8fach, elektrisches Grundmodul 8fach, 8 Ventile)



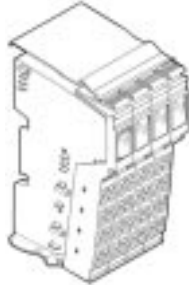
INTERBUS-INLINE-Klemmen (IK)

IK mit 2 digitalen Eingängen zur Erfassung digitaler Eingangssignale



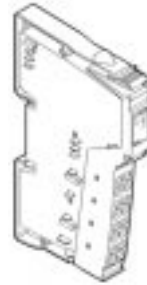
- Anschlüsse für 2 digitale Sensoren
- Anschluss der Sensoren in 2-, 3- und 4-Leitertechnik
- Maximal zulässiger Laststrom je Sensor 250 mA
- Maximal zulässiger Laststrom aus der Klemme 0,5 A
- Diagnose- und Status-Anzeige

IK mit 8 digitalen Eingängen zur Erfassung digitaler Eingangssignale



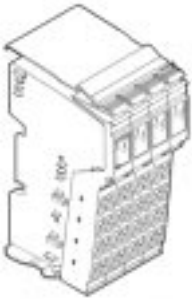
- Anschlüsse für 8 digitale Sensoren
- Anschluss der Sensoren in 2-, 3- und 4-Leitertechnik
- Maximal zulässiger Laststrom je Sensor 250 mA
- Maximal zulässiger Laststrom aus der Klemme 2,0 A
- Diagnose- und Status-Anzeige

IK mit 2 digitalen Ausgängen zur Ausgabe digitaler Signale



- Anschlüsse für 2 digitale Aktoren
- Anschluss der Sensoren in 2-, 3- und 4-Leitertechnik
- Nennstrom je Ausgang 2 A
- Gesamtstrom der Klemmen 4 A
- Kurzschluss- und überlastgeschützte Ausgänge
- Diagnose- und Status-Anzeige

IK mit 8 digitalen Ausgängen zur Ausgabe digitaler Signale



- Anschlüsse für 8 digitale Aktoren
- Anschluss der Sensoren in 2-, 3- und 4-Leitertechnik
- Nennstrom je Ausgang 0,5 A
- Gesamtstrom der Klemmen 4 A
- Kurzschluss- und überlastgeschützte Ausgänge
- Diagnose- und Status-Anzeige

IK zur Kopplung der Station an den Interbus- Fernbus zur Bereitstellung der Versorgungsspannung

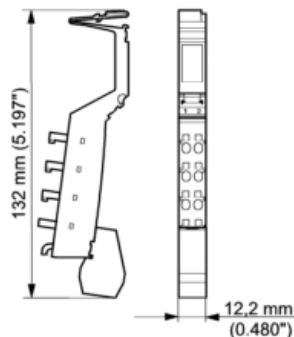
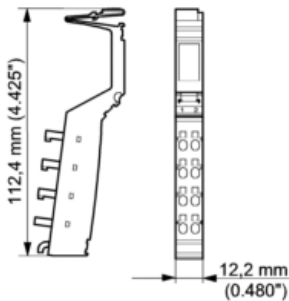


- Fernbus-Anschlüsse in Kupfertechnik
- Möglichkeit der Einspeisung aller benötigten 24-V-Spannungen einer INLINE-Station der Kleinsignalebene
- Galvanische Trennung der Fernbus-Segmente
- Automatische Konfiguration der weiterführenden Schnittstelle als Fernbus- oder Lokalbus-Schnittstelle

IK mit einem analogen Ausgang zur Ausgabe analoger Normsignale (16 bit)



- Analoger Signalausgang zum wahlweisen Anschluss von Spannungs- oder Stromsignalen 0 bis 20 mA; 4 bis 20 mA oder 0 bis 10 V
- Anschluss von Aktoren in 2-Leitertechnik mit Schirmanschluss
- Prozessdaten-Update inklusive Wandlungszeit des Digital-Analog-Wandlers kleiner 1 ms



Einfache Befestigung der Peripheriestecker auf den INLINE-Klemmen durch Aufstecken und Verdrahten.
 Das Lösen ist genau so einfach.

INTERBUS-INLINE-Klemmen (IK)

IK mit 2 analogen Eingangskanälen zur Erfassung analoger Normsignale



- 2 analoge Single-Ended-Signaleingänge zum wahlweisen Anschluss von Spannungs- oder Stromsignalen
- Anschluss der Sensoren in 2- und 3-Leitertechnik
- 3 Strom-Messbereiche
0 bis 20 mA (± 20 mA), 4 bis 20 mA
- 2 Spannungs-Messbereiche
0 bis 10 V (± 10 V)
- Konfiguration der Kanäle unabhängig voneinander über Interbus
- Darstellung der Messwerte in 4 verschiedenen Formaten möglich
- Auflösung abhängig vom Format der Darstellung und dem Messbereich
- Prozessdaten-Update beider Kanäle in maximal 1,5 ms
- Diagnose-Anzeige

IK Segmentklemme ohne Sicherung zum Aufbau eines Segmentkreises im Hauptkreis



- Klemme hat keinen Protokoll-Chip und ist somit kein Busteilnehmer
- Aufbau eines Teilkreises innerhalb des Hauptkreises durch externe Brücke oder Schalter
- Diagnose-Anzeige

IK Segmentklemme ohne Sicherung zur Einspeisung der Versorgungsspannung in den Hauptkreis; und zur Versorgung eines Segmentkreises



- Klemme hat keinen Protokoll-Chip und ist somit kein Busteilnehmer
- Einspeisung der Hauptspannung
- Einspeisung/Bereitstellung der Segmentspannung
- Absicherung des Hauptkreises über externe Sicherung
- Absicherung des Segmentkreises über externe Sicherung möglich
- Diagnose-Anzeige

IK-Einspeiseklemme mit Sicherung zum Aufbau eines gesicherten Segmentkreises im Hauptkreis; zur Spannungseinspeisung; kein Schutz gegen Verpolung und Überspannung



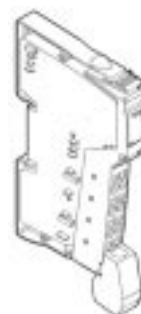
- Klemme hat keinen Protokoll-Chip und ist somit kein Busteilnehmer
- Automatischer Aufbau eines Teilkreises innerhalb des Hauptkreises
- Absicherung des Segmentkreises durch interne Sicherung
- Diagnose-Anzeige

IK mit 2 analogen Eingangskanälen zum Anschluß von Thermoelementen mit möglicher Darstellung der Messwerte in drei verschiedenen Formaten



- 2 Eingänge für Thermoelemente oder lineare Spannung; 1 Eingang für eine externe Vergleichsstelle Pt1000 oder Ni1000
- Konfiguration der Kanäle über Interbus
- Interne Erfassung der Vergleichsstellentemperatur (konfigurierbar)
- Absolut- oder Differenztemperaturmessung (konfigurierbar)
- Pt1000-Sensor in Nähe der Anschlussklemmen der Thermoelementeingänge zur internen Ermittlung der Vergleichsstellentemperatur

IK mit einem analogen Spannungsausgang zur Ausgabe analoger Spannungssignale mit einer Auflösung von 16 bit



- Ein analoger Signalausgang zum Anschluss von Spannungssignalen
- Anschluss der Aktoren in 2-Leitertechnik mit Schirmanschluss
- Spannungsbereich 0 bis 10 V
- Prozessdaten-Update inklusive Wandlungszeit des Digital-Analog-Wandlers kleiner 1 ms

ABMESSUNGEN [mm]

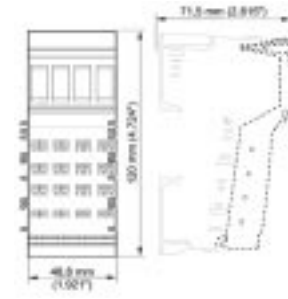
Gehäuse 2fach



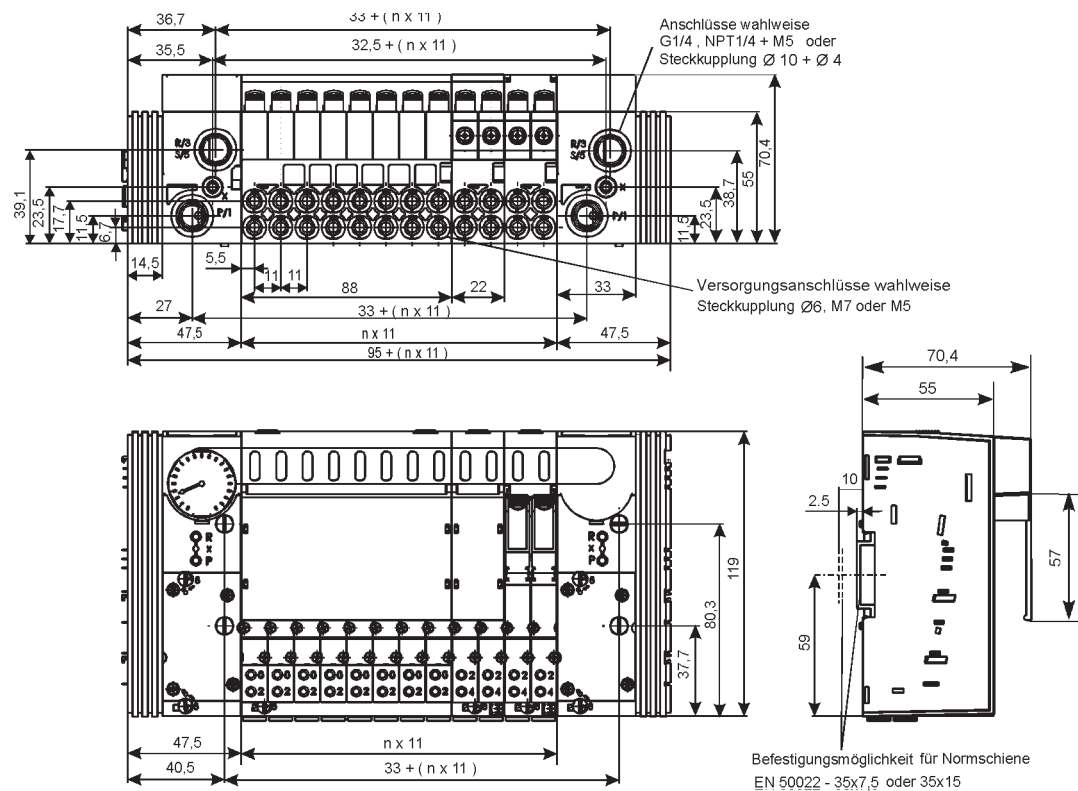
Gehäuse 4fach



Gehäuse 8fach



Beispiel einer INLINE-Ventilinsel



Beispiel eines elektropneumatischen Automatisierungssystems Typ 8644 INLINE mit INTERBUS-S-Anschaltung

