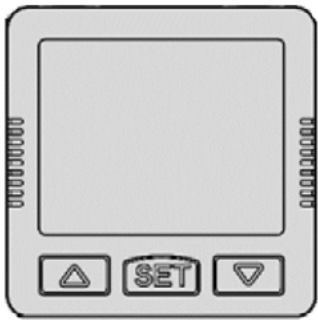


Bedienungsanleitung

Elektronischer Druckschalter mit LCD-Anzeige

Serie: 82-DPS-3

	Inhalt	Seite
	Sicherheitsbestimmungen	1
	Anschlussmöglichkeiten	2
	Ausgangsfunktionen	3
	Anzeige	3
	Einstellungen / Programmierung	4-7
	Fehlercodes	8



Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung richtet sich ausschließlich an ausgebildete Fachleute der Steuerungs- und Automatisierungstechnik, die Erfahrung mit der Montage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und dem Umbau von pneumatischen Komponenten besitzen. Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit beachten Sie bitte, dass die Druckschalter nur zur Steuerung von pneumatischen Aktoren bestimmt sind.

Verwenden Sie diese daher:

- bestimmungsgemäß,
- im Originalzustand,
- ohne eigenmächtige Veränderungen und in technisch einwandfreiem Zustand.

Die jeweils von AIRTEC angegebenen Grenzwerte für Drücke, Temperaturen, elektrische Daten, usw. sind einzuhalten. Die jeweiligen nationalen Normen, Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften sind ebenfalls zu beachten.

Vor der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung lesen. Bei unsachgemäßen Eingriffen oder Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Bedienungsanleitung entfallen alle Haftungs- und Gewährleistungsansprüche.

Gefährdung durch Lärm – Einsatz von Schalldämpfern wird empfohlen. Gefährdung durch gelöste Verschlauchungen – Schläuche sichern.



Sicherheitshinweise für die Montage und Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Produkte darf erst erfolgen, wenn die Bestimmungen der MRL 2006/42/EG für die Gesamtmaschine erfüllt sind. Die Einbaulage für die Geräte ist beliebig.



Pneumatischer Anschluss

Die Anschlussleitungen und die Verschraubungen sind fachgerecht zu verlegen und zu montieren. Sie sind regelmäßig auf Dichtheit zu prüfen und ggf. instand zu setzen. Der verzugsfreie Einbau muss gewährleistet sein. Bei Reparaturarbeiten sind die zu öffnenden Anschlussleitungen drucklos zu schalten. Die pneumatischen Anschlüsse sind auf den Druckschaltern aufgedruckt oder eingraviert. Zur korrekten Funktionsweise des Druckschalters haben Ein- und Ausgangsverbindungen ausschließlich an diesen entsprechend bezeichneten Anschlüssen zu erfolgen. Bei Freiluftmontage alle Anschlüsse vor Eindringen von Feuchtigkeit schützen.



Elektrischer Anschluss

Bei der elektrischen Installation sind die einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften des Bestimmungslandes zu beachten. In Deutschland sind dies die VDE- Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft.

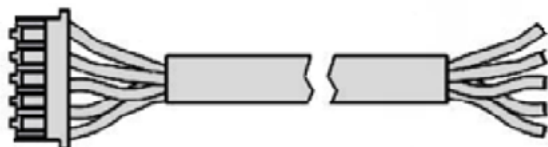
Die elektrische Inbetriebnahme ist nur im drucklosen und spannungsfreien Zustand vorzunehmen, um etwaige gefährliche Bewegungen zu vermeiden. Auf Verdrahtungsfehler achten, diese können zu Brand, fehlerhaftem Betrieb oder zu Funktionsstörungen führen. Die Spannungsversorgungsleitungen und die Signalleitungen sind vor Einkoppelung durch Hochspannungsleitungen und einstrahlenden Störungen zu schützen. Bei Arbeiten an der Elektrik, Betriebsspannung ausschalten. Vor herabfallenden und eventuell einfallenden Fremdkörpern schützen, Drahtstücke oder Späne können zu Brand, fehlerhaftem Betrieb oder zu Funktionsstörungen führen. Auf Polung und fachgerechten, richtigen elektrischen Anschluss achten.



Wartung, Inspektion und Reinigung

Schalten Sie vor Installations- und Wartungsarbeiten die Anlage drucklos und schalten Sie die Spannungsversorgung aus. Manuelle Überprüfung der Druckschalter nach 2 Mio. Schaltspielen oder spätestens alle 6 Monate. Dabei sind zu kontrollieren: Die Dichtheit, der feste Sitz der Schrauben und Verschraubungen. Defekte Komponenten nur durch die gleichen Typen ersetzen.

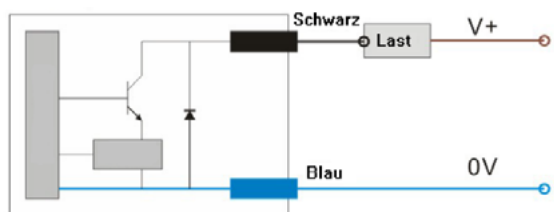
Anschlussmöglichkeiten



	Braun	VCC (Versorgungsspannung 12 ... 24 V DC)
	Schwarz	Ausgangssignal 1
	Weiß	Ausgangssignal 2 / Analogausgang
	Orange	Kopierfunktion
	Blau	VCC (Masse)

Hinweis: Die Farbbelegung gilt nur für das optionale Kabel

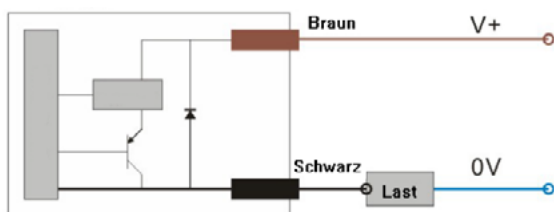
NPN-Ausgang



Schalter ein → niedriger Innenwiderstand (Schaltzustand)

Schalter aus → hoher Innenwiderstand

PNP-Ausgang



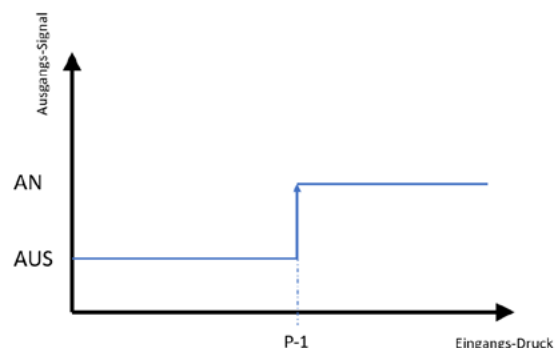
Schalter ein → niedriger Innenwiderstand (Schaltzustand)

Schalter aus → hoher Innenwiderstand

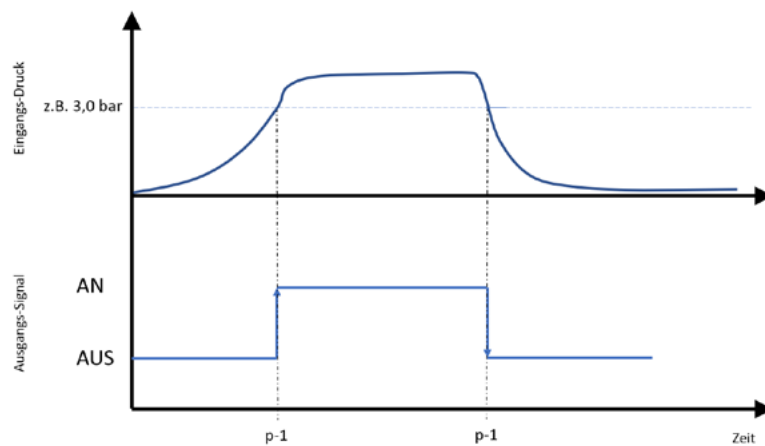
Hinweis: PNP ist der in Europa bevorzugte Standard.
Die meisten Steuerungen benötigen ein 24 V Eingangssignal.

Ausgangsfunktionen

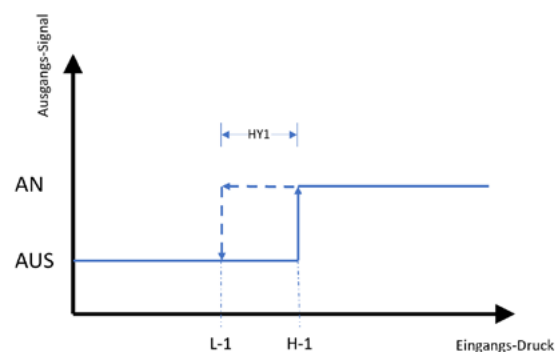
Easymodus



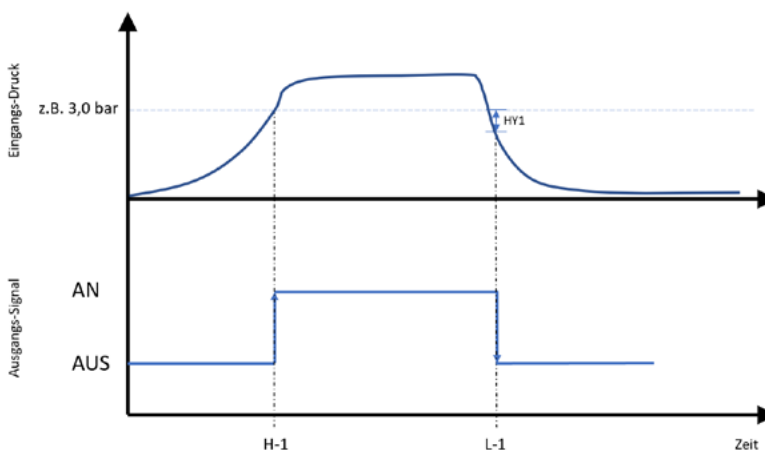
Beispiel:



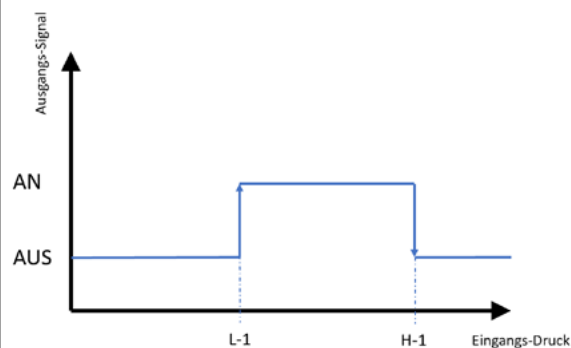
Hysteresemodus



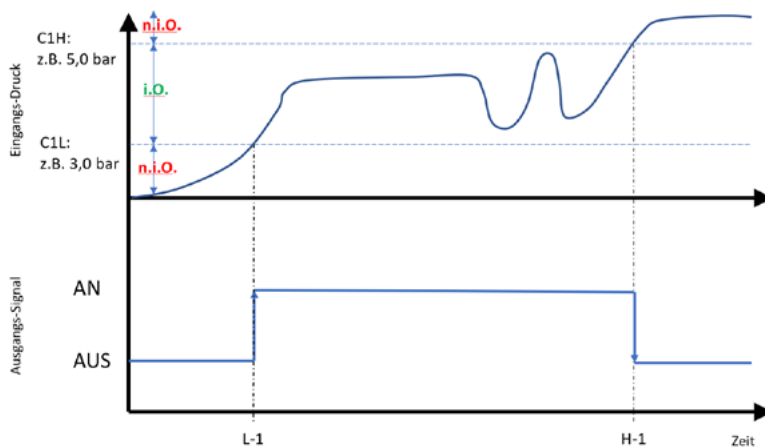
Beispiel:



Fenstermodus

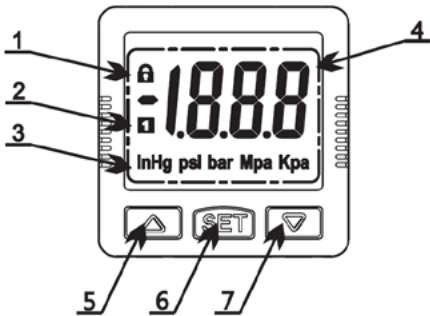


Beispiel:



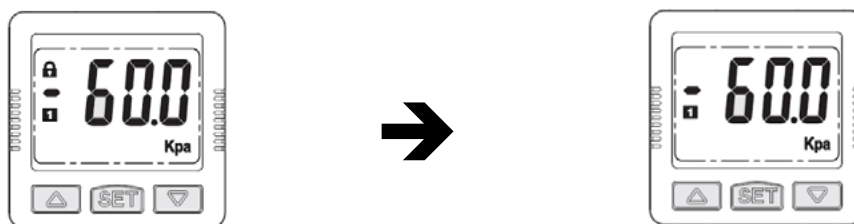
Anzeige

Anzeige	
Nr.	Bezeichnung
1	„Lock“-Symbol Hinweis
2	Ausgangssignal Hinweis
3	Druckeinheiten
4	Hauptanzeige
5	Taste „Hoch“
6	Taste „Einstellungen“ oder „SET“
7	Taste „Runter“



Einstellungen / Programmierung

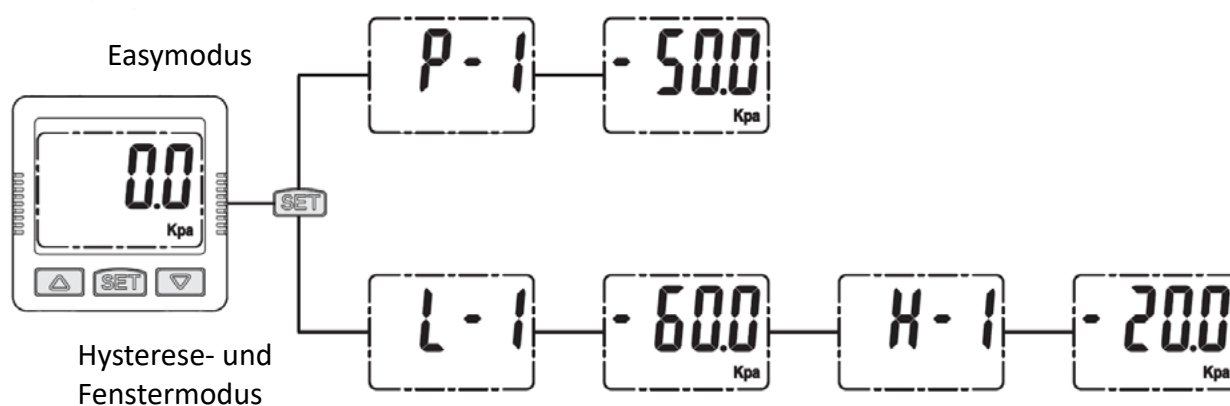
Gerät entsperren / sperren



Entsperren: Die Pfeiltasten „Hoch“ + „SET“ + „Runter“ gleichzeitig drücken und gedrückt halten bis das Schlosssymbol im Display erscheint.

Sperren: Die Pfeiltasten „Hoch“ + „SET“ + „Runter“ gleichzeitig drücken und gedrückt halten bis das Schlosssymbol im Display erlischt.

Einfache Grundeinstellung / Schaltpunkte setzen



1. Gerät entsperren
2. Taste „SET“ kurz betätigen
3. Je nach voreingestelltem Modus kann der Wert für den Easymodus oder der Wert für den Fenstermodus eingegeben werden.
4. Durch erneutes Betätigen der Taste „SET“ wird der Wert gespeichert.

Easymodus: P-I entspricht dem Schaltwert

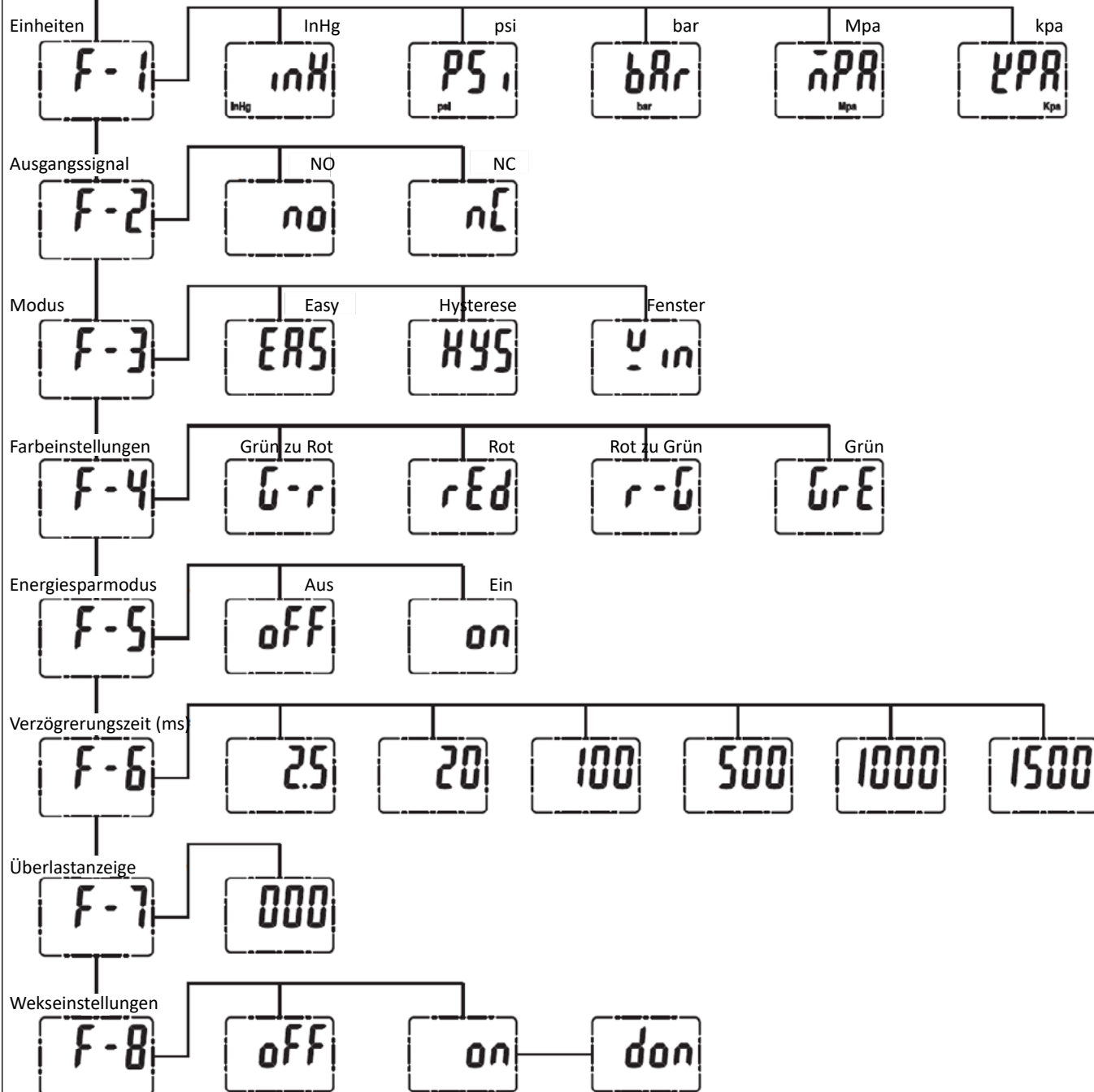
Hysterese- und Fenstermodus: L-I Schaltwert absolute Hysterese (nicht abhängig von H-1)
H-I Schaltwert

Fenstermodus: L-I entspricht dem unteren Sollwert
H-I entspricht dem oberen Sollwert

Einstellungen / Programmierung



Um ins Hauptmenü zu gelangen die „SET“-Taste für 2 s gedrückt halten.
 Mit den „Pfeil“-Tasten kann durch die Untermenüs gewechselt werden.
 Mit der „SET“-Taste gelangt man in die jeweiligen Untermenüs um dort Einstellungen zu ändern.
 Um Einstellungen zu speichern die „SET“-Taste für 2 s gedrückt halten.



Erläuterungen zu den Einstellungen

Einheiten	Auswahl der Einheiten für das gesamte Messsystem.
Ausgangssignal	Auswahl der Schaltausgangslogik: Normally Open oder Normally Closed (diese Auswahl bezieht sich auf den Stromkreis) Auswahl gilt für Ausgang 1 und 2 Hinweis: NC - Schaltwert überschritten = 0 V NO - Schaltwert überschritten = +24 V
Modus	Auswahl des Funktionsmodus Hysterese, Fenster oder Easy.
Farbeeinstellungen	Auswahl für den (optionalen) Farbwechsel der Anzeige.
Energiesparmodus	ON = Display aus, max. 20 mA Stromverbrauch OFF = Display ein, max. 40 mA Stromverbrauch
Verzögerungszeit	Gibt die Zeit vor, für die ein Schaltwert mindestens anliegen muss, bis das Gerät das Ausgangssignal wechselt. Einheit [ms] (1000 ms = 1 s)
Überlastanzeige	Zeigt die Anzahl der Überlastungen des Geräts an.
Werkseinstellungen	Setzt das Gerät auf den Werkszustand zurück.

Fehlercodes			
Nr.	Code	Fehlergrund	Gegenmaßnahme
1		Überschreiten des Null-Punkt-Bereiches	Den Null-Punkt-Bereich nicht weiter als $\pm 10\%$ F.S. vom Wert überschreiten.
2		zu hoher Ausgangsstrom	Prüfen Sie den Ausgangsschaltkreis auf Kurzschluss, Überlast oder ähnliches.
3		falsche Druckeinstellung	Hysteresemodus: $HYS \leq \text{Schaltwert (0-1)}$ $HYS_{\min} = 0.01 \text{ bar}$ Fenstermodus: $L1 < H1$
4		Speicherdatenfehler	Chipfehler müssen gewartet werden.
5		Überschreiten des eingestellten Druckbereiches	Den Druckbereich dem zu messenden Druck anpassen