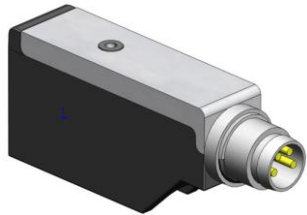




Bedienungsanleitung

VS-P10-AV-T... VS-P10-AH-T...

Druckschalter



© 2007 J. Schmalz GmbH

J. Schmalz GmbH
Aacher Straße 29
D-72293 Glatten
Tel. +49(0)7443/2403-0
Fax. +49(0)7443/2403-259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

BA 30.30.01.00028
Status 01.2013
Index 00
DE

Sicherheit

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zum Umgang mit dem Vakuumschalter. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese für spätere Zwecke auf.

Der Anschluss und die Inbetriebnahme des Vakuumschalters darf erst erfolgen, nachdem die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurde.

Folgen Sie unbedingt den Anweisungen der Bedienungsanleitung und beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise.

Warnhinweise:

- Der Betrieb außerhalb der spezifizierten Leistungsgrenzen ist nicht zulässig. Fehlfunktion sowie Zerstörung des Schalters können die Folge sein!
- Der Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung ist nicht zulässig. Brand- und Explosionsgefahr!
- Der Schalter darf nicht für sicherheitsrelevante Funktionen verwendet werden
- Ein Öffnen des Schalters – auch zu Reparaturzwecken – ist nicht zulässig! Es besteht die Gefahr der Beschädigung des Schalters sowie Verletzungsgefahr!
- Betrieb des Gerätes ausschließlich über Netzgeräte mit Schutzkleinspannung (PELV) und sicherer elektrischer Trennung der Betriebsspannung, gemäß EN60204.



Achtung:

- Den Schalter weder am angeschlossenen Kabel transportieren noch am Kabel ziehen
- Den Schalter vor mechanischer Einwirkung (Abreißen) schützen
- Der Anschluss des Schalters hat bei abgeschalteter Spannungsversorgung zu erfolgen
- Den Schalter nicht in spritzwassergefährdeter Umgebung einsetzen.
- Es dürfen keine Gegenstände (wie Drähte, Werkzeug, usw.) in den Druckanschluss des Schalters gesteckt werden.

Variantenübersicht

Jeder Druckschalter hat eine genaue Artikelbezeichnung auf dem Gehäuse (z.B. VS-P10-AV-T-PNP-S). Die Aufschlüsselung ergibt sich wie folgt:

Typ	Ausführung	Einstellung	Funktion	Hysterese
VS-P10	AV stehend AH liegend	T Teachbutton	PNP gegen + Schaltend	- einstellbar S fest

Installation

Warnung:

- Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Allgemeine Sicherheitsvorschriften, EN-Normen und VDE-Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.

Elektrischer Anschluss

Stecker	Pin	Belegung
	1	Betriebsspannung (10-30 VDC)
	2	Schaltausgang 2 (grüne LED)
	3	Masse (0V)
	4	Schaltausgang 1 (gelbe LED)

Mechanischer Anschluss (z.B. liegende Variante AH)

Montage

1		<ul style="list-style-type: none"> 1x O-Ring in Montageplatte einsetzen Montageplatte mit 2x M2,5-Schrauben auf Montagefläche befestigen Maximales Drehmoment 0,4 Nm 1x O-Ring in Oberseite Montageplatte einsetzen
2		<ul style="list-style-type: none"> Druckschalter vorsichtig auf Montageplatte schieben bis dieser einrastet Druckschalter muss bündig mit Montageplatte abschließen!

Demontage

1		<ul style="list-style-type: none"> Demontage nur bei abgeschaltetem Druck! Demontage Druckschalter ist ohne Werkzeug möglich! Abziehen geradlinig in Richtung Montageplatte Nicht am Anschlusskabel ziehen
---	--	--

Anzugsmoment M2,5x8-Schrauben max. 0,4 Nm!

Betrieb

Überdrücke bis 15 bar führen nicht zu einer Beschädigung des Schalters.

Die in den technischen Daten spezifizierten Überdrucksicherheit gibt den maximal zulässigen Druck an, bei dem der Schalter noch nicht zerstört wird.

Hinweise:

Beim Schalten induktiver Lasten ist an der Last eine entsprechende Freilaufdiode vorzusehen! Das Einstellen des Schaltpunktes bei 0 bar ist zu vermeiden!

Bedienung

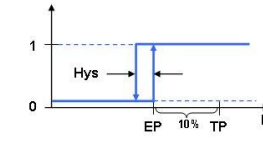
Die Einstellung des Schalters geschieht über eine Taste. Je nach Variante werden ein oder zwei Schaltpunkte eingestellt. Die Schaltausgänge arbeiten dabei unabhängig voneinander.

Einstellung Schaltpunkte:

VS-P10...S (ein Teachpunkt und feste Hysterese):

- Taste ca. 2s betätigen bis LED's abwechselnd blinken
 - Taste betätigen bis LED des gewünschten Ausganges leuchtet
 - Druck für Teachpunkt anlegen
 - Taste ca. 2s betätigen um Teachpunkt einzustellen, LED blinkt
 - Nach Bedarf für anderen Ausgang ab Pkt. 1 wiederholen
- Einschaltpunkt (EP) = Teachpunkt (TP) – 10% von TP (z.B. TP = 5 bar → EP = 4,5 bar)
 - feste Hysterese (2% F.S. = 200 mbar) (Ausschaltpunkt = EP – 200 mbar)

Ausgang 1 / 2



Werkseinstellungen

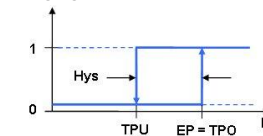
Ausgang 1
EP= 4,5 bar
Ausgang 2
EP= 4,5 bar

VS-P10... (zwei Teachpunkte und Hysterese einstellbar):

- Taste ca. 2s betätigen bis LED's abwechselnd blinken
- Taste betätigen bis LED des gewünschten Ausganges leuchtet
- Druck für Ein- / Ausschaltpunkt anlegen
- Taste ca. 2s betätigen um ersten Teachpunkt einzustellen, LED blinkt
- Druck für Aus- / Einschaltpunkt anlegen
- Taste ca. 2s betätigen um zweiten Teachpunkt einzustellen
- Nach Bedarf für anderen Ausgang ab Pkt. 1 wiederholen

- Einschaltpunkt (EP) = Teachpunkt Oben (TPO)
- Ausschaltpunkt = Teachpunkt Unten (TPU)
- Reihenfolge Teachpunkte frei wählbar

Ausgang 1 / 2



Werkseinstellungen

Ausgang 1
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar
Ausgang 2
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar

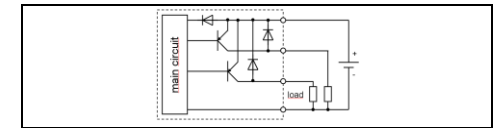
Rückstellung auf Werkseinstellungen

- Taste gedrückt halten und Betriebsspannung anlegen, LED's blinken
- Taste 2s gedrückt halten bis LED's ausgehen

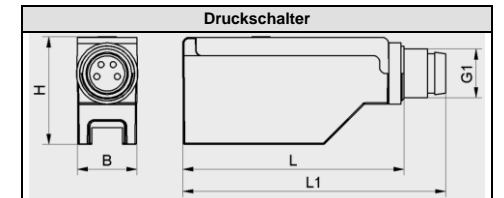
Technische Daten

Messmedium	Nicht aggressive Gase, trockene ölfreie Luft
Druckbereich	0 ~ 10 bar
Betriebsspannung	10 ~ 30 VDC, Restwelligkeit (P-P) max. 10%
Anzahl Ausgänge	Zwei Schaltausgänge, unabhängig einstellbar
Schaltausgang	N.O., PNP, max. 200 mA, LED-Anzeige Einstellung über Taste
Hysterese (VS-P10...S)	2% F.S. (200 mbar)
Schutzbeschaltung	Betriebsspannung verpolungssicher, Schaltausgang bedingt kurzschlussfest (bei längerer Überlast bzw. Kurzschluss kommt es zu unzulässig hoher Erwärmung und Zerstörung des Schalters)
Wiederholgenauigkeit	±1 % vom Messbereichsendwert (MBE)
Genauigkeit	±3 % im Arbeitstemperaturbereich vom MBE
Elektrischer Anschluss	Steckanschluss, M8 - 4 pol.
Anschluss Messmedium	Montageplatte 2x M2.5
Schutzklasse	IP 40
Schaltzeiten	< 2 ms
Eigenstromaufnahme	< 20 mA
Arbeitstemperatur	0°C bis 60°C
Lagertemperatur	-25°C bis 80°C
Zul. Luftfeuchtigkeit	10% bis 90% rel. Feuchte ohne Kondensation und Eisbildung
Überdruckfestigkeit	15 bar (100.000 Zyklen < 1 Sekunde)
Gewicht	ca. 6 g

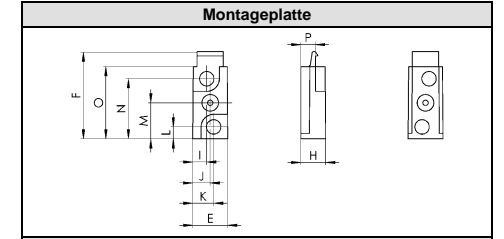
Prinzipialschaltplan



Abmessungen



Abmessungen [mm]					
Typ	B	G1	H	L	L1
VS-P10-AH...	9,8	M8	17,6	36,2	43
VS-P10-AV...	9,8	M8	16,4	41,2	48



Abmessungen [mm]										
E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6,6	16,3	4,5	2,85	3,3	3,95	2,25	6,75	11,25	13,5	2,7

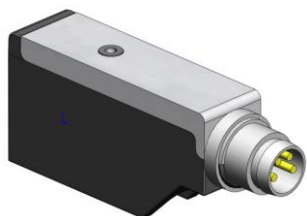
Bedienungsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt!
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten!



Operating Instructions

VS-P10-AV-T... VS-P10-AH-T...

Pressure Switches



© 2007 J. Schmalz GmbH

J. Schmalz GmbH
Aacher Straße 29
D-72293 Glatten
Tel. +49(0)7443/2403-0
Fax. +49(0)7443/2403-259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

GB

Caution:

- Do not carry the vacuum switch by its cable, and do not pull the cable.
- Protect the switch against mechanical interference (tearing off).
- Switch off the supply voltage before connecting the switch.
- Do not expose the switch to splash-water.
- Never insert any objects (such as wires, tools, etc.) into the pressure connection of the switch.

Overview of versions

Each pressure switch carries its precise article designation (e.g. VS-P10-AV-T-PNP-S) on its housing.

This designation can be decoded as follows:

Type	Version	Setting	Function	Hysteresis
VS-P10	AV vertical AH horizontal	T teach button	PNP switching to +	- adjustable S fixed

Installation

Warning:

- The switch may be installed only by qualified personnel.
- Observe and comply with the general safety regulations, EN standards and VDE directives.

Electrical connection

Connector	Pin	Signal
	1	Supply voltage (10-30 VDC)
	2	Switched output 2 (green LED)
	3	Ground (0V)
	4	Switched output 1 (yellow LED)

Mechanical connection (example: horizontal version AH)

Mounting

1		<ul style="list-style-type: none"> Insert 1 O-ring in the mounting plate. Screw the mounting plate to the mounting surface with two M2.5 screws. Maximum tightening torque: 0.4 Nm. Insert 1 O-ring in the top surface of the mounting plate.
2		<ul style="list-style-type: none"> Carefully slide the pressure switch onto the mounting plate until it snaps into position. The pressure switch must be flush with the mounting plate!

Removal

1		<ul style="list-style-type: none"> Uninstall only when pressure is no longer applied! The pressure switch can be removed without the aid of tools! Simply pull it carefully from the mounting plate. Do not pull the switch by its cable!
---	--	---



Maximum tightening torque for M2.5x8 screws: 0.4 Nm!

Use

Pressures of up to 15 bar will not cause mechanical damage to the switch.

The pressure resistance specified in the technical data represents the maximum pressure which will not cause mechanical damage to the switch.

Note:

When switching inductive loads, a quenching diode must be connected across the load!
Avoid setting the switching point to 0 bar!

Operation

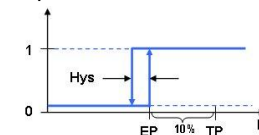
The switch is set with the aid of a so-called teach button. Depending on the switch version, one or two switching points can be set. The two switching outputs operate independently of each other.

Setting the switching points:

VS-P10...S (one teach point and fixed hysteresis):

- Press the button for about 2s until the two LEDs blink alternately.
 - Press the button until the LED of the desired output lights.
 - Connect the pressure for the teach point.
 - Press the button for about 2s to set the teach point (LED blinks).
 - If desired, repeat the above steps for the other output.
- On value (EP) = teach point (TP) - 10% of TP (e.g. TP = 5 bar → EP = 4.5 bar)
 - Fixed hysteresis (2% F.S. = 200 mbar) (Switch off point = EP - 200 mbar)

Output 1 / 2



Factory settings

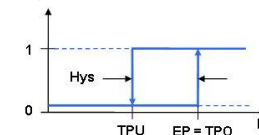
Output 1
EP= 4,5 bar
Output 2
EP= 4,5 bar

VS-P10... (two teach points and adjustable hysteresis):

- Press the button for about 2s until the two LEDs blink alternately.
- Press the button until the LED of the desired output lights.
- Connect the pressure for the on or off point.
- Press the button for about 2s to set the first teach point (LED blinks).
- Connect the pressure for the on or off point.
- Press the button for about 2s to set the second teach point.
- If desired, repeat the above steps for the other output.

- On value (EP) = upper teach point (TPO)
- Off value = lower teach point (TPU)
- The teach points may be set in any desired order.

Output 1 / 2



Factory settings

Output 1
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar
Output 2
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar

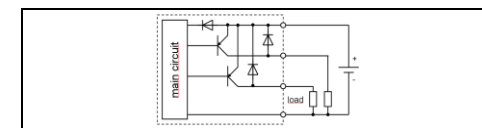
Resetting to the factory settings

- Hold down the button and switch on the supply voltage (LEDs blink).
- Press the button for about 2 s until both LEDs are extinguished.

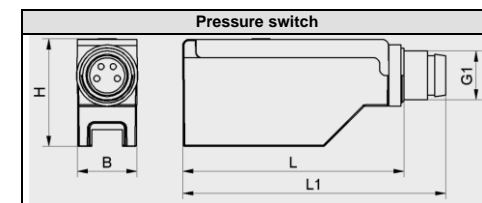
Technical data

Measured medium	Non-aggressive gases; dry, oil-free air
Measuring range	0 - 10 bar
Supply voltage	10 ~ 30 VDC, max. residual ripple (P-P) 10%
Number of outputs	Two switched outputs, individually adjustable
Switched output	NO, PNP, max. 200 mA, LED indicator set with teach button
Hysteresis (VS-P10...S)	2% F.S. (200 mbar)
Protective circuitry	Supply voltage input with polarity protection; The switching output must be short circuit-proof (if overloaded for an excessive period of time or in the event of a short circuit, the switch heats up to impermissible levels and is destroyed)
Repeatability	±1 % of full-scale value (FSV)
Accuracy	±3 % of FSV within operating temperature range
Electrical connections	Male connector, M8, 4 pins
Measured-medium connection	Via mounting plate, 2x M2.5
Degree of protection	IP 40
Switching times	<2 ms
Internal current consumption	<20 mA
Operating temperature	0°C to 60°C
Storage temperature	-25°C to 80°C
Relative humidity	10% to 90%. No condensation or icing
Pressure resistance	15 bar (100,000 cycles < 1 second)
Weight	Approx. 6 g

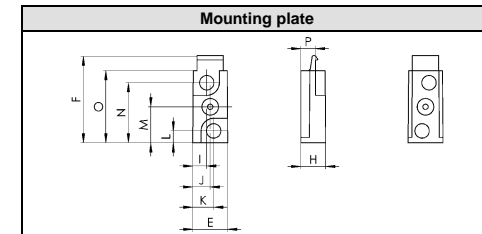
Block diagram



Dimensions



Type	B	G1	H	L	L1
VS-P10-AH...	9,8	M8	17,6	36,2	43
VS-P10-AV...	9,8	M8	16,4	41,2	48



E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6,6	16,3	4,5	2,65	3,3	3,95	2,25	6,75	11,25	13,5	2,7

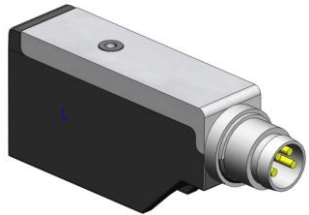
These operating instructions were written in the German language!
Technical changes and printing errors reserved!



Instructions de service

VS-P10-AV-T... VS-P10-AH-T...

Pressostat



© 2007 J. Schmalz GmbH

J. Schmalz GmbH
Aacher Straße 29
D-72293 Glatten
Tel. +49(0)7443/2403-0
Fax. +49(0)7443/2403-259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

FR

Attention :

- N'utilisez pas le câble du vacuostat pour le transporter ni pour l'extraire d'un emplacement.
- Protégez le commutateur de toute contrainte mécanique (arrachement)
- Connectez le vacuostat après avoir interrompu l'alimentation électrique de l'installation.
- N'installez pas le vacuostat dans les zones présentant des risques d'éclaboussures d'eau.
- N'insérez aucun objet (fils, outils etc.) dans le raccord de la pression

Aperçu des variantes

Chaque pressostat porte une désignation exacte sur son boîtier (VS-P10-AV-T-PNP-S, par exemple).

La classification se présente comme suit :

Type	Modèle	Réglage	Fonctionnement	Hystérèse
VS-P10	AV vertical AH horizontal	T bouton d'apprentissage	PNP contre commutation +	- réglable S fixe

Installation

Avertissement :

- L'installation du dispositif doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.
- Les consignes générales de sécurité, les normes européennes et les directives VDE doivent être respectées.

Connexion électrique

Connecteur	Broche	Affectation des broches
	1	Tension de service (10-30 VDC)
	2	Sortie de commuta. 2 (DEL verte)
	3	Masse (0 V)
	4	Sortie de commuta. 1 (DEL jaune)

Raccordement mécanique

(variante horizontale AH par exemple)

Installation

1		<ul style="list-style-type: none"> Utilisez 1 joint torique dans la platine de montage Fixez le platine sur la surface de montage à l'aide de 2 vis M2,5 Couple de serrage maximum : 0,4 Nm Utilisez 1 joint torique dans la partie supérieure de la platine de montage
2		<ul style="list-style-type: none"> Poussez le pressostat sur la platine de montage avec précaution jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le pressostat doit être raccordé à fleur de la platine de montage !

Démontage

1		<ul style="list-style-type: none"> Démontage uniquement hors pression! Le démontage du pressostat est possible sans outillage ! Retirez en ligne dans la direction de la platine de montage Ne tirez pas sur le câble de branchement
---	--	--



Couple de serrage maximum des vis M2,5x8 : 0,4 Nm !

Fonctionnement

Une surpression jusqu'à 15 bars ne provoque pas de détérioration du commutateur.

La protection contre les surpressions mentionnée dans les caractéristiques techniques stipule la pression maximale admise à laquelle le vacuostat ne subit aucune détérioration.

Remarques :

Une diode de marche à vide doit être prévue sur la charge lors de la commutation de charges inductives !

Evitez de régler le point de commutation sur 0 bar!

Commande

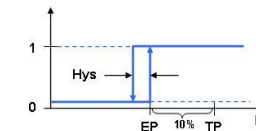
Le réglage du pressostat est effectué à l'aide d'une touche. Un ou deux points de commutation peuvent être réglés, selon le modèle. Les sorties de commutation fonctionnent indépendamment l'une de l'autre.

Réglage des points de commutation :

VS-P10...S (un point d'apprentissage et hystérèse fixe) :

- Appuyez sur la touche pendant env. 2 s jusqu'à ce que les DEL clignotent alternativement
 - Appuyez sur la touche jusqu'à ce que la DEL de la sortie souhaitée s'allume
 - Déterminez la pression pour le point d'apprentissage
 - Appuyez sur la touche pendant env. 2 s afin de régler le point d'apprentissage, la DEL clignote
 - Si nécessaire, répétez la procédure à partir du point 1
- Point de mise sous tension (EP) = point d'apprentissage (TP) - 10% du TP (par exemple TP = 5 bar → EP = 4,5 bar)
 - hystérèse fixe (2% h. f. = 200 mbar)
 - (Point de mise hors tension = EP - 200 mbar)

Sortie 1 / 2



Réglages d'usine

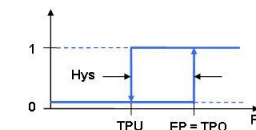
Sortie 1
EP= 4,5 bar
Sortie 2
EP= 4,5 bar

VS-P10... (deux points d'apprentissage et hystérèse réglables) :

- Appuyez sur la touche pendant env. 2 s jusqu'à ce que les DEL clignotent alternativement
- Appuyez sur la touche jusqu'à ce que la DEL de la sortie souhaitée s'allume
- Appliquez la pression pour le point de mise sous/hors tension
- Appuyez sur la touche pendant env. 2 s afin de régler le premier point d'apprentissage, la DEL clignote
- Déterminez la pression pour le point de mise sous/hors tension
- Appuyez sur la touche pendant env. 2 s afin de régler le deuxième point d'apprentissage
- Si nécessaire, répétez la procédure à partir du point 1

- Point de mise sous tension (EP) = point d'apprentissage supérieur (TPO)
- Point de mise hors tension = point d'apprentissage inférieur (TPU)
- L'ordre des points d'apprentissage est sélectionnable librement

Sortie 1 / 2



Réglages d'usine

Sortie 1
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar
Sortie 2
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar

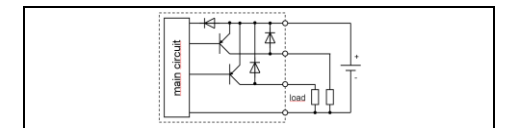
Remise aux réglages d'usine

- Maintenez la touche enfoncée et déterminez la tension de service, la DEL clignote
- Maintenez la touche enfoncée pendant env. 2 s jusqu'à ce que les DEL s'éteignent

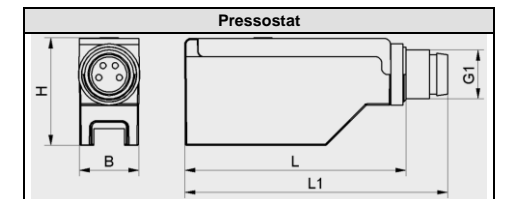
Caractéristiques techniques

Moyen mesuré	Gaz non agressifs, air sec exempt d'huile
Plage de pression	0 - 10 bar
Tension de service	10 ~ 30 VDC, ondulation résiduelle (P-P) max. 10%
Nombre de sorties	2 sorties de commutation réglables individuellement
Sortie de commutation	N.O., PNP, max. 200 mA, affichage LED Réglage par touche
Hystérèse (VS-P10...S)	2% F.S. (200 mbar)
Câblage de protection	Tension de service protégée contre une inversion de la polarité, Sortie de commutation à résistance au court-circuit limitée (une longue surcharge ou un court-circuit provoque un échauffement excessif et une destruction du commutateur)
Précision de reproduction	±1 % de la valeur finale de la plage mesurée (MBE)
Précision	±3 % dans la plage de température de service de MBE
Connexion électrique	Raccord rapide, M8 - 4 broches
Raccord moyen mesuré	Platine de montage 2 vis M2,5
Classe de protection	IP 40
Temps de commutation	< 2 ms
Consommation électrique propre	< 20 mA
Température de service	0°C à 60°C
Température de stockage	-25°C à 80°C
Humid. de l'air autorisée	10% à 90% humidité relative sans condensation et gel
Résistance à la surpression	15 bar (100.000 cycles < 1 seconde)
Poids	env. 6 g

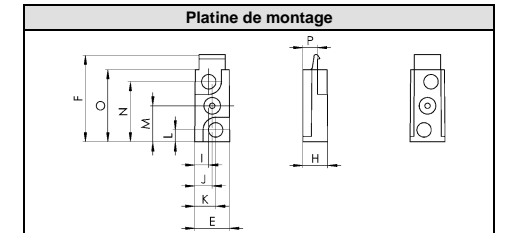
Schéma de câblage



Dimensions



Type	B	G1	H	L	L1
VS-P10-AH...	9,8	M8	17,6	36,2	43
VS-P10-AV...	9,8	M8	16,4	41,2	48



Dimensions [mm]										
E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6,6	16,3	4,5	2,65	3,3	3,95	2,25	6,75	11,25	13,5	2,7

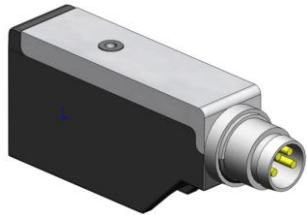
Ces instructions de service pour l'ont été rédigées en allemand !
Sous réserve de modifications techniques ou de fautes d'impression !



Handleiding

VS-P10-AV-T... VS-P10-AH-T...

Drukschakelaar



© 2007 J. Schmalz GmbH

J. Schmalz GmbH
Aacher Straße 29
D-72293 Glatten
Tel. +49(0)7443/2403-0
Fax. +49(0)7443/2403-259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

NL

Veiligheid

Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor het gebruik van de vacuümschakelaar. Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar deze voor later.

De vacuümschakelaar mag pas worden aangesloten in gebruik worden genomen als u de handleiding hebt gelezen en begrepen.

Volg altijd de aanwijzingen van de handleiding en volg de veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen op.

Waarschuwingen:

- Gebruik buiten de aangegeven vermogensgrenzen is niet toegestaan. Dit kan tot gevolg hebben dat de schakelaar niet goed functioneert of kapot gaat!
- Gebruik in omgevingen met explosiegevaar is niet toegestaan. Brand- en explosiegevaar!
- De schakelaar mag niet gebruikt worden voor functies die belangrijk zijn voor de veiligheid
- De schakelaar mag niet worden geopend, ook niet voor reparatiedoeleinden! De schakelaar kan dan beschadigd raken en er ontstaat kans op letsel!
- Gebruik het toestel uitsluitend met voedingsadapters met laagspanning (PELV) en goed gescheiden van de bedrijfsspanning, conform EN60204.



Attentie:

- De schakelaar niet aan de aangesloten kabel transporteren en niet aan de kabel trekken
- De schakelaar beschermen tegen mechanische invloeden (afbreken)
- De schakelaar alleen bij uitgeschakelde spanningstoevoer aansluiten
- De schakelaar niet gebruiken in een omgeving waar hij in aanraking kan komen met spatwater.
- Er mogen geen voorwerpen (zoals draden, gereedschap, etc.) in de drukaansluiting van de schakelaar gestoken worden.

Variantenoverzicht

Op elke drukschakelaar staat een nauwkeurige artikelaanduiding (bijv. VS-P10-AV-T-PNP-S).

De aanduiding is als volgt opgebouwd:

Type	Variant	Instelling	Functie	Hysterese
VS-P10	AV staand AH liggend	T Teachbutton	PNP tegen +schakeling	- instelbaar S vast

Installatie

Waarschuwing:

- De installatie mag uitsluitend door vakkundig personeel worden uitgevoerd.
- Algemene veiligheidsvoorschriften, EN-normen en VDE-richtlijnen moeten worden opgevolgd.

Elektrische aansluitingen

Stekker	Pin	Pintoewijzing
	1	Bedrijfsspanning (10-30 VDC)
	2	Schakeluitgang 2 (groene LED)
	3	Massa (0V)
	4	Schakeluitgang 1 (gele LED)

Mechanische aansluiting (bijv. liggende variant AH)

Montage

1		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 1x O-ring in montageplaat plaatsen ⇒ Montageplaat met 2x M2,5-schroeven op het montagevlak bevestigen ⇒ Maximaal draaimoment 0,4 Nm ⇒ 1x O-ring in bovenzijde montageplaat plaatsen
2		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Drukschakelaar voorzichtig op montageplaat schuiven tot deze vastklikt ⇒ Drukschakelaar moet goed op montageplaat aansluiten!

Demontage

1		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Demontage uitsluitend in drukloze toestand! ⇒ Drukschakelaar kan zonder gereedschap gedemonteerd worden! ⇒ In de richting van de montageplaat eraf trekken ⇒ Niet aan de aansluitkabel trekken
---	--	---



Aandraaimoment M2,5x8-schroeven max. 0,4 Nm!

Tijdens bedrijf

Tot aan 15 bar overdruk leidt niet tot beschadiging van de schakelaar.

De overdrukbeveiliging (zie technische specificaties), geeft de maximaal toelatable druk aan, waarbij de schakelaar nog niet kapot gaat.

Aanwijzingen:

Bij het schakelen van inductieve lasten, dient er op de last een vrijlooptiode aangebracht te worden!
Het schakelpunt mag niet bij 0 bar ingesteld worden!

Bediening

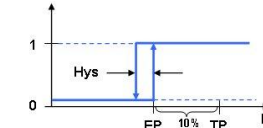
De schakelaar wordt ingesteld met een toets. Afhankelijk van de variant worden er een of twee schakelpunten ingesteld. De schakel signalen uitgangszijd werken daarbij onafhankelijk van elkaar.

Instelling schakelpunten:

VS-P10...S (een teachpunt en vaste hysterese):

1. Toets ca. 2 sec. indrukken tot de LED's afwisselend knipperen
 2. Toets indrukken tot de LED van de gewenste uitgang brandt
 3. Druk voor teachpunt aansluiten
 4. Toets ca. 2 sec. indrukken om een teachpunt in te stellen, LED knippert
 5. Indien nodig voor andere uitgang vanaf punt 1 herhalen
- Inschakelpunt (EP) = Teachpunt (TP) – 10% van TP (bijv. TP = 5 bar → EP = 4,5 bar)
 - vaste hysterese 2% F.S. = 200 mbar (Punt van uitschakeling = EP – 200 mbar)

Uitgang 1 / 2



Fabrieksinstellingen

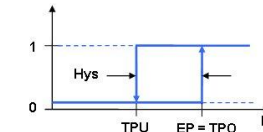
Uitgang 1
EP= 4,5 bar
Uitgang 2
EP= 4,5 bar

VS-P10... (twee teachpunten en hysterese instelbaar):

1. Toets ca. 2 sec. indrukken tot de LED's afwisselend knipperen
2. Toets indrukken tot de LED van de gewenste uitgang brandt
3. Druk voor in-/uitschakelpunt aansluiten
4. Toets ca. 2 sec. indrukken om eerste teachpunt in te stellen, LED knippert
5. Druk voor uit-/inschakelpunt aansluiten
6. Toets ca. 2 sec. indrukken om tweede teachpunt in te stellen
7. Indien nodig voor andere uitgang vanaf punt 1 herhalen

- Inschakelpunt (EP) = Teachpunt boven (TPO)
- Uitschakelpunt = Teachpunt onder (TPU)
- De volgorde van de teachpunten is naar keuze

Uitgang 1 / 2



Fabrieksinstellingen

Uitgang 1
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar
Uitgang 2
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar

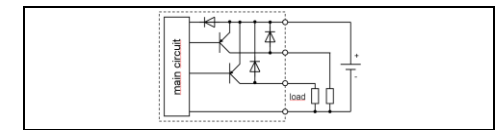
Terugzetten op fabrieksinstellingen

1. Toets ingedrukt houden en de spanning inschakelen, LED's knipperen
2. Toets 2 sec. ingedrukt houden tot de LED's uitgaan

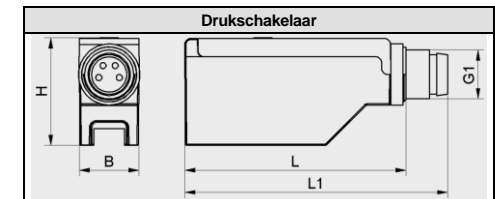
Technische specificaties

Meetmedium	Niet-agressieve gassen en droge olievrje lucht
Drukberiek	0 – 10 bar
Bedrijfsspanning	10 ~ 30 VDC, rimpel (P-P) max. 10%
Aantal uitgangen	Twee schakeluitgangen, onafhankelijk instelbaar
Schakeluitgang	N.O., PNP, max. 200 mA, LED-indicator Instelling met toets
Hysterese (VS-P10...S)	2% F.S. (200 mbar)
Overspanningsbeveiliging	Bedrijfsspanning op poolbeveiligd, Schakeluitgang beperkt beveiligd tegen kortsluiting (bij langere overlast of kortsluiting kan de schakelaar te warm worden en kapot gaan)
Herhalingsnauwkeurigheid	±1 % van meetbereik-eindw. (MBE)
Nauwkeurigheid	±3 % in omgeving met werktemperatuur van MBE
Elektrische aansluitingen	Connector, M8 - 4-pol.
Aansluiting meetmedium	Montageplaat 2 x M2,5
Beschermingsklasse	IP 40
Schakeltijden	< 2 ms
Stroomopname	< 20 mA
Werktemperatuur	0°C tot 60°C
Opslagtemperatuur	-25°C tot 80°C
Toegestane luchtvochtigheid	10% tot 90% rel. vochtigheid zo. condensatie en ijsvorming
Overdrukbeveiliging	15 bar (100.000 cycli < 1 seconde)
Gewicht	ca. 6 g

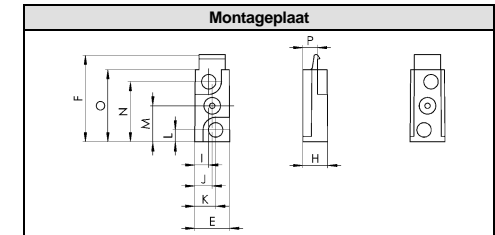
Schakelschema



Afmetingen



Afmetingen [mm]					
Type	B	G1	H	L	L1
VS-P10-AH...	9,8	M8	17,6	36,2	43
VS-P10-AV...	9,8	M8	16,4	41,2	48



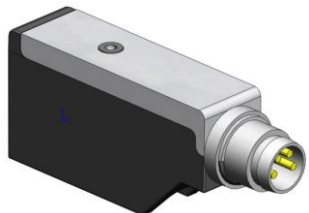
Afmetingen [mm]										
E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6,6	16,3	4,5	2,65	3,3	3,95	2,25	6,75	11,25	13,5	2,7

De handleiding is in het Duits opgesteld!
Technische wijzigingen en drukfouten voorbehouden!



Istruzioni per l'uso del pressostato

VS-P10-AV-T... VS-P10-AH-T...



© 2007 J. Schmalz GmbH

J. Schmalz GmbH
Aacher Straße 29
D-72293 Glatten
Tel. +49(0)7443/2403-0
Fax. +49(0)7443/2403-259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

IT

Attenzione:

- Non trasportare il vacuostato con il cavo collegato e non tirare il cavo
- Proteggere l'interruttore dall'effetto meccanico (distacco)
- Il vacuostato deve essere collegato con l'alimentazione di tensione disinserita
- Non utilizzare il vacuostato in ambienti dove possono verificarsi spruzzi d'acqua.
- Non inserire oggetti (come cavi, utensili ecc.) nell'attacco per il attacco pressione

Schema delle varianti

Tutti i Pressostato sono contrassegnati sull'alloggiamento da una precisa denominazione dell'articolo (ad es. VS-P10-AV-T-PNP-S).

La decodifica è la seguente:

Tipo	Versione	Impostazione	Funzionamento	isteresi
VS-P10	AV verticale AH orizzontale	T pulsante Teach	PNP commutabile verso +	S impostazione fissa

Installazione

Avvertenza:

- L'installazione deve essere eseguita solo da personale specializzato qualificato.
- Attenersi alle normative di sicurezza generali vigenti e alle norme EN e VDE.

Allacciamento elettrico

Connettore	Pin	Occupazione
	1	Tensione di esercizio (10-30 VDC)
	2	Uscita di commutazione 2 (LED verde)
	3	Massa (0 V)
	4	Uscita di commutazione 1 (LED giallo)

Collegamento meccanico (ad es. variante orizzontale AH)

Montaggio

1		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Inserire 1 O-Ring nella piastra di montaggio ⇒ Fissare la piastra di montaggio con 2 viti M 2,5 sulla superficie di montaggio ⇒ Coppia di serraggio max. 0,4 Nm! ⇒ Inserire 1 O-Ring nella parte superiore della superficie di montaggio
2		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Spingere delicatamente il pressostato sulla piastra di montaggio finché non si innesta ⇒ Il pressostato deve terminare a livello con la piastra di montaggio!

Smontaggio

1		<ul style="list-style-type: none"> ⚠ Smontaggio solo a pressione disinserita ⇒ il pressostato può essere smontato senza attrezzi ⇒ Estrarlo orizzontalmente in direzione della piastra di montaggio ⇒ Non tirare il cavo di collegamento
---	--	--

⚠ Coppia di serraggio viti M2,5x8 max. 0,4 Nm!

Esercizio

Sovrappressioni fino a 15 bar non danneggiano l'interruttore.

La sicurezza di sovrappressione indicata nei dati tecnici indica la pressione massima ammessa, con la quale il vacuostato non viene ancora danneggiato.

Note:

In caso di inserimento di carichi induttivi, prevedere sul carico il relativo diodo autoscollante!

Evitare di impostare il punto di commutazione a 0 bar!

Comando

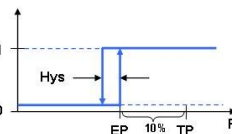
L'impostazione del pressostato avviene mediante un tasto. A seconda della variante, vengono impostati uno o due punti di commutazione. Le uscite di commutazione funzionano indipendentemente l'una dall'altra.

Impostazione dei punti di commutazione:

VS-P10...S (un punto teach e isteresi fissa):

1. Premere il tasto per circa 2 s, finché i LED non lampeggiano alternativamente
 2. Premere il tasto finché non lampeggia il LED dell'uscita desiderata
 3. Creare il pressione per il punto teach
 4. Premere il tasto per circa 2 s per impostare il punto teach; il LED lampeggia
 5. Se necessario ripetere il procedimento per l'altra uscita a partire dal punto 1.
- Punto di commutazione (PC) = Punto teach (PT) – 10% di PT (ad es. PT = 5 bar → PC = 4,5 bar)
 - Isteresi fissa (2% F.S. = 200 mbar) (Punto di disinserimento = EP – 200 mbar)

Uscita 1 / 2



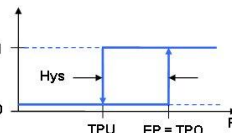
Impostazioni di fabbrica

Uscita 1
EP= 4,5 bar
Uscita 2
EP= 4,5 bar

VS-P10 (due punti teach e isteresi regolabile):

1. Premere il tasto per circa 2 s, finché i LED non lampeggiano alternativamente
2. Premere il tasto finché non lampeggia il LED dell'uscita desiderata
3. Creare il pressione per il punto di inserimento/disinserimento
4. Premere il tasto per circa 2 s per impostare il punto teach; il LED lampeggia
5. Creare il pressione per il punto di inserimento/disinserimento
6. Premere il tasto per circa 2 s per impostare il secondo punto teach
7. Se necessario ripetere il procedimento per l'altra uscita a partire dal punto 1.

Uscita 1 / 2



Impostazioni di fabbrica

Uscita 1
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar
Uscita 2
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar

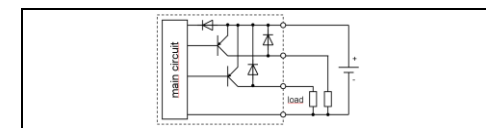
Ripristino alle impostazioni di fabbrica

1. Tenere premuto il tasto e creare la tensione di esercizio, i LED lampeggia
2. Premere il tasto per circa 2 s, finché i LED non si spengono

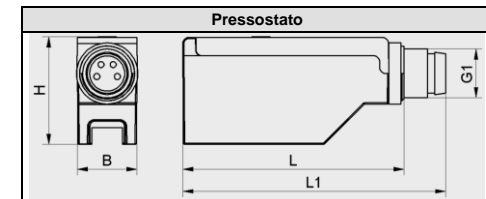
Dati tecnici

Mezzo mis	Gas non aggressivi, aria secca, senza sostanze lubrificanti
Campo di pressione	0 – 10 bar
Tensione di esercizio	10~30 VDC, ondulazione residua (P-P) max. 10%
Numero uscite	Due uscite di commutazione impostabili indipendentemente
Uscita di commutazione	N.O., PNP, max. 200 mA, indicazione LED impostazione mediante tasto
Isteresi (VS-P10...S)	2% F.S. (200 mbar)
Collegamento di protezione	Tensione di esercizio a prova di inversione, L'uscita di commutazione è solo in parte resistente ai corto circuiti (in caso di sovraccarico più lungo o di corto circuito si può verificare un surriscaldamento eccessivo con conseguente danneggiamento dell'interruttore)
Precisione ripetizione	±1 % valore finale campo misurazione (VFCM)
Precisione	±3 % in campo temperatura di lavoro di VFCM
Allacciamento elettrico	Attacco a innesto M8 - 4 poli
Collegamento mezzo misurazione:	Piastra di montaggio 2x M2,5
Classe di protezione	IP 40
Tempi di manovra	< 2 ms
Potenza assorbita	< 20 mA
Temperatura di lavoro	da 0°C a 60°C
Temperatura immagazzinaggio	da -25°C a 80°C
Umidità aria ammessa	da 10% a 90% umidità rel senza condensazione e formazione ghiaccio
Resistenza alla sovrappressione	15 bar (100.000 cicli < 1 secondo)
Peso	ca. 6 g

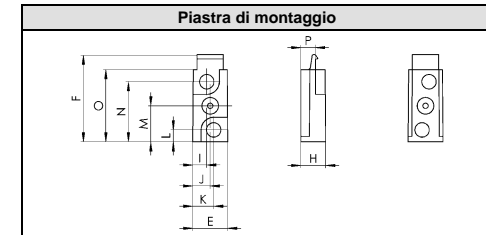
Schema di principio



Dimensioni



Dimensioni [mm]					
Tipo	B	G1	H	L	L1
VS-P10-AH...	9,8	M8	17,6	36,2	43
VS-P10-AV...	9,8	M8	16,4	41,2	48



Dimensioni [mm]										
E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P
6,6	16,3	4,5	2,65	3,3	3,95	2,25	6,75	11,25	13,5	2,7

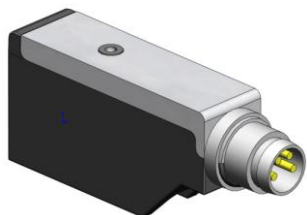
Le istruzioni per l'uso sono state redatte in tedesco
Con riserva di errori e modifiche tecniche



Instrucciones de manejo

VS-P10-AV-T... VS-P10-AH-T...

Interruptor de presión



© 2007 J. Schmalz GmbH

J. Schmalz GmbH
Aacher Straße 29
D-72293 Glatten
Tel. +49(0)7443/2403-0
Fax. +49(0)7443/2403-259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

ES

Seguridad

Estas instrucciones de manejo contienen importantes informaciones relativas al trabajo con el interruptor de vacío. Léase estas instrucciones cuidadosamente y guárdelas para su uso posterior.

La conexión y la puesta en funcionamiento del interruptor de vacío no se deben realizar sin que se hayan leído y comprendido estas instrucciones.

Es imprescindible seguir las instrucciones dadas en ellas y observar las indicaciones de seguridad y de aviso.

Indicaciones de aviso:

- No está permitido el funcionamiento fuera de los márgenes de potencia especificados. De otro modo, pueden producirse fallos en el funcionamiento, así como la destrucción del interruptor de vacío.
- No está permitido el uso en entornos con peligro de explosión. ¡Peligro de incendio y de explosión!
- El interruptor no debe utilizarse para funciones relevantes para la seguridad
- No está permitido abrir el interruptor de vacío – tampoco para fines de reparación. Existe el peligro de deteriorar el interruptor de vacío, así como peligro de sufrir lesiones.
- El aparato se debe operar única y exclusivamente con fuentes de alimentación con baja tensión de protección (PELV) y con una separación eléctrica segura de la tensión de servicio según EN60204.



Atención:

- El interruptor no se debe transportar tomándolo del cable conectado ni tirando de éste
- Proteja el interruptor de efectos mecánicos (desprendimiento).
- La conexión del interruptor se debe realizar con la alimentación de tensión desconectada
- No utilice el interruptor en entornos en los que haya peligro de salpicaduras de agua
- En la conexión de presión del interruptor no se debe insertar ningún objeto (como cables, herramientas, etc.).

Resumen de variantes

Cada interruptor de presión lleva un nombre exacto de artículo en la carcasa (p. ej., VS-V-AV-T-PNP-S).

La codificación se desglosa del siguiente modo:

Tipo	Modelo	Ajuste	Funcionamiento	Histéresis
VS-P10	AV vertical AH horizontal	T botón Teach	PNP Comutación contra +	- ajustable S fija

Instalación

Aviso:

- La instalación debe ser sólo realizada por personal especializado y cualificado.
- Se deben observar y respetar las prescripciones de seguridad generales, las normas EN, y las directivas VDE.

Conexión eléctrica

Conector	Clavija	Ocupación
	1	Tensión de servicio (10-30 VDC)
	2	Salida de conmutación 2 (LED verde)
	3	Masa (0 V)
	4	Salida de conmutación 1 (LED amarillo)

Conexión mecánica (p. ej., variante horizontal AH)

Montaje

1		<ul style="list-style-type: none"> Coloque un anillo toroidal en la placa de montaje Fije la placa de montaje a la superficie de montaje con 2 tornillos M2,5 Par máximo 0,4 Nm Coloque un anillo toroidal en la parte superior de la placa de montaje
2		<ul style="list-style-type: none"> Empuje cuidadosamente el interruptor de presión sobre la placa de montaje hasta que el primero encaje El interruptor de presión debe cerrar a ras de la placa de montaje

Desmontaje

1		<ul style="list-style-type: none"> Desmontaje sólo en estado despresurizado! El desmontaje del interruptor de presión se puede realizar sin necesidad de herramientas Para ello, tire de él en línea recta en la dirección de la placa de montaje No tire del cable de conexión
---	--	---

Par de apriete de los tornillos M2,5x8 máx. 0,4 Nm

Funcionamiento

Las sobrepresiones de hasta 15 bares no provocan el deterioro del interruptor.

La seguridad contra la sobrepresión que se especifica en los datos técnicos indica la presión máxima admisible bajo la cual el interruptor aún no sufre deterioros.

Notas:

Para conmutar cargas inductivas, se debe prever en la carga el diodo correspondiente. No ajuste el punto de conmutación a 0 bar!

Manejo

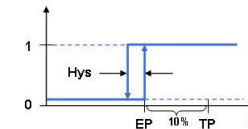
El ajuste del interruptor se realiza mediante una tecla. Dependiendo de la variante de la que se trate, se ajustan uno o dos puntos de conmutación. Las salidas de conmutación funcionan entonces independientemente entre ellas.

Ajuste de los puntos de conmutación:

VS-P10...S (un punto Teach e histéresis fija):

- Mantenga pulsada la tecla aprox. 2 seg hasta que los LEDs parpadeen alternativamente
 - Pulse la tecla hasta que el LED de la salida deseada luzca
 - Genere el presión para el punto Teach
 - Mantenga pulsada la tecla aprox. 2 seg para ajustar el punto Teach, el LED parpadea
 - En caso necesario, repita estos pasos desde el punto 1 para la otra salida
- Punto de conexión (EP) = Punto Teach (TP) – 10% de TP (p. ej., TP = 5 bar → EP = 4.5 bar)
 - Histéresis fija (2% F.S. = 200 mbar) (Punto de desconexión = EP – 200 mbar)

Salidas 1 / 2



Ajuste de fábrica

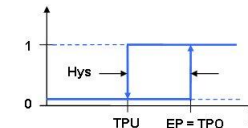
Salida 1
EP= 4,5 bar
Salida 2
EP= 4,5 bar

VS-P10... (dos puntos Teach e histéresis ajustable):

- Mantenga pulsada la tecla aprox. 2 seg hasta que los LEDs parpadeen alternativamente
- Mantenga pulsada la tecla aprox. 2 seg hasta que los LEDs parpadeen alternativamente
- Genere el presión para el punto de conexión/desconexión
- Mantenga pulsada la tecla aprox. 2 seg para ajustar el primer punto Teach, el LED parpadea
- Genere el presión para el punto de desconexión/conexión
- Mantenga pulsada la tecla aprox. 2 seg para ajustar el segundo punto Teach
- En caso necesario, repita estos pasos desde el punto 1 para la otra salida

- Punto de conexión (EP) = Punto Teach arriba (TPO)
- Punto de desconexión = Punto Teach abajo (TPU)
- El orden de los puntos teach se puede elegir libremente

Salidas 1 / 2



Ajuste de fábrica

Salida 1
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar
Salida 2
TPO= 5,0 bar
TPU= 4,0 bar

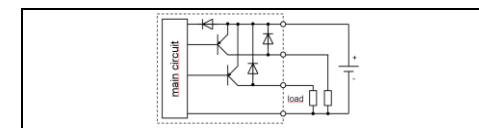
Restablecer a los ajustes de fábrica

- Mantenga la tecla pulsada y establezca la tensión de servicio, los LEDs parpadeen
- Mantenga la tecla pulsada durante 2 seg hasta que los LEDs se apaguen

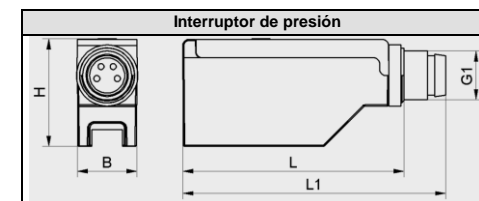
Datos técnicos

Medio de medición	Gases no agresivos, aire seco libre de aceite
Margen de presión	0 – 10 bar
Tensión de servicio	10 ~ 30 VDC, ondulación residual (P-P) máx. 10%
Número de salidas	Dos salidas de conmutación ajustables independientemente entre ellas
Salida de conmutación	N.O., PNP, máx. 200 mA, indicador LED Ajuste mediante tecla
Histéresis (VS-P10 ...S)	2% F.S. (200 mbar)
Conexión de seguridad	Tensión de servicio segura contra polarización inversa. Salida de conmutación resistente al cortocircuito de forma limitada (en caso de sobrecarga o bien cortocircuito prolongados se produce un calentamiento inadmisibles y el deterioro del interruptor)
Exactitud de repetición	±1 % del valor final del margen de medición (MBE)
Exactitud	±3 % en el margen de temperatura de trabajo de MBE
Conexión eléctrica	Conector, M8 - 4 polos
Conexión del medio de medición	Placa de montaje 2x M2,5
Clase de protección	IP 40
Tiempos de conmutación	< 2 ms
Consumo de corriente propia	< 20 mA
Temperatura de trabajo	de 0 °C a 60 °C
Temperatura de almacenamiento	de -25 °C a 80 °C
Humedad relativa del aire admis.	de 10 a 90% de humedad relativa sin condensación ni formación de hielo
Resistencia a la sobrepresión	15 bares (100.000 ciclos < 1 segundo)
Peso	aprox. 6 g

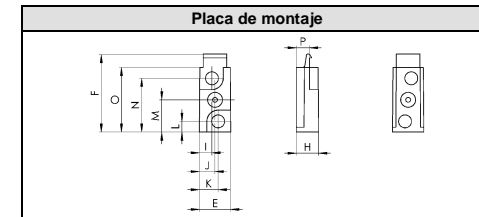
Esquema de circuitos



Dimensiones



Dimensiones [mm]					
Tipo	B	G1	H	L	L1
VS-P10-AH-...	9,8	M8	17,6	36,2	43
VS-P10-AV-...	9,8	M8	16,4	41,2	48



Dimensiones [mm]									
E	F	H	I	J	K	L	M	N	P
6,6	16,3	4,5	2,65	3,3	3,95	2,25	6,75	11,25	13,5

Las instrucciones de manejo del fueron redactadas en el idioma alemán. Reservado el derecho a realizar modificaciones por causas técnicas. No nos responsabilizamos de fallos en la impresión.