



Ventil-Steuerkopf
Valve Feedback Unit
aseptop®



Dokumentenname:	Systemnummer/Sprache	Version / Ersteller
Betriebsanleitung Aseptop D-E	Artikelnummer: 1000.00070d	Version: g _ 15.06.2011 By Aseptomag

Inhaltsverzeichnis

I.	Anschlüsse	4
II.	LED's.....	4
III.	Verschlauchung Magnetventile	5
IV.	Montage.....	6
V.	Initiator-Justierung	10
VI.	Anschlusschema Wire-to-wire.....	13
	Technische Daten	14
	Anzeigeoptionen LED	14
VII.	Funktionsweise As-I Busmodul	15
	Steckplatzkonfiguration, Inputs.....	16
	Steckplatzkonfiguration, Outputs.....	17
	Technische Daten	18
	Rückmeldung an SPS	19
	Anzeigeoptionen LED	21
VIII.	Funktionsweise DeviceNET Busmodul	22
	Steckplatzkonfiguration, Inputs.....	23
	Steckplatzkonfiguration, Outputs.....	24
	Adresskonfiguration	25
	Technische Daten	26
	Rückmeldung an SPS	27
	Anzeigeoptionen LED	28
IX.	Technische Daten	29

Table of contents

I.	Connector Identification.....	4
II.	LED Identification	4
III.	Connection of Solenoid Valves.....	5
IV.	Mounting.....	6
V.	Adjustment of the Prox. Switches.....	10
VI.	Wiring diagram Wire-to-wire	13
	Technical Data	14
	LED Display Status	14
VII.	Functionality As-I bus module	15
	Input channel configuration.....	16
	Output channel configuration.....	17
	Technical Data	18
	Feedback to SPS	19
	LED Display Status	21
VIII.	Functionality DeviceNET bus module	22
	Input Channel configuration	23
	Output Channel configuration	24
	Address Configuration.....	25
	Technical Data	26
	Feedback to SPS	27
	LED Display Status	28
IX.	Technical data.....	29

1. Anschlüsse

1. Connector identification



Anschluss 1

Luft von Magnetventil 1; Gesamthub

Anschluss 2

Luft von Magnetventil 2; Obere Anlüftung

Anschluss 3

Luft von Magnetventil 3; Untere Anlüftung

Anschluss 4

Anschluss für Kabeldurchführung/Einbaustecker

Anschluss 5

Stromversorgung

Anschluss 6

Anschluss für Kabeldurchführung/Einbaustecker

Anschluss 7

Speisungsluft

Connection 1

Air from Solenoid Valve 1; Full Stroke

Connection 2

Air from Solenoid Valve 2; Upper Seat Lift

Connection 3

Air from Solenoid Valve 3; Lower Seat Lift

Connection 4

Plug for power supply/communications bus

Connection 5

Plug for power supply/communications bus

Connection 6

Pressure control valve

Connection 7

Air Supply

II. LED's

II. LED identification



LED 1, gelb

Bus-Informationen

LED 2, blau

Bus-Informationen

LED 3, grün

Ventil offen

LED 4, rot

Ventil geschlossen

LED 1, yellow

Bus Status

LED 2, blue

Bus Status

LED 2, green

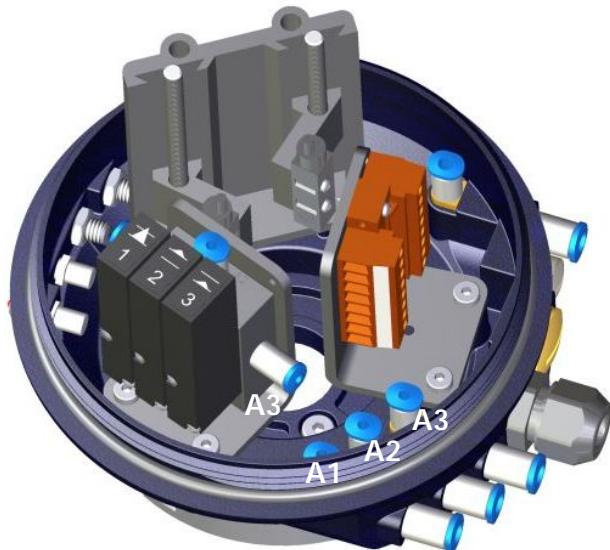
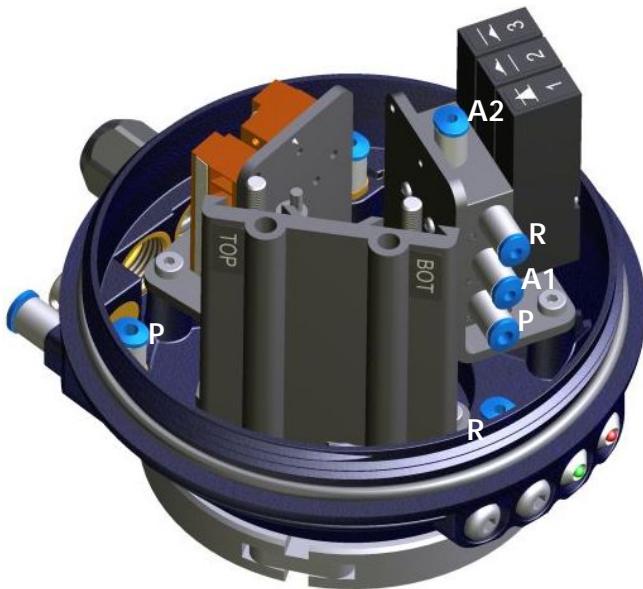
Valve fully opened

LED 4, red

Valve fully closed

III. Verschlauchung Magnetventile

III. Connection of solenoid Valves



Anschluss P

Speisungsluft (AD Schlauch 4mm)

Anschluss R

Abluft (AD Schlauch 4mm)

Anschluss A1

Zu Magnetventil 1 (AD Schlauch 3mm)

Anschluss A2

Zu Magnetventil 2 (AD Schlauch 3mm)

Anschluss A3

Zu Magnetventil 3 (AD Schlauch 3mm)

Connection P

Air Supply (OD tube 4mm)

Connection R

Exhaust air (OD tube 4mm)

Connection A1

To Solenoid Valve MV1 (OD tube 3mm)

Connection A2

To Solenoid Valve MV2 (OD tube 3mm)

Connection A3

To Solenoid Valve MV3 (OD tube 3mm)

Benutzerinformation / User Information

Gleichnamige Anschlüsse werden entweder mit einem Pneumatikschlauch 4x0.75mm oder 3x0.5mm miteinander verbunden (siehe Tabelle oben).

Die Pneumatikschläuche werden aus PUN hergestellt. Dieses Material erfüllt alle Anforderungen der Lebensmittelindustrie.

Connections of the same name are either connected with a pneumatic tube 4x0.75mm or 3x0.5mm (see table above).

The pneumatic tubes are made of polyurethane (PUN – Festo TPE-U(PU) or equal). This material reaches all requirements of the food industry.

IV. Montage

IV. Mounting

Benutzerinformation / User Information

Vor der Montage müssen Schema und Plastikbeutel aus dem Innern des Aseptop entfernt werden. Die Haube muss nicht zwingend mehr aufgeschraubt werden.

Before mounting, the wiring diagram and the small plastic bag of components from the inside of the Aseptop have to be removed..



Schritt 1

Vor der Montage muss kontrolliert werden, ob die Adapterplatte beidseitig eine Dichtung beinhaltet. Danach wird sie über 4 Zylinderschrauben M5x10 am Antrieb befestigt.

WICHTIG: Der Massivclamp wird mit einem Drehmoment von 1.0-1.5 Nm angezogen.

Step 1

Assure that both gaskets are placed in the Adaptor Plate. Attach the Adaptor Plate with four provided bolts (socket head M5x10) on top of the Pneumatic Actuator.

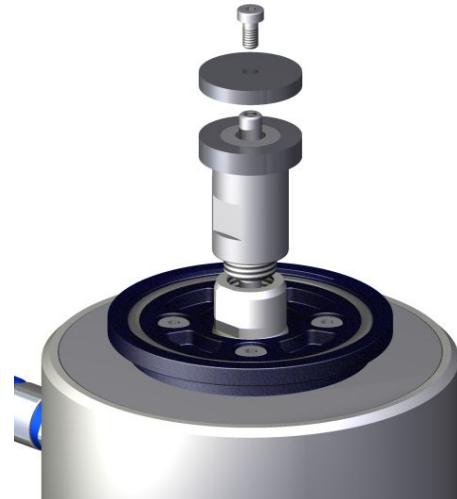
IMPORTANT: The clamp will be tightened with torque of 1.0-1.5 Nm.



Schritt 2

Der Steuerbolzen wird mithilfe einer Zylinderschraube M5x12 auf die Kolbenstange geschraubt (Geberring vormontiert). Bei einem FS-Ventil mit 3. Detektion wird zusätzlich noch die Geberscheibe montiert.

WICHTIG: Der Steuerbolzen respektive die Zylinderschraube werden handfest angezogen.



Step 2

Attach the Feed Regulator Pin on the stem by using a socket head screw M5x12 (Encoder Ring pre-assembled). The Encoder Ring is only needed when the Aseptop is mounted on a FS Valve with a third detection.

IMPORTANT: The Feed Regulator Pin or the socket head screw will be tightened finger tight.



Schritt 3

Der eigentliche Steuerkopf wird nun auf die Adapterplatte gesetzt. Über den Clamp werden beide Teile miteinander verbunden. Bevor der Clamp festgezogen wird, muss nochmals die Orientierung des Aseptop kontrolliert werden.

WICHTIG: Der Massivclamp wird mit einem Drehmoment von 1.0-1.5 Nm angezogen.

Step 3

Attach the Aseptop onto the Adaptor Plate. Secure both pieces with the clamp. Assure that the rotational orientation of the Aseptop is appropriate before tightening the clamp.

IMPORTANT: The clamp will be tightened with a torque wrench to 1.0-1.5 Nm.



Schritt 4

Anschluss 1 wird mit der Armatur zum Gesamthub (Anschluss 1) verschlaucht.

Anschluss 2 wird mit der Armatur zur Sitzanlüftung oben (Anschluss 2) verschlaucht.

Anschluss 3 wird mit der Armatur zur Sitzanlüftung unten (Anschluss 3) verschlaucht.

Step 4

Match Connection 1 tubing with the air connection of the Full Stroke (connection 1).

Match Connection 2 tubing with the air connection of the Upper Seat Lift (connection 2).

Match Connection 3 tubing with the air connection of the Lower Seat Lift (connection 3).

Benutzerinformation / User Information

Der bevorzugte Schlauch zur Verbindung des Steuerkopfs mit dem Antrieb (AD Schlauch 6mm) ist aus Polyurethan (PUN – Festo TPE-U (PU) oder ähnliche), hoch-flexibel und erfüllt die Anforderungen der Lebensmittelindustrie.

The favored tube to connect actuator and Aseptop is highly flexible, made of poly-urethane (PUN – Festo TPE-U(PU) or equal), has an OD of 6mm and reaches all requirements of the food industry.



Schritt 5

Der Ventil-Steuerkopf wird über Anschluss 7 mit Druckluft versorgt.

Step 5

Insert the compressed air supply tubing into Connection 7.

Fig 1

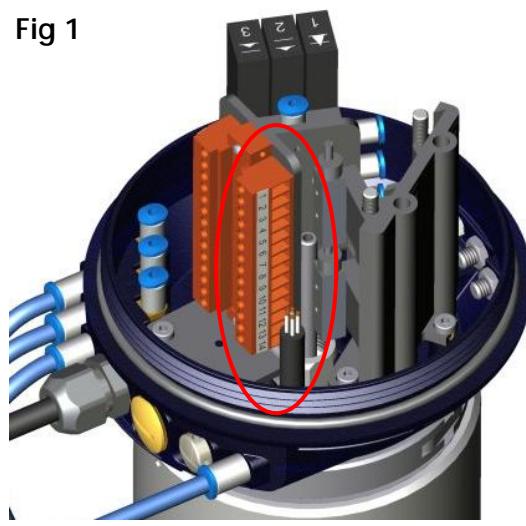
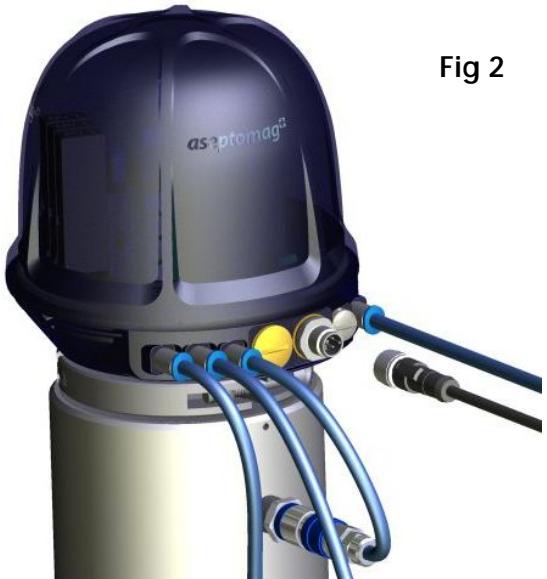


Fig 2



Schritt 6

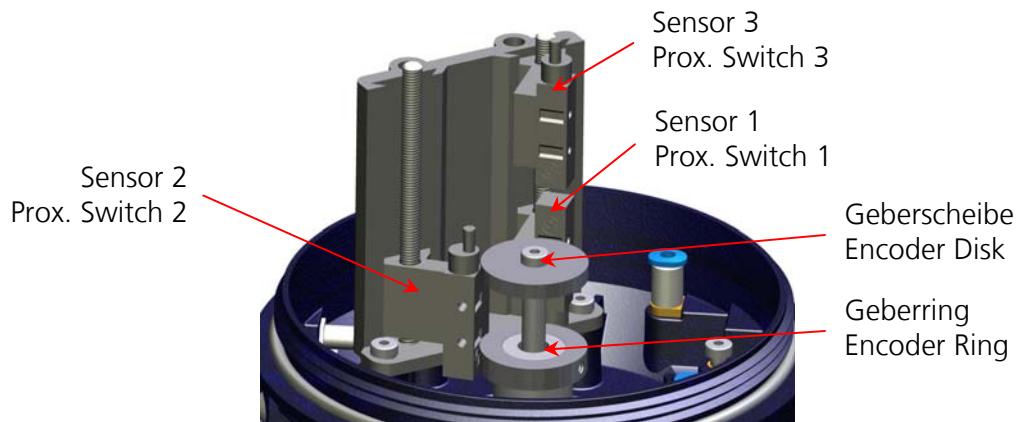
Der Ventil-Steuerkopf wird entweder über ein Kabel (Fig 1) oder einen Einbaustacker (Fig 2) mit Strom versorgt (abhängig von der Ausführung).

Step 6

Supply power to the system. That either happens with a plug (fig 2) or a cord (fig 1). The power supply depends on the type of the Aseptop.

V. Initiator-Justierung

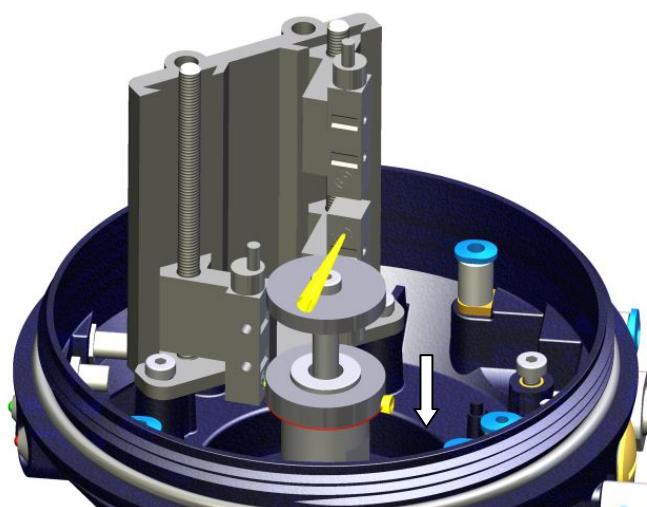
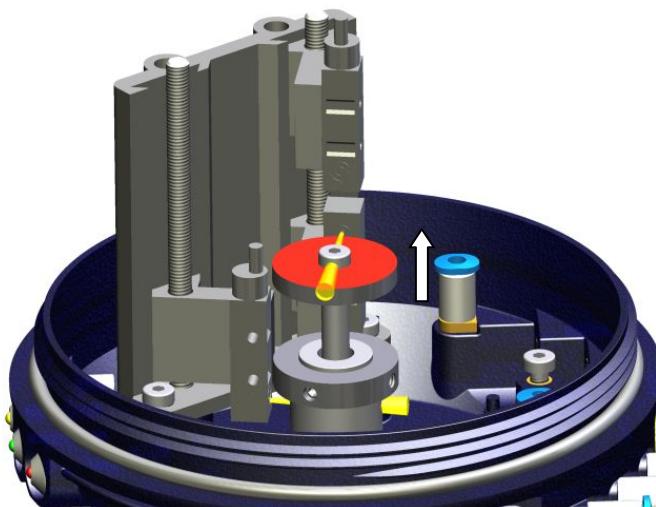
V. Adjustment of the Prox. switches



Benutzerinformation / User Information

Das obige Bild zeigt die Benennung der relevanten Komponenten.

The picture above depicts the relevant components.



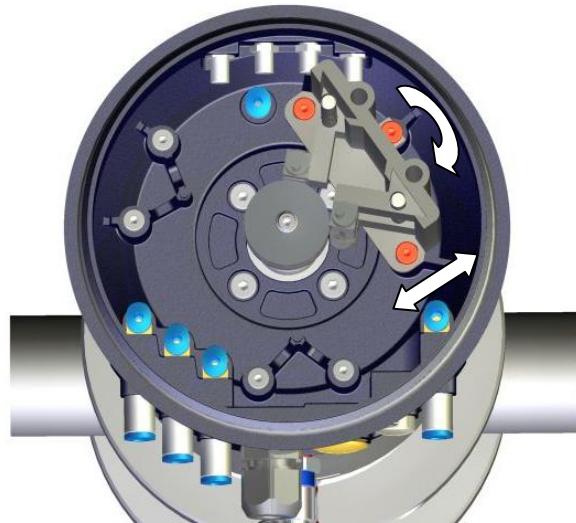
Benutzerinformation / User Information

Nähert sich der Geberring/die Geberscheibe dem Initiator von unten, wird zuerst die Oberseite detektiert. Nach dem ersten Kontakt werden weitere 1½ Umdrehungen gemacht (Sicherheitsmarge).

If the Encoder Ring/Disk approximates from the bottom, the prox. switch touches the upper side first. After the prox. switch has touched the Ring/Disk, do 1½ revolutions more (foolproofness).

Nähert sich der Geberring/die Geberscheibe dem Initiator von oben, wird zuerst die Unterseite detektiert. Nach dem ersten Kontakt werden weitere 1½ Umdrehungen gemacht (Sicherheitsmarge).

If the Encoder Ring/Disk approximates from the top, the prox. switch touches the lower side first. After the prox. switch has touched the Ring/Disk, turn 1½ revolutions more (foolproofness).



Schritt 1

Zuerst wird der Schaltabstand zwischen Initiatoren und Geberring/Geberscheibe eingestellt. Dazu werden die im Bild rot markierten Schrauben gelöst. Die Führungswand kann nun in die richtige Position geschoben werden.

Step 1

First, the distance between prox. switches and Encoder Ring/Disk will be adjusted. Loosen the red marked bolts. The guidance board can now be moved closer to the rings.

Benutzerinformation / User Information

Die Distanz zwischen den einzelnen Initiatoren und dem Geberring/der Geberscheibe sollte 1-1.5mm betragen.

The distance between each prox. switch and Encoder Ring/Disk should be between 1-1.5mm.

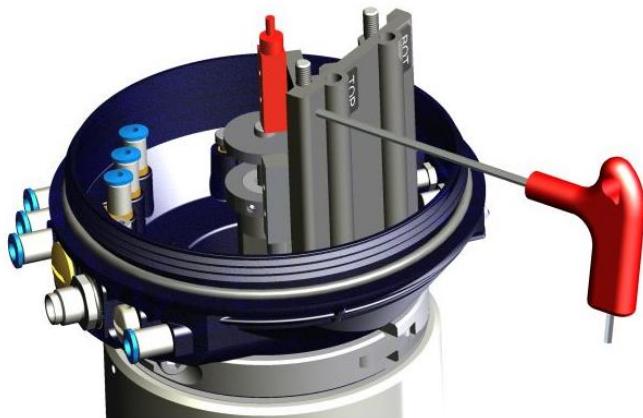


Schritt 2.1

Wenn nur ein Initiator auf der Justier-Schraube platziert ist, kann dessen vertikale Position über eben diese Schraube eingestellt werden.

Step 2.1

If there is only one prox. switch on each setscrew, the upright position of every prox. switch can be adjusted using the setscrew.



Schritt 2.2

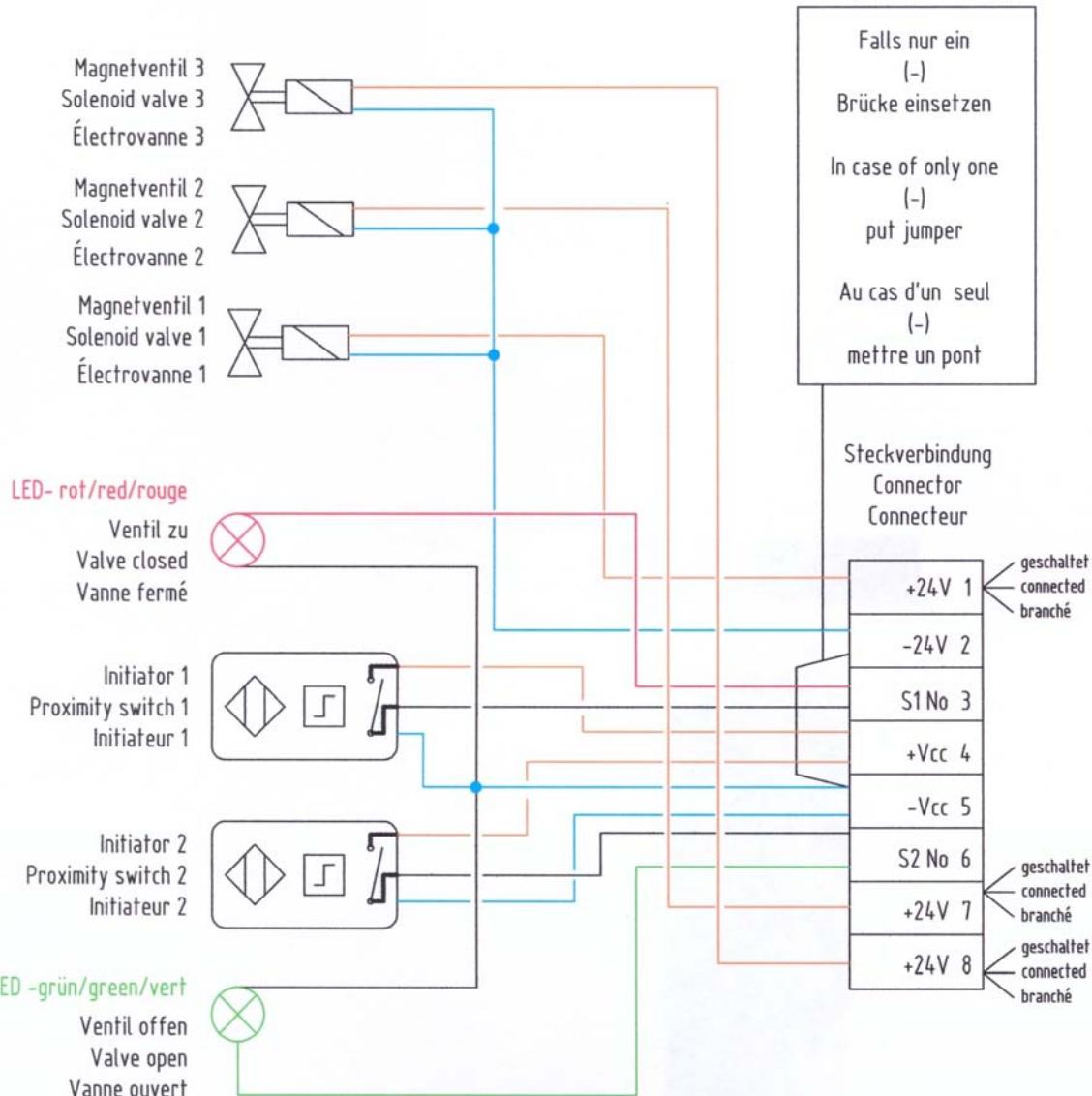
Die Position des dritten und vierten Initiators kann nicht über die Justier-Schraube eingestellt werden. Die vertikale Position muss hier von Hand eingestellt und über einen separaten Gewindestift fixiert werden.

Step 2.2

The third and fourth prox. switch do not run over the setscrew. The correct position must be set by hand and locked in place using a separate socket head setscrew.

VI. Anschlusschema Wire-to-wire

VI. Wiring diagram Wire-to-wire



Benutzerinformation / User Information

Das obige Anschlussschema gilt für alle Ventil-Steuerköpfe, die mit einer 8-poligen Steckverbindung ausgerüstet sind. Gezeigt wird die maximal mögliche Belegung.

Beispiel: Wird ein Kopf mit 2 Initiatoren und 1 Magnetventil eingesetzt, bleiben die Anschlüsse 7 und 8 frei. Das eingehende Kabel muss daher 4-adrig sein.

This wiring diagram applies to every Feedback Unit which is equipped with an 8-pole terminal. It depicts the maximum configuration of the terminal.

Example: If a Feedback-Unit with 2 prox. switches and 1 solenoid valve is used, connection 7 and 8 are not used and the incoming cable has to be a 4 conductor cable.

Verkabelung / Wiring

Die eingesetzte Steckverbindung besteht aus einem Sockel und einem Stecker. Die interne Verkabelung des Steuerkopfes wird gemäss Schema (siehe Seite 12) von der Aseptomag ausgeführt. Die Stromversorgung wird gemäss Schema vom Kunden auf der Steckerseite ausgeführt.

Die Anzahl Adern des eingehenden Kabels hängt von der Ausrüstung des Steuerkopfes ab (siehe Beispiel Seite 12).

The used plug connection contains a plug and a socket. The internal wiring of the Feedback Unit according to the wiring diagram (see page 12) will be done by Aseptomag. The power supply will be done by the customer on the plug side.

The number of wires of the incoming cable depends on the set up of the Aseptop (see example on page 12).

Anzeigeoptionen LED

LED Display status



Stromabschaltung

Power off



Ventil offen

Valve open

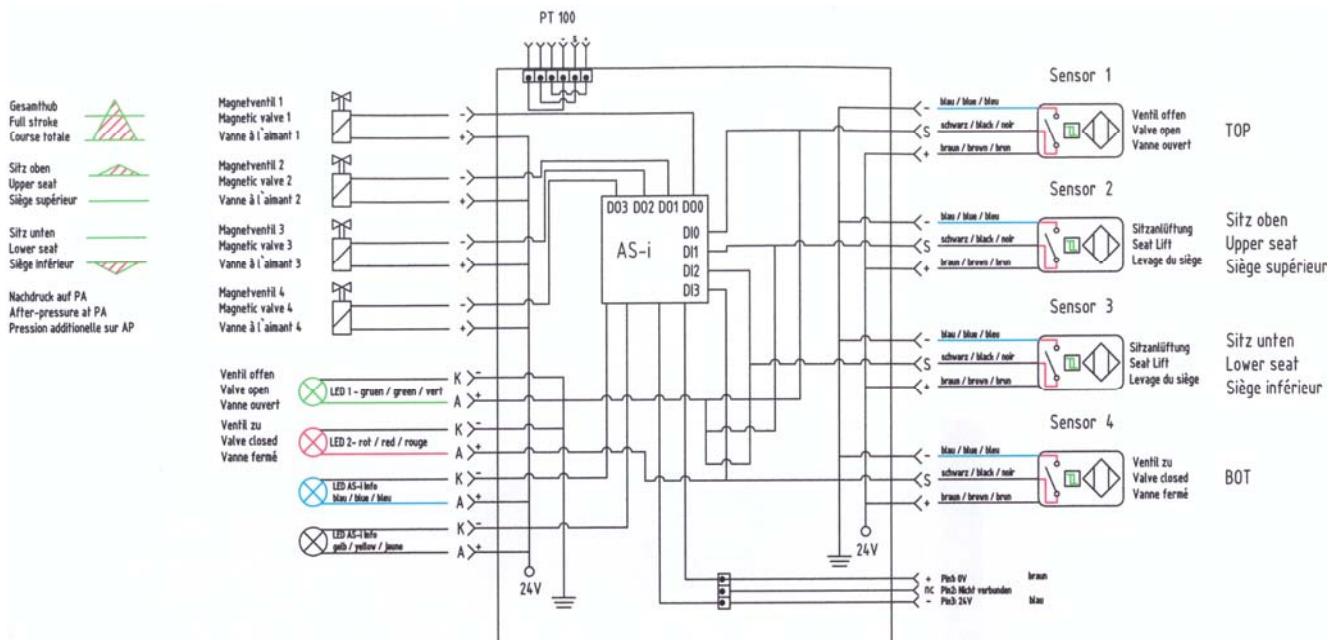


Ventil geschlossen

Valve closed

VII. Funktionsweise As-i Busmodul

VII. Functionality As-i bus module



Benutzerinformation / User Information

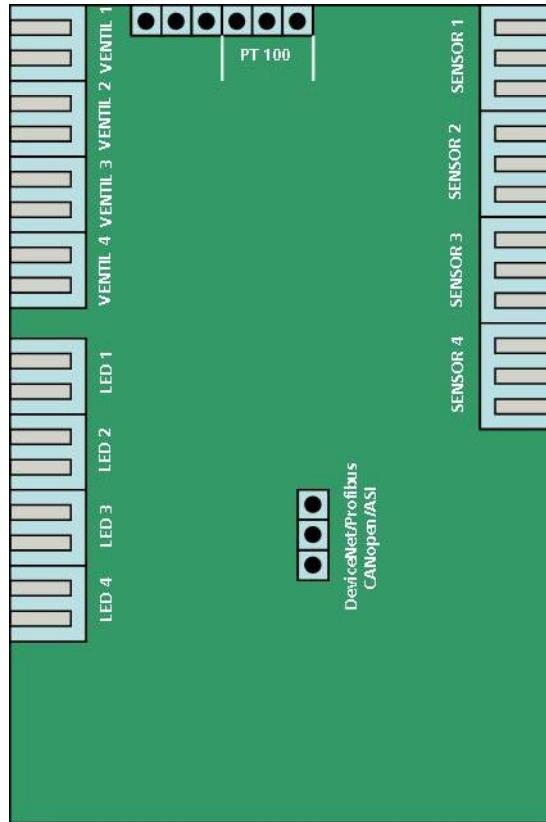
Das obige Anschlusschema gilt für alle Ventil-Steuerköpfe, die mit einem As-i Modul ausgerüstet sind. Gezeigt wird die maximal mögliche Belegung.

Beispiel: Wird ein Kopf mit 2 Initiatoren und 1 Magnetventil zur Detektion der offenen und geschlossenen Position eingesetzt, bleiben die Anschlüsse 2, 3 der Input-, respektive die Anschlüsse 2-4 auf der Output-Seite frei.

This wiring diagram applies to every Feedback-Unit which is equipped with a AS-i module. It depicts the maximum configuration of the module.

Example: If a Feedback-Unit with 2 prox. switches and 1 solenoid valve is used to detect opened and closed position, connections 2, 3 of the input- and 2-4 of the output-side are not used.

steckplatzkonfiguration, inputs Input channel configuration



SENSOR 1

Ist SENSOR 1 aktiv, leuchtet LED 1

SENSOR 2

Ist SENSOR 2 aktiv, leuchtet LED 1

SENSOR 3

Ist SENSOR 3 aktiv, leuchtet LED 1

SENSOR 4

Ist SENSOR 4 aktiv, leuchtet LED 2

SENSOR 1

If SENSOR 1 is activated, LED 1 glows

SENSOR 2

If SENSOR 2 is activated, LED 1 glows.

SENSOR 3

If SENSOR 3 is activated, LED 1 glows.

SENSOR 4

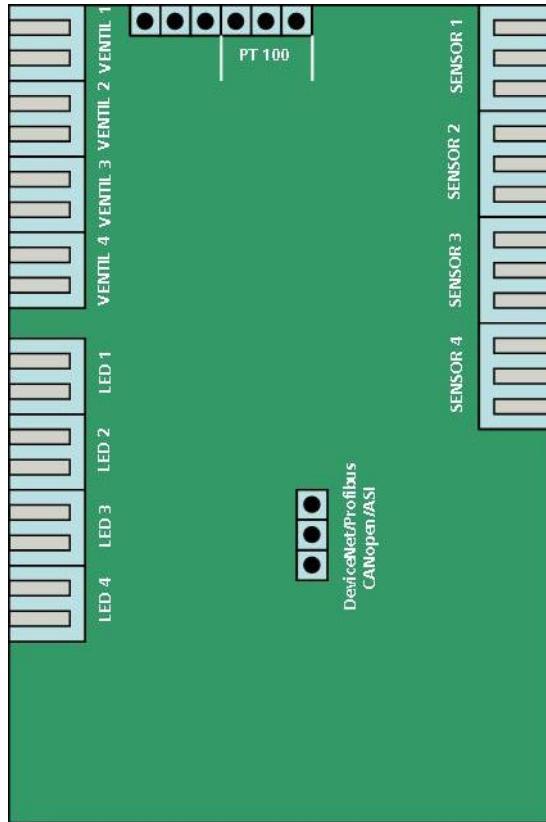
If SENSOR 4 is activated, LED 2 glows.

Benutzerinformation / User Information

Jeder Sensor-Steckplatz ist direkt mit dem grünen oder roten LED verbunden. Sensor 1-3 detektieren das grüne LED. Senden zwei oder mehr Initiatoren gleichzeitig Signale an das grüne LED, ist dessen einwandfreie Funktion nicht gewährleistet.

Each input channel is directly connected with the green or the red LED. Input channel 1-3 detect the green LED. If two or more prox. switches send signals to the green LED at the same time, the correct functionality is no longer guaranteed.

steckplatzkonfiguration, Outputs Output channel configuration



LED 1

Grünes LED. Wird von SENSOR 1, 2 oder 3 aktiviert.

LED 2

Rotes LED. Wird von SENSOR 4 aktiviert.

LED 3

Blaues LED. Visualisiert Bus-Informationen.

LED 4

Gelbes LED. Visualisiert Bus-Informationen.

VENTIL 1

Steuert den Gesamthub. Steuerluftausgabe über Anschluss 1.

VENTIL 2

Steuert die obere Anlüftung. Steuerluftausgabe über Anschluss 2.

VENTIL 3

Steuert die untere Anlüftung. Steuerluftausgabe über Anschluss 3.

VENTIL 4

Nachdruckventil. Schliessdruck des Ventil wird dadurch erhöht.

LED 1

Green LED. Is activated by SENSOR 1, 2 or 3.

LED 2

Red LED. Is activated by SENSOR 4.

LED 3

Blue LED. Visualize bus-information.

LED 4

Yellow LED. Visualize bus-information.

VENTIL 1

Controls the Full Stroke. Output of the control air over Connection 1.

VENTIL 2

Controls the Upper Seat Lift. Output of the control air over Connection 2.

VENTIL 3

Controls the Lower Seat Lift. Output of the control air over Connection 3.

VENTIL 4

After-pressure valve. Increases the closing pressure of the valve.

Adresse / Address Configuration

Dem AS-i Slave kann eine ID zwischen 1a-31a und 1b-31b vergeben werden. Insgesamt kann also aus 62 verschiedenen ID's die passende ausgewählt werden. Die Einstellung erfolgt über die SPS-Steuerung oder ein separates Programmiergerät. Die Adresse ist dual codiert.

The AS-i Slave is able to assign an ID between 1a-31a and 1b-31b. Thus in total the ID can be chosen out of 62 possibilities. The address is configured over the SPS control unit or a separate programming device. The address is binary coded.

Stromversorgung / Current supply

Die Versorgungsspannung für den Bus und die Sensor-/Aktorversorgung fallen beim AS-i Modul zusammen (AS-i / 24V DC). Stromversorgung und Datenaustausch geschehen daher über denselben Einbaustecker (M12, 4-polig, A-kodiert).

The power supply for the bus functionality and I/O functionality are combined in the case of an AS-I module (AS-i / 24V DC). Therefore, power supply and data exchange pass over the same panel plug (M12, 4 pole, A-coded).

Temperatursensor / Temperature sensor

Der AS-i Slave ist nicht fähig, die eingehenden Messwerte eines PT100 Temperatursensors zu digitalisieren. Der Steckplatz für ein PT100 auf der AS-i Platine dient deshalb bloss zur Durchführung der Messdaten und hat nichts mit dem AS-i Slave zu tun.

The AS-i slave is not able to digitalize the incoming measure values of a PT100 temperature sensor. For this reason the slot for a PT100 on the AS-i board only works as a feedthrough and does not have anything in common with the AS-i slave.

Aseptop 3 Initiatoren / Aseptop 3 Prox. switches

Ventil geschlossen / Valve Closed

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
0	0	0	0	0	0	0	1

Ventil offen / Valve Open

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
1	0	0	0	1	0	0	0

Sitzanlüftung oben / Upper Seat Lift

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
0	1	0	0	0	1	0	0

Sitzanlüftung unten / Lower Seat Lift

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
0	0	1	0	0	0	1	0

Aseptop 2 Initiatoren / Aseptop 2 Prox. switches

Ventil geschlossen / Valve Closed

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
0	0	0	0	0	0	0	1

Ventil offen / Valve Open

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
1	0	0	0	1	0	0	0

Benutzerinformation / User Information

Nachrichtenaufbau

Die angeschlossenen Peripheriegeräte können über die ASI Anweisung „Data Exchange“ ausgelesen beziehungsweise angesteuert werden. Ein kompletter Masterabruft besteht aus 14 Bit, eine Slavenachricht aus 7 Bit.

Output Configuration

The connected peripheral equipment can be either elected or activated with the command “data exchange”. A complete recall of the master output contains 14 bits and the slave output contains 7 bits.

Masternachricht

ST	SB	A4	A3	A2	A1	A0	D4	D3	D2	D1	D0	PB	EB
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ST: Startbit
 SB: Steuerbit
 A4...A0: Slaveadresse
 D4...D0: Datenbits
 PB: Paritätsbit (gerade Parität)
 EB: Enddebit

Master Output

ST: start bit
 SB: control bit
 A4...A0: slave address
 D4...D0: data bits
 PB: even parity bit
 EB: end bit

Slavenachricht

ST	I3	I2	I1	I0	PB	EB
----	----	----	----	----	----	----

ST: Startbit
 I3...I0: Informationsbits
 PB: Paritätsbit (gerade Parität)
 EB: Enddebit

Slave Output

ST: start bit
 I4...I0: data bits
 PB: even parity bit
 EB: end bit

Anzeigeoptionen LED

LED Display status



Stromabschaltung

Power off



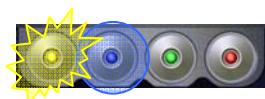
Zyklischer Datenaustausch

Cyclic data exchange



Kein Datenaustausch

No data exchange



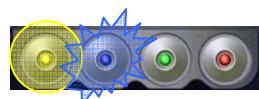
Keine Adresse initialisiert

No address assigned



Peripherie-Fehler

Periphery fault



Schwerer Peripherie-Fehler mit Reset

Serious Periphery Fault with Reset



Ventil offen

Valve open



Ventil geschlossen

Valve closed

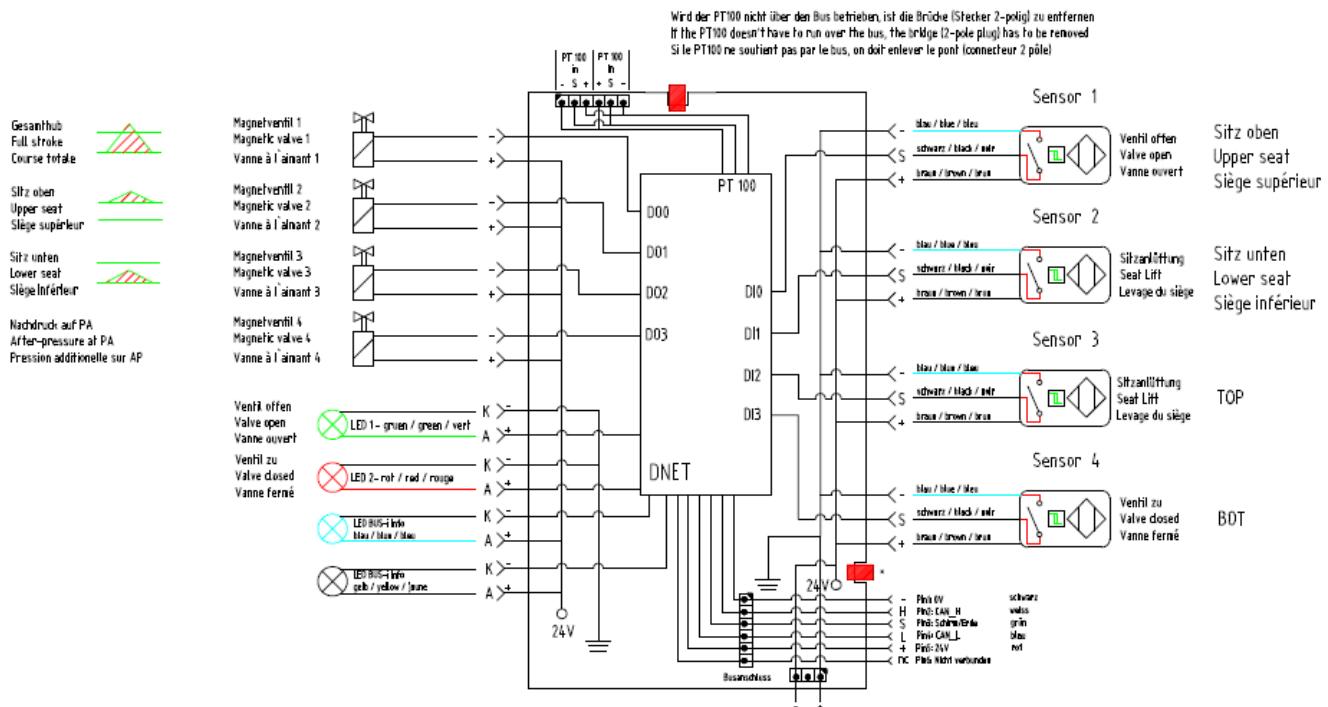


Sitz angelüftet

Seat lifted

IX. Funktionsweise DeviceNET Busmodul

IX. Functionality DeviceNET bus module



Benutzerinformation / User Information

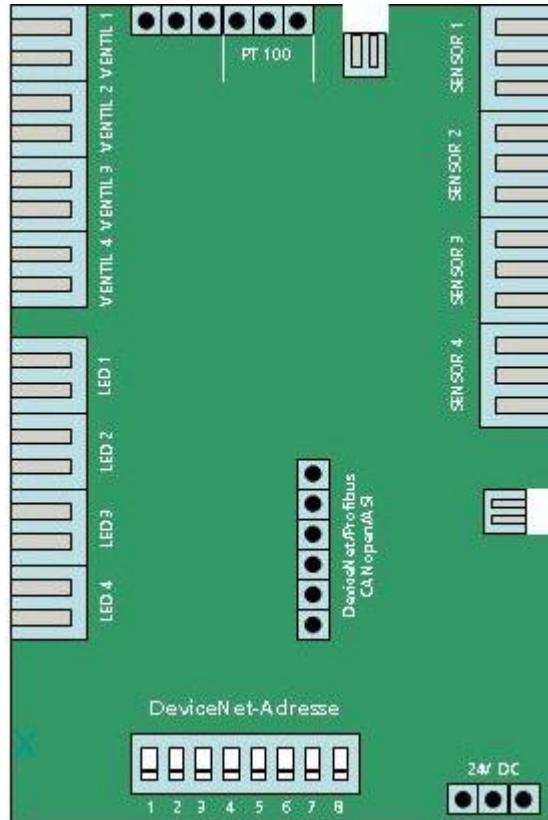
Das obige Anschlusschema gilt für alle Ventil-Steuerköpfe, die mit einem DeviceNet Modul ausgerüstet sind. Gezeigt wird die maximal mögliche Belegung.

Beispiel: Wird ein Kopf mit 2 Initiatoren und 1 Magnetventil zur Detektion der offenen und geschlossenen Position eingesetzt, bleiben die Anschlüsse 1, 2 der Input-, respektive die Anschlüsse 2-4 auf der Output-Seite frei.

This wiring diagram applies to every Feedback-Unit which is equipped with a DeviceNet module. It depicts the maximum configuration of the module.

Example: If a Feedback-Unit with 2 prox. switches and 1 solenoid valve is used to detect opened and closed position, connections 1, 2 of the input- and 2-4 of the output-side are not used.

steckplatzkonfiguration, inputs Input channel configuration



SENSOR 1

Gekoppelt mit SENSOR 2. Nur wenn auch SENSOR 2 aktiv ist, leuchtet LED 2.

SENSOR 2

Gekoppelt mit SENSOR 1. Nur wenn auch SENSOR 1 aktiv ist, leuchtet LED 2.

SENSOR 3

Ist SENSOR 3 aktiv, leuchtet LED 1.

SENSOR 4

Ist SENSOR 4 aktiv, leuchtet LED 2.

SENSOR 1

Linked with SENSOR 2. Only if SENSOR 2 is also activated LED 2 glows.

SENSOR 2

Linked with SENSOR 1. Only if SENSOR 1 is also activated LED 2 glows.

SENSOR 3

If SENSOR 3 is activated, LED 1 glows.

SENSOR 4

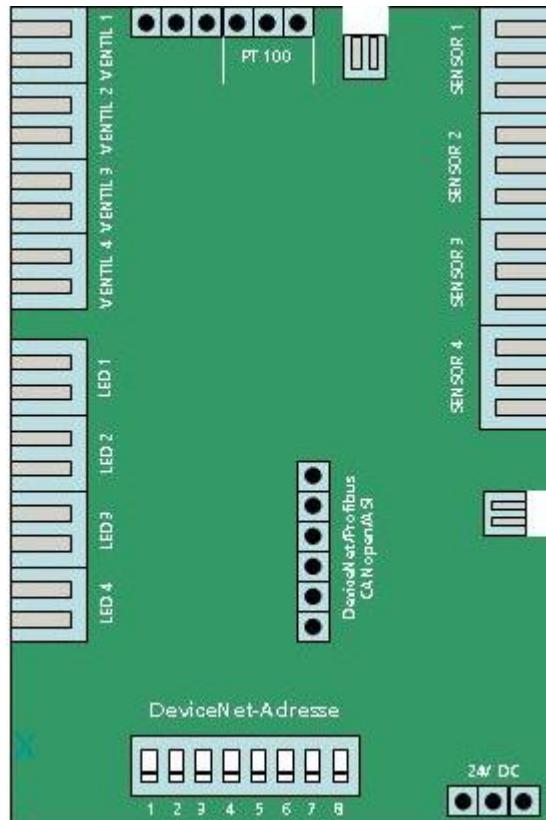
If SENSOR 4 is activated, LED 2 glows.

Benutzerinformation / User Information

SENSOR 1, 2 & 4 aktivieren alle LED 2. SENSOR 1&2 allerdings nur, wenn beide aktiv sind. Es ist **NICHT** möglich, alle drei genannten Steckplätze in demselben Steuerkof zu belegen.

SENSOR 1, 2 & 4 all activate LED 2. But SENSOR 1&2 only activate LED 2 if both are activated. It's **NOT** possible to allocate all three mentioned sensor positions together.

steckplatzkonfiguration, Outputs Output Channel configuration



LED 1

Grünes LED. Wird von SENSOR 3 aktiviert.

LED 2

Rotes LED. Wird von SENSOR 1&2 **ODER** SENSOR 4 aktiviert.

LED 3

Blues LED. Visualisiert Bus-Informationen.

LED 4

Gelbes LED. Visualisiert Bus-Informationen.

VENTIL 1

Steuert den Gesamthub. Steuerluftausgabe über Anschluss 1.

VENTIL 2

Steuert die obere Anlüftung. Steuerluftausgabe über Anschluss 2.

VENTIL 3

Steuert die untere Anlüftung. Steuerluftausgabe über Anschluss 3.

VENTIL 4

Nachdruckventil. Schliessdruck des Ventil wird dadurch erhöht.

LED 1

Green LED. Is activated by SENSOR 3.

LED 2

Red LED. Is activated by SENSOR 1&2 **OR** SENSOR 4.

LED 3

Blue LED. Visualize bus-information.

LED 4

Yellow LED. Visualize bus-information.

VENTIL 1

Controls the Full Stroke. Output of the control air over Connection 1.

VENTIL 2

Controls the Upper Seat Lift. Output of the control air over Connection 2.

VENTIL 3

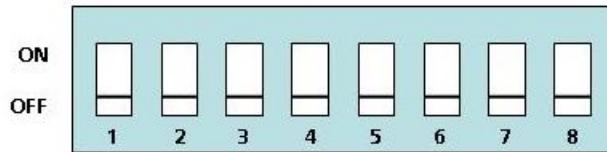
Controls the Lower Seat Lift. Output of the control air over Connection 3.

VENTIL 4

After-pressure valve. Increases the closing pressure of the valve.

Adresskonfiguration

Address Configuration



Adresse einstellen / Set Address

Dem DeviceNet Slave kann eine beliebige ID zwischen 1 und 63 zugeordnet werden. Die Einstellung erfolgt über die Schalter 1-6 des DIP Switch. Die Adresse ist dual codiert. Jedem Schalter ist ein bestimmter Wert zugewiesen. Die Werte aller aktiven Schalter kumulieren sich und ergeben so die vergebene ID.

The DeviceNet Slave can be configured to use any address between 1 and 63. The address is configured by setting the switches 1-6 at the DIP Switch. The address is binary coded. Each switch has assigned a specified value. The jugged ID is the result of the accumulated values of all activated switches.

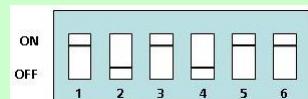
Benutzerinformation / User Information

$$\begin{aligned} \text{Schalter 1} &\rightarrow 2^{(1-1)} = 2^0 = 1 \\ \text{Schalter 2} &\rightarrow 2^{(2-1)} = 2^1 = 2 \\ \text{Schalter 3} &\rightarrow 2^{(3-1)} = 2^2 = 4 \\ \text{Schalter 4} &\rightarrow 2^{(4-1)} = 2^3 = 8 \\ \text{Schalter 5} &\rightarrow 2^{(5-1)} = 2^4 = 16 \\ \text{Schalter 6} &\rightarrow 2^{(6-1)} = 2^5 = 32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Switch 1} &\rightarrow 2^{(1-1)} = 2^0 = 1 \\ \text{Switch 2} &\rightarrow 2^{(2-1)} = 2^1 = 2 \\ \text{Switch 3} &\rightarrow 2^{(3-1)} = 2^2 = 4 \\ \text{Switch 4} &\rightarrow 2^{(4-1)} = 2^3 = 8 \\ \text{Switch 5} &\rightarrow 2^{(5-1)} = 2^4 = 16 \\ \text{Switch 6} &\rightarrow 2^{(6-1)} = 2^5 = 32 \end{aligned}$$

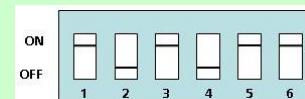
Beispiel:

Adresse 53 = 1 + 4 + 16 + 32 (Schalter 1, 3, 5, 6)



Example:

Address 53 = 1 + 4 + 16 + 32 (Switches 1, 3, 5, 6)

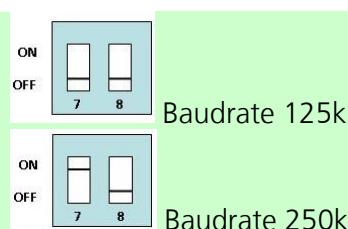


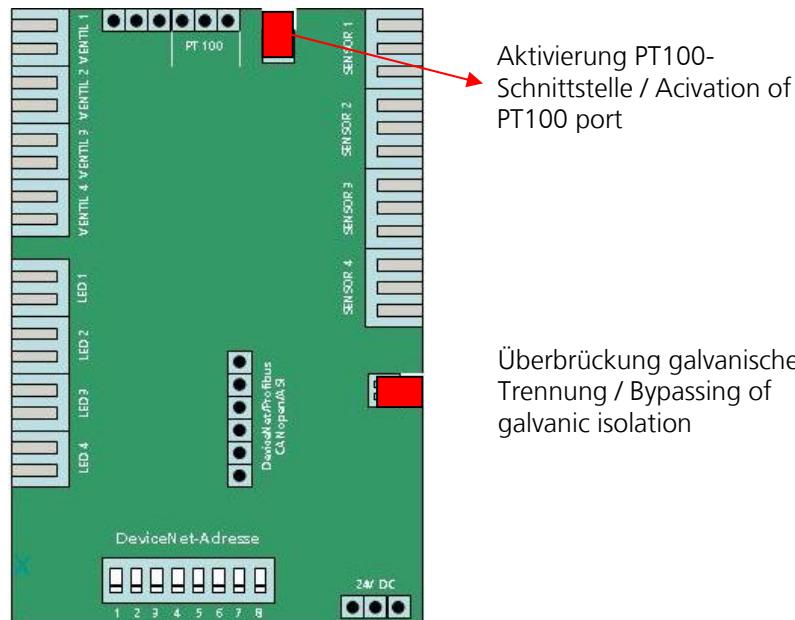
Baudrate / Baudrate

Der Slave unterstützt drei Baudrates. Diese können entweder fest über den DIP Switch eingestellt (Nummer 7 & 8) oder automatisch detektiert werden.

The slave supports three different baudrates. They can be setted constantly by using the DIP switch (number 7 & 8) but also detected automatically.

Benutzerinformation / User Information





Stromversorgung / Current supply

Die Versorgungsspannung für den Bus und die Sensor-/Aktorversorgung sind galvanisch voneinander getrennt (DeviceNet/24V DC). Das bedeutet, dass 2 Versorgungsleitungen zum Steuerkopf gezogen werden müssen (1x Einbaustecker M12 4-polig und 1x Einbaustecker M12 5-polig, beide A-kodiert).

The power supply for the bus functionality and I/O functionality are galvanic isolated (DeviceNet/24V DC). That means, 2 different power supply cord have to meet the Feedback Unit (1x panel plug M12 4 pole and 1x panel plug M12 5 pole, A-coded).

Benutzerinformation / User information

Wird blass ein Versorgungsstrang eingesetzt, kann die galvanische Trennung überbrückt werden. Dies geschieht mittels Einfügen eines 2-poligen Steckers (gleicher Stecker wie für Output- und LED-Steckplätze) im dafür vorgesehenen Steckplatz (siehe Bild oben).

If only one power supply cord is used, the galvanic isolation can be bridged. Therefore a 2-pole plug (same plug as for output and LED slots) has to be placed in the corresponding slot (see picture above).

Temperatursensor / Temperature sensor

PT100 Temperatursensoren mit Messumformer liefern ein analoges Signal zwischen 4-20 mA an den DeviceNet Slave. Dieser digitalisiert das Signal und gibt es als Wert zwischen 0-200°C an die SPS-Steuerung weiter. Die Freischaltung dieser Funktion erfolgt ebenfalls über einen zusätzlichen 2-poligen Stecker siehe Bild oben.

PT100 temperature sensors with transducer supply an analog signal between 4-20 mA to the DeviceNet slave. The slave digitalise the signal and pass it as a value between 0-200°C to the PLC. This function is also activated by placing an additional 2-pole plug (see picture above).

Aseptop 3 Initiatoren / Aseptop 3 Prox. switches

Ventil geschlossen / Valve Closed

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
0	0	0	0	1	1	0	0

Ventil offen / Valve Open

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
1	0	0	0	0	0	1	0

Sitzanlüftung oben / Upper Seat Lift

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
0	1	0	0	0	1	0	0

Sitzanlüftung unten / Lower Seat Lift

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
0	0	1	0	1	0	0	0

Aseptop 2 Initiatoren / Aseptop 2 Prox. switches

Ventil geschlossen / Valve Closed

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
0	0	0	0	0	0	0	1

Ventil offen / Valve Open

Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
1	0	0	0	0	0	1	0

Benutzerinformation / User Information

Eingangsbyte

Der Nachrichtenaufbau des DeviceNet besteht aus 2 Eingangsbytes. Den vier Sensor-Steckplätzen sind die ersten vier Bits von Byte 0 zugeordnet (Input 1-4).

Bit 6 und 7 von Byte 0 beziehen sich auf den PT100-Steckplatz. Bit 7 zeigt das Vorhandensein eines PT100 an und Bit 6 meldet, wenn der eingegangene Wert außerhalb des Bereichs liegt. Alle Bit von Byte 1 dienen zur Ausgabe des Temperaturwertes des PT100.

Input Byte

The message build up of the DeviceNet slave contains 2 Input Bytes. The 4 Prox. Switch slots are arranged on the first 4 Bits of Byte 0 (Input 1-4). Bit 6 and 7 of byte 0 belongs to the PT100 slot. Bit 7 displays the existence of a PT100 and bit 6 reports when the incoming value is out of range. All bit of byte 1 are used to display the temperature value of the PT100.

Ausgangsbyte

Der Nachrichtenaufbau des DeviceNet besteht aus 2 Ausgangsbytes. Den vier Magnetventil-Steckplätzen sind die ersten vier Bits von Byte 0 zugeordnet (Output 1-4).

Output Byte

The message build up of the DeviceNet slave contains 2 Output Bytes. The 4 Solenoid Valve slots are arranged on the first 4 Bits of Byte 0 (Output 1-4).

Anzeigeoptionen LED

LED Display status



Stromabschaltung

Power off



Zyklischer Datenaustausch

Cyclic data exchange



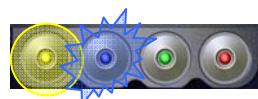
Kein Datenaustausch

No data exchange



Keine Adresse initialisiert

No address assigned



Peripherie-Fehler

Periphery fault



Keine Verbindung etabliert

No connection established



Ventil offen

Valve open



Ventil geschlossen

Valve closed



Sitz angelüftet

Seat lifted

XI. Technische Daten

XI. Technical data

Allgemein / General

Schutzklasse IP65 (EN 60529)	Protection class IP65 (EN 60529)
Temperaturbereich 0°...+60°C	Temperature range 0°...+60°C
Betriebsspannung 24V DC	Operating Voltage 24V DC
Klemmbereich Kabelverschraubung 4-10 mm	Tightening Zone Cable Connection 4-10 mm

Pneumatisch / Pneumatic

Externe Anschlüsse Für Kunststoffschlauch aussenkalibriert ø6mm	External Connections Standard Tubing O.D. ø6mm
Druckbereich Magnetventil 2.5–7 bar	Pressure Range Solenoid Valve 2.5–7 bar
Nennweite Magnetventil 2.5 mm	Nominal Diameter Solenoid Valve 2.5 mm
Luft-Durchlass Magnetventil 130 (lLiter/Minute)	Air Aperture Solenoid Valve 130 (litres/minute)
Druckluftversorgung 6 – 7 bar Nach ISO 8573-1 Ölgehalt Qualitätsklasse 3 Wassergehalt Qualitätsklasse 4 Feststoffgehalt Qualitätsklasse 6	Compressed Air Supply 6 – 7 bar According ISO 8573-1 Oil content quality class 3 Moisture content quality class 4 Solids content quality class 6

Elektrisch / Electric

Max. Stromaufnahme Initiator 18 mA	Max. Current Consumption Prox. Switch 18 mA
Max. Leistungsaufnahme Initiator 0.45 W	Max. Power Consumption Prox. Switch 0.45 W
Schalthysterese Initiator 3-25 %	... Prox. Switch 3-25 %
Nennleistung Magnetventil 0.8 - 1 W	Nominal Power Solenoid Valve 0.8 - 1 W
Max. Klemmbereich Steckverbinder 3.31 mm ²	Max. Tightening Zone Connector 3.31 mm ²
Raster Steckverbinder 5.08 mm	Raster Connector 5.08 mm
Abisolierlänge bei Steckverbinder 7 mm	Dismantling Length for Connector 7 mm
Einbaustecker zu AS-I Platine M12, 4-polig, A-kodiert, Position justierbar	Panel Plug for AS-i board M12, 4 pole, A-coded, position adjustable
Einbaustecker zu DeviceNet Platine M12, 5-polig, A-kodiert, Position justierbar	Panel Plug for DeviceNet board M12, 5 pole, A-coded, position adjustable

AS-i Platine / AS-i Board

ASI-Spezifikation	ASI-Specification
3.0 (A/B slave, max. 62 slaves/master)	3.0 (A/B slave, max. 62 slaves/master)
Konfiguration ID Code AS-I Platine	Configuration ID Code AS-I board
0xA hex	0xA hex
Konfiguration IO Config AS-I Platine	Configuration IO Config AS-I board
0x7 hex	0x7 hex
Max. Stromaufnahme Ventilausgänge	Max. Current Drain Valve Output
50 mA	50 mA
Max. Stromaufnahme LED-Ausgang	Max. Current Drain LED Output
20 mA	20 mA

DeviceNet Platine / DeviceNet Board

Unterstützte Baudrates	Supported Baudrates
125 kb, 250 kb, 500kb	125 kb, 250 kb, 500kb
Stromversorgung Bus/Sensoren & Aktoren	Current Supply Bus/Sensors & Actors
Galvanisch getrennt (überbrückbar)	Galvanic isolated (can be bridged)
Max. Stromaufnahme Ventilausgänge	Max. Current Drain Valve Output
50 mA	50 mA
Max. Stromaufnahme LED-Ausgang	Max. Current Drain LED Output
20 mA	20 mA