

BEDIENUNGSANLEITUNG

DRUCKSCHALTER

PROGRAMMIERGERÄT

PROGRAMMIERSOFTWARE

PA-22 PS

dV-22 PP

Pressure
Switch Console



Druckschalter PA-22 PS / PAA-22 PS

Anschlussbelegung M12	3
Anschlussschema	3

Programmiergerät dV-22 PP

Übersicht	4
Programmieren / Druckschalterkonfiguration	5
<i>Programmieren durch das Programmiergerät dV-22 PP</i>	5
<i>Programmieren durch einen PC/Laptop</i>	5

Anschlüsse des dV-22 PP

Speisungsanschluss M12-Stecker	6
Konverteranschluss Binder-Stecker	6
Druckschalteranschluss M12-Buchse	6

Anzeige	7
---------	---

Menüführung

Tastenbelegung	7
Menüstruktur	8
Programmiermodus	9
<i>Schaltswellen</i>	9
<i>Schaltfunktionen</i>	9

Software "Pressure Switch Console"

Auswählen des seriellen Anschlusses	10
Auswählen der Druckeinheit-Anzeige	10
Auslesen und Programmieren des Druckschalters	10
Druckwert und Schaltzustände anzeigen	11

Elektrischer Anschluss M12

Druckanschluss



Anschlussbelegung M12

Pin 1: +VCC (8...40 V DC)

Pin 2: Schaltausgang 2

Pin 3: GND

Pin 4: Schaltausgang 1

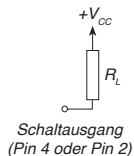
Pin 5: Analogausgang

Die Schaltausgänge sind ab Werk als PNP (Schalter schaltet Last auf +Vcc) oder NPN (Schalter schaltet Last auf GND) bestückt und können unabhängig voneinander programmiert werden. Die folgenden Funktionen sind pro Schaltausgang konfigurierbar: Hysterese- / Fensterfunktion, Schliesser / Öffner, Zeitverzögerung (0...5 Sekunden).

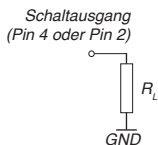
Wird am Analogausgang ein Messgerät angeschlossen, muss dieses einen Innenwiderstand von mind. 30 k Ω haben. Ab Werk sind die Druckschalter bereits konfiguriert. Mit dem Programmiergerät kann diese Konfiguration geändert werden. Das Ändern der Zeitverzögerung ist nur über PC/Laptop möglich (Software "Pressure Switch Console").

Anschlussschema

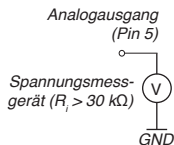
NPN-Schaltausgang mit externer Last (R_L)



PNP-Schaltausgang mit externer Last (R_L)



Analogausgang



Programmiergerät dV-22 PP

Mit dem Programmiergerät wird die Konfiguration des Druckschalters geändert.



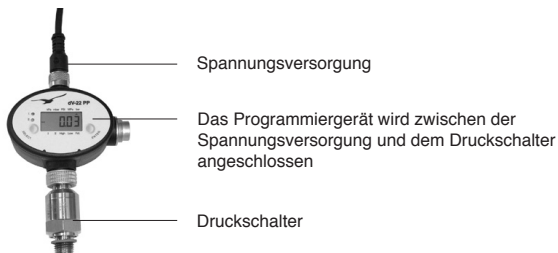
- | | |
|-----------------|--|
| 1) M-12 Stecker | Anschluss der Speisung (8...40 V DC) |
| 2) 5-Pol Binder | Verbindung zu PC/Laptop mittels Konverter (K-107 / K-104B) |
| 3) M-12 Buchse | Anschluss des Druckschalters |
| 4) LED | Anzeige des Schaltzustandes (Schalter 1 und Schalter 2) |
| 5) LCD | Hauptanzeige |
| 6) Tasten | SELECT und ENTER |

Programmieren / Druckschalterkonfiguration

Das Programmieren des Druckschalters kann entweder durch Tastendruck am Programmiergerät oder durch einen PC/Laptop verbunden mit dem Programmiergerät erfolgen.

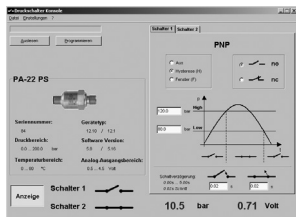
Programmieren durch Tastendruck am Programmiergerät

Das Programmiergerät benötigt eine Spannungsversorgung (siehe "Anschlüsse"). Die Bedienung erfolgt über die beiden Tasten (siehe "Menüführung").



Programmieren durch einen PC/Laptop

Wird am Programmiergerät ein Schnittstellenkabel von KELLER (K-107 / K-104 B) angeschlossen, kann die Programmierung an einem PC/Laptop mittels der Software "Pressure Switch Console" erfolgen. Die Speisung des Programmiergerätes erfolgt in diesem Fall direkt über den Konverter.



Software (Pressure Switch Console) zur komfortablen Programmierung am PC/Laptop

Speisungsanschluss M12-Stecker



Die Pinbelegung des Programmiergerätes ist identisch mit der des Druckschalters:

- Pin 1: +Vcc (8...40VDC)
- Pin 2: Schaltausgang 2
- Pin 3: GND
- Pin 4: Schaltausgang 1
- Pin 5: Analogausgang

Alle Pins des M12-Steckers sind intern mit der M12-Buchse (Druckschalteranschluss) verbunden. Somit kann das Programmiergerät direkt in der Anwendung eingesetzt werden und die Funktion des Druckschalters bleibt erhalten.

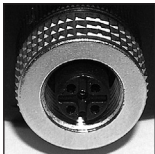
Achtung: Die Schaltausgänge sind während des Programmiermodus inaktiv (geöffnet)

Anschluss an PC (Binder-Stecker)



Für die Kommunikation mit einem PC/Laptop wird der Binder-Stecker verwendet. Hier kann das Schnittstellenkabel (K-107 / K-104B) angeschlossen werden.

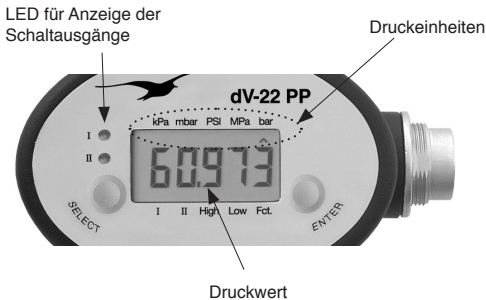
Druckschalteranschluss M12-Buchse



Der Druckschalter wird an die M12-Buchse angeschlossen. Falls nötig kann auch ein M12-Verlängerungskabel (5-pol) zwischen dem Programmiergerät und dem Druckschalter verwendet werden.

Anzeige

Im Grundmodus zeigt das Programmiergerät auf dem LCD den aktuellen Druck am Druckschalter (nur bei Druckschalter mit Analogausgang) und durch LED's die Zustände der Schaltausgänge an.



Menüführung

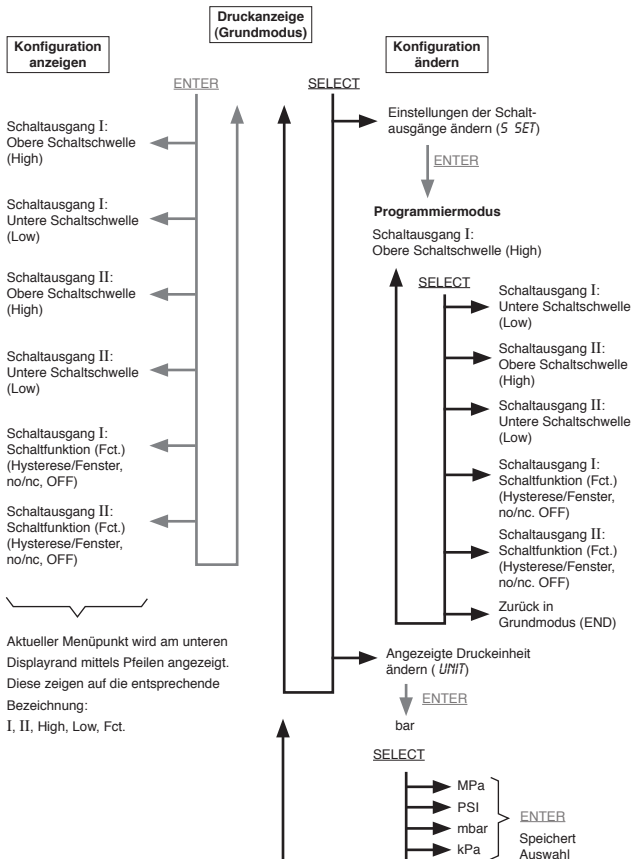
Die Navigation durch das Displaymenü wird durch die beiden Tasten SELECT und ENTER vorgenommen.

Tastenbelegung

SELECT: Vorwärts durch das Menü navigieren

ENTER: Menüeintrag auswählen

Menüstruktur



Programmiermodus

Der Programmiermodus (siehe Menüstruktur) ermöglicht das Setzen der Schaltschwellen und der Schaltfunktionen.

Beispiel: Schaltschwelle ändern

Mittels SELECT wird die zu ändernde Schaltschwelle ausgewählt (siehe Menüstruktur). Am unteren Displayrand wird der aktuelle Menüpunkt angezeigt: I, II, Low, High, Fct. Die Pfeile zeigen auf die entsprechenden Bezeichnungen. Z.B.: Pfeil bei I und High --> Obere Schaltschwelle des Schaltausganges 1 kann verändert werden.

Durch Drücken von ENTER wird dieser Wert zur Änderung freigegeben (blinkende Pfeile). Mit SELECT wird der Wert verkleinert und mit ENTER vergrössert. Wird während ca. 5 Sekunden keine Taste gedrückt, speichert das Programmiergerät den angezeigten Wert in den Druckschalter ab (Pfeile blinken nicht mehr).

Schaltfunktionen (Fct.)

Für die Schaltausgänge können verschiedene Funktionen konfiguriert werden.

Hysterese (H): Das Überschreiten der oberen Schaltschwelle schliesst den Ausgang. Dieser öffnet erst wieder, wenn die untere Schaltschwelle unterschritten wird. Anwendungsbeispiel: 2-Punkt-Regler

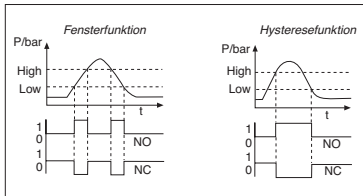
Fenster (F): Der Schaltausgang ist innerhalb der unteren und oberen Schaltschwelle geschlossen. Ausserhalb dieser Schaltschwellen ist er geöffnet. Anwendungsbeispiel: Alarm, wenn Druck ausserhalb eines erlaubten Bereiches liegt.

Schliesser (no): Schaltausgang arbeitet als Schliesskontakt.

Öffner (nc): Schaltausgang arbeitet als Öffnungskontakt (Schliesser invertiert)

Aus (OFF): Schaltausgang bleibt immer offen

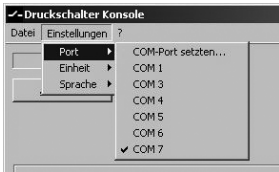
Um die entsprechende Schaltfunktion zu ändern muss ENTER im Programmiermodus so oft gedrückt werden, bis die gewünschte Funktion angezeigt wird. Durch Drücken von SELECT gelangt man zum nächsten Menüeintrag und speichert gleichzeitig die angezeigte Schaltfunktion im Druckschalter ab.



Wird das Programmiergerät über ein Schnittstellenkabel (K-107 / K-104 B) an einen PC/Laptop angeschlossen, kann die Konfiguration des Druckschalters bequem über das Programm "Pressure Switch Console" vorgenommen werden.

Auswählen des seriellen Anschlusses

Unter Einstellungen / Port muss der serielle Anschluss angegeben werden, an welchem das Programmiergerät mit dem PC/Laptop verbunden ist. Sind keine COM-Nummern aufgelistet, muss der Anschluss mit "COM-Port setzen" ausgewählt werden.



Auswählen der Druckeinheit

Die Druckeinheit (bar, PSI oder MPa), in der das Programm die Druckwerte anzeigt, kann ausgewählt werden.



Auslesen und Programmieren des Druckschalters

Durch Drücken von "Auslesen" wird der am Programmiergerät angeschlossene Druckschalter ausgelesen. Nun können die Konfigurationen (Schaltschwellen, Schaltfunktionen, Schaltverzögerungen) jeweils für Schaltausgang 1 und Schaltausgang 2 geändert werden.

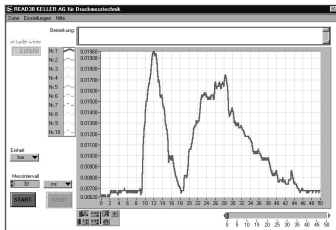
Um die geänderten Werte in den Druckschalter zu schreiben, muss "Programmieren" gedrückt werden. Die angezeigten Druckwerte können aufgrund der reduzierten Auflösung des Druckschalters minimal ändern. Es wird der nächstgelegene mögliche Wert übernommen.

Sobald der Programmiervorgang abgeschlossen ist, kann der Druckschalter aussteckt und verwendet werden: Die Konfiguration im Druckschalter bleibt erhalten.

Druckwert und Schaltzustände anzeigen

Die Konsole bietet die Möglichkeit, den aktuellen anliegenden Druckwert am Druckschalter und die Zustände der Schaltausgänge anzuzeigen. Dazu muss der Knopf "Anzeige" gedrückt werden. Der aktuelle Druckwert kann jedoch nur bei Druckschaltern mit Analogausgang angezeigt werden.

Mit der KELLER-Software "Read30" kann der Druckverlauf grafisch dargestellt und aufgezeichnet werden.



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Für das folgende Erzeugnis

Pressure Switch PA-22 PS



wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) festgelegt sind.

Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, die nach obigen Fertigungszeichnungen, die mit dem CE-Zeichen versehen und die Bestandteil dieser Erklärung sind, hergestellt werden.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen.

EN 61000-6-2

EN 61000-6-3

EN 61000-6-4

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller:

KELLER AG für Druckmesstechnik, St. Gallerstrasse 119, CH-8404 Winterthur

abgegeben durch die

KELLER GmbH, Schwarzwaldstrasse 17, D-79798 Jestetten

Jestetten, 4. Mai 2011

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H.W. Keller', is written over a light grey background.

H.W. Keller
Geschäftsführer
mit rechtsgültiger Unterschrift



KELLER AG für Druckmesstechnik

St. Gallerstrasse 119 • CH-8404 Winterthur

www.keller-druck.com

Tel. +41 (0)52 - 235 25 25 • Fax +41 (0)52 - 235 25 00