



Druckschalter MDR 4S

Leistungsdruckschalter zum Schalten von Motoren



Inhalt

> Beschreibung	3
> Typenübersicht	4
> Zubehör	5 - 6
> Technische Daten	7
> Druckeinstellung	8
> Druckdiagramme	9
> Vermassung	10
> Schaltbilder	10



MDR 4-S EA



MDR 4-S

Der Leistungsdruckschalter MDR 4S zum Schalten von Motoren (Kompressoren und Pumpen), in unterschiedlichen Ausführungen und optionalen Ausstattungsvarianten erhältlich, dabei steht das „S“ für Standard-Ausführung.

Der Druckschalter MDR 3 wurde vom KEMA KEUR Prüf- und Zertifizierungsinstitut zertifiziert,

Die robuste und widerstandsfähige Bauweise garantiert auch bei hoher Belastung eine lange Lebensdauer.

Der Druckschalter MDR 4 ist serienmäßig mit der Möglichkeit der Differenzdruckverstellung ausgeführt. Zwei Einstellschrauben ermöglichen die Verstellung des Schaltpunktes und der Hysterese - sh. Seite 8.



Anwendungsbereiche:

Drucklufttechnik, Wassertechnik, Motorentechnik u.w.



Merkmale

- › Leistungsdruckschalter
- › Drehstromausführung
- › Für Kompressoren / für Pumpen
- › Motorschaltvermögen 5,5 kW
- › Spannung ≤ 400 V
- › Schaltfunktion „Öffner“ (3-polig)
- › Max- Ausschaltdruck ≤ 25 Bar
- › Differenzdruckverstellung, serienmäßig
- › Einfache manuelle Einstellung des Schaltpunktes über 2 Einstellschrauben
- › Nach EN 60947
- › Druckanschlussmaterial Aluminium-Druckguss
- › mit / ohne Ein-Ausschalter (optional)
- › Hohe Zuverlässigkeit, robuste und widerstandsfähige Bauweise
- › Schutzart (nach EN 60529) IP 44



› Condor-Druckschalter

Aufgrund der Vielzahl an möglichen Druckschalterausführungen kontaktieren Sie uns bei Fragen zu speziellen Anwendungen oder technischen Wünschen. Wir bieten als Hersteller von Druckschaltern und Steuerungen ein umfassendes Leistungsspektrum, neben Standard- auch kundenspezifische Lösungen für individuelle Anwendungen.

Typenübersicht MDR 4S - Standard

Bezeichnung	Typenschlüssel	EIN / AUS Schaltknopf	Druckbe- reich P _{AUS} in bar	Druckanschluss	Gewicht (in g)	Artikel-Nr.
MDR 4 S/6-EA	MDR-4 DAA AFAA 040A060 XAA XXX	EA	1,5 - 6	G 1/2"Alu	420	212591
MDR 4 S/6-EA	MDR-4 DOA AFAA 040A060 XAA XXX	EA	1,5 - 6	G 1/2" + G1/4"Alu	460	212607
MDR 4 S/6-EA	MDR-4 DEA AFAA 040A060 XAA XXX	EA	1,5 - 6	F4 1/4"Alu	460	257899
MDR 4 S/6-EA	MDR-4 DDA AFAA 040A060 XAA XXX	EA	1,5 - 6	F4 1/2"Alu	460	257905
MDR 4 S/6-EA	MDR-4 DFA AFAA 040A060 XAA XXX	EA	1,5 - 6	F4 3/8"Alu	460	257912
MDR 4 S/11-EA	MDR-4 GBA AFAA 090A110 XAA XXX	EA	4 - 11	G 1/4"Alu	420	212614
MDR 4 S/11-EA	MDR-4 GAA AFAA 090A110 XAA XXX	EA	4 - 11	G 1/2"Alu	420	212621
MDR 4 S/11-EA	MDR-4 GOA AFAA 090A110 XAA XXX	EA	4 - 11	G 1/2" + G1/4"Alu	460	212638
MDR 4 S/11-EA	MDR-4 GEA AFAA 090A110 XAA XXX	EA	4 - 11	F4 1/4"Alu	460	257929
MDR 4 S/11-EA	MDR-4 GDA AFAA 090A110 XAA XXX	EA	4 - 11	F4 1/2"Alu	460	257936
MDR 4 S/11-EA	MDR-4 GFA AFAA 090A110 XAA XXX	EA	4 - 11	F4 3/8"Alu	460	257943
MDR 4 S/16-EA	MDR-4 HBA AFAA 135A160 XAA XXX	EA	6 - 16	G 1/4"Alu	420	212645
MDR 4 S/16-EA	MDR-4 HAA AFAA 135A160 XAA XXX	EA	6 - 16	G 1/2"Alu	420	212652
MDR 4 S/16-EA	MDR-4 HOA AFAA 135A160 XAA XXX	EA	6 - 16	G 1/2" + G1/4"Alu	460	212669
MDR 4 S/16-EA	MDR-4 HEA AFAA 135A160 XAA XXX	EA	6 - 16	F4 1/4"Alu	460	257950
MDR 4 S/16-EA	MDR-4 HDA AFAA 135A160 XAA XXX	EA	6 - 16	F4 1/2"Alu	460	257967
MDR 4 S/16-EA	MDR-4 HFA AFAA 135A160 XAA XXX	EA	6 - 16	F4 3/8"Alu	460	257974
MDR 4 S/25-EA	MDR-4 IBA AFAA 210A250 XAA XXX	EA	8,5 - 25	G 1/4"Alu	420	212676
MDR 4 S/25-EA	MDR-4 IAA AFAA 210A250 XAA XXX	EA	8,5 - 25	G 1/2"Alu	420	212683
MDR 4 S/25-EA	MDR-4 IOA AFAA 210A250 XAA XXX	EA	8,5 - 25	G 1/2" + G1/4"Alu	460	212690
MDR 4 S/6	MDR-4 DBA BFAA 040A060 XAA XXX	-	1,5 - 6	G 1/4"Alu	420	220084
MDR 4 S/6	MDR-4 DAA BFAA 040A060 XAA XXX	-	1,5 - 6	G 1/2"Alu	420	220077
MDR 4 S/6	MDR-4 DOA BFAA 040A060 XAA XXX	-	1,5 - 6	G 1/2" + G1/4"Alu	460	220121
MDR 4 S/6	MDR-4 DEA BFAA 040A060 XAA XXX	-	1,5 - 6	F4 1/4"Alu	460	257981
MDR 4 S/6	MDR-4 DDA BFAA 040A060 XAA XXX	-	1,5 - 6	F4 1/2"Alu	460	257998
MDR 4 S/6	MDR-4 DFA BFAA 040A060 XAA XXX	-	1,5 - 6	F4 3/8"Alu	460	258001
MDR 4 S/11	MDR-4 GBA BFAA 090A110 XAA XXX	-	4 - 11	G 1/4"Alu	420	204251
MDR 4 S/11	MDR-4 GAA BFAA 090A110 XAA XXX	-	4 - 11	G 1/2"Alu	420	206194
MDR 4 S/11	MDR-4 GOA BFAA 095A110 XAA XXX	-	4 - 11	G 1/2" + G1/4"Alu	460	227069
MDR 4 S/11	MDR-4 GEA BFAA 090A110 XAA XXX	-	4 - 11	F4 1/4"Alu	460	258018
MDR 4 S/11	MDR-4 GDA BFAA 090A110 XAA XXX	-	4 - 11	F4 1/2"Alu	460	258025
MDR 4 S/11	MDR-4 GFA BFAA 090A110 XAA XXX	-	4 - 11	F4 3/8"Alu	460	258032
MDR 4 S/16	MDR-4 HBA BFAA 135A160 XAA XXX	-	6 - 16	G 1/4"Alu	420	204244
MDR 4 S/16	MDR-4 HAA BFAA 135A160 XAA XXX	-	6 - 16	G 1/2"Alu	420	220107
MDR 4 S/16	MDR-4 HOA BFAA 135A160 XAA XXX	-	6 - 16	G 1/2" + G1/4"Alu	460	227076
MDR 4 S/16	MDR-4 HEA BFAA 135A160 XAA XXX	-	6 - 16	F4 1/4"Alu	460	258049
MDR 4 S/16	MDR-4 HDA BFAA 135A160 XAA XXX	-	6 - 16	F4 1/2"Alu	460	258056
MDR 4 S/16	MDR-4 HFA BFAA 135A160 XAA XXX	-	6 - 16	F4 3/8"Alu	460	258063
MDR 4 S/25	MDR-4 IBA BFAA 210A250 XAA XXX	-	8,5 - 25	G 1/4"Alu	420	227083
MDR 4 S/25	MDR-4 IAA BFAA 210A250 XAA XXX	-	8,5 - 25	G 1/2"Alu	420	227090
MDR 4 S/25	MDR-4 IOA BFAA 210A250 XAA XXX	-	8,5 - 25	G 1/2" + G1/4"Alu	460	221210

Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Gewicht	Artikel-Nr.
Entlastungsventile			
EV 4	mit Schraubbefestigung für 6 mm Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	25	201601
EV 4S^{1/2)}	mit Schnellkupplung für 6 mm Kunststoff-Entlastungsleitung	25	201625
EV 4W¹⁾	Winkelventil mit Schraubbefestigung für 6 mm Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	15	255055
EV 4Wi¹⁾	Winkelventil mit Schraubbefestigung für 1/4" Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	15	255062
EV 4WS^{1/2)}	Winkelventil mit Schnellkupplung für 6 mm Kunststoff-Entlastungsleitung	15	201656
Anlauf-Entlastungsventile			
AEV 4	mit Schraubbefestigung für 6 mm Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	25	201663
AEV 4S^{1/2)}	mit Schnellkupplung für 6 mm Kunststoff-Entlastungsleitung	25	201687
AEV 4W¹⁾	Winkelventil mit Schraubbefestigung für 6 mm Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	15	201694
AEV 4Wi¹⁾	Winkelventil mit Schraubbefestigung für 1/4" Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	15	255079
AEV 4WS^{1/2)}	Winkelventil mit Schnellkupplung für 6 mm Kunststoff-Entlastungsleitung	15	255086
Kabelverschraubungen			
WN	Würgenippel	6	200888
PG 11 G	Gewindestutzen zur Montage von Kabelverschraubungen (Innengewinde)	6	200895
PG 11 V	Kabelverschraubung komplett	12	200901
PG 11 Z	mit Zugentlastung	12	200925
PG 11 ZK	mit Zugentlastung und Knickschutz	12	200918
PG 13,5 G	Gewindestutzen zur Montage von Kabelverschraubungen (Innengewinde)	6	200963
PG 13,5 V	Kabelverschraubung komplett	12	200932
PG 13,5 Z	mit Zugentlastung	12	200956
PG 13,5 ZK	mit Zugentlastung und Knickschutz	12	200949
MW 4	Montagewinkel für MDR 4 und MDR 53	65	230021
Hauben			
H4 (Haube MDR 4S)	Haube ohne Drehschalter für MDR 4S (Ausführung neutral, ohne Bedruckung)	70	229469
H4S-EA (Haube MDR 4S+EA)	Haube mit Drehschalter für manuelle EIN-/AUS-Schaltung MDR 4 S (Ausführung neutral, ohne Bedruckung)	70	229476
H4SD (Haube MDR 4SD)	Haube ohne Drehschalter für MDR 4 SD (Klarsicht)	70	229483

Ventile

Kabelverschraubungen



EV 4 Entlastungsventil



EV 4S Entlastungsventil



AEV 4S Anlauf-Entlastungsventil



AEV 4 Anlauf-Entlastungsventil



PG..G Gewindestutzen



PG..V Kabelverschraubung



EV 4WS Entlastungsventil



AEV 4WS Anlauf-Entlastungsventil



EV 4W / EV 4Wi Entlastungsventil



AEV 4W / AEV 4Wi Anlauf-Entlastungsventil



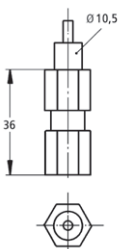
PG..Z Kabelverschraubung



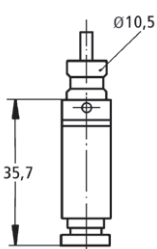
PG..ZK Kabelverschraubung

Maßzeichnungen Ventile

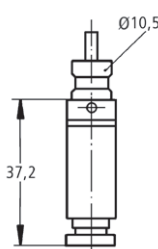
Zubehör



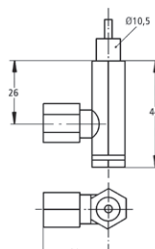
EV 4 Entlastungsventil



EV 4S Entlastungsventil



AEV 4S Anlauf-Entlastungsventil



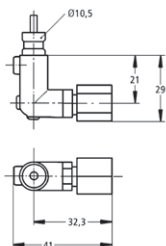
AEV 4 Anlauf-Entlastungsventil



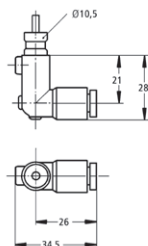
MW 4 Montagewinkel



WN Würgenippel



EV 4W / EV 4Wi Entlastungsventil
AEV 4W / AEV 4Wi Anlauf-Entlastungsventil



EV 4WS Entlastungsventil
AEV 4WS Anlauf-Entlastungsventil
AEVI

Technische Daten nach EN 60947

Medium	Luft, Wasser (sh. Medienbeständigkeitstabelle)
Stromausführung	Drehstrom
Bauart	Elektro-mechanisch
Bemessungsfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Bemessungsisolationsspannung U_i	500 V
Motorschaltvermögen (AC 3) $U_e = 240 \text{ V}$ (1~)	2,5 kW
Motorschaltvermögen (AC 3) $U_e = 230 \text{ V}$ (3~)	4,0 kW
Motorschaltvermögen (AC 3) $U_e = 400 \text{ V}$ (3~)	5,5 kW
Schaltstücklebensdauer (AC 3) Schaltspiele	$> 1 \times 10^5$
Mechanische Lebensdauer Schaltspiele	$> 1 \times 10^5$
Max. Schalthäufigkeit elektrisch Schaltspiele/h	120
Max. Schalthäufigkeit mechanisch Schaltspiele/h	600
Bemessungsbetriebsstrom I_e bei 400 V AC 3 / 500 V AC 3	16 A / 9 A
Berstdruck P_z	$\geq 35 \text{ bar}$
Zulässige Medientemperatur Luft	-5...+ 80°C
Zulässige Medientemperatur Wasser	+ 80°C
Schutzart nach EN 60529	IP 44
Anschlussquerschnitte 1...feindrätig 1x / 2	2,5 / 2,5 mm ²
Anschlussquerschnitte 1...eindrätig 1x / 2 x	2,5 / 2,5 mm ²
Spannung (U)	$\leq 400 \text{ V}$
Kontaktfunktion	3-Öffner
Vergoldete Kontakte	nein
Druckverstellung	Differenzdruckverstellung (serienmäßig)
Druckbereich	$\leq 25 \text{ bar}$
Druckanschluss	• G 1/2" Innengewinde (Hauptdruckanschluss 1/2", Druckanschlussmaterial = Alu-Druckguss) • G 1/4" Alu Innengewinde (Hauptdruckanschluss 1/4", Druckanschlussmaterial = Alu-Druckguss) • G 1/2" + G 1/4" Innengewinde (Hauptdruckanschluss 1/2", seitlicher Abgang 1/4", Druckanschlussmaterial = Alu-Druckguss) • F4 1/2" Alu Innengewinde (Hauptdruckanschluss G 1/2", 3 x seitlichen Abgang G 1/4", Druckanschlussmaterial = Alu-Druckguss) • F4 3/8" Alu Innengewinde (Hauptdruckanschluss G 3/8", 3 x seitlichen Abgang G 1/4", Druckanschlussmaterial = Alu-Druckguss) • F4 1/4" Innengewinde (Hauptdruckanschluss 1/4", 3x seitlichen Abgang 1/4", Druckanschlussmaterial = Alu-Druckguss)



Bei Beschädigungen oder Störungen, die durch unsachgemäße Montage verursacht werden, ist der Hersteller nicht verantwortlich und übernimmt keine Haftung.

Medienbeständigkeit

Eine detaillierte Übersicht der Medienbeständigkeiten aller Druckschalter als Auswahltablelle finden Sie auf unserer Website. Bitte beachten Sie die Hinweise auf dieser Seite.

Druckbereiche

Druckbereich P_{AUS} in bar	Werkseinstellung
1,5 - 6	4,0 - 6
4 - 11	9 - 11
6 - 16	13,5 - 16 (MDR 4S und MDR 4SD)
6 - 16	9 - 11 (MDR 4SU)
21 - 25	21 - 25

Druckeinstellung

Bevor an dem Druckschalter Änderungen vorgenommen werden, ist er stromlos zu schalten. Die Einstellung muss allerdings immer unter Druck erfolgen. Die Schaltepunkte sollten immer durch Vergleich mit einem Manometer eingestellt werden. Die eventuell vorhandenen Einstellskalen an einigen Geräten dienen dabei lediglich als Orientierung.

Durch das Verstellen der Hauptdruckfeder verändert sich bei allen Druckschaltern der Ein- und Ausschaltwert proportional; d.h. die Differenz zwischen diesen Werten bleibt bestehen. Möchte man nun den Bereich zwischen Ein- und Ausschaltwert vergrößern, muss man dieses mit der Differenzverstellungsschraube realisieren.

Bei den Druckschaltern MDR 1, MDR 11, MDR 2 und MDR 21 verstellt sich durch die Differenzverstellung der Ausschaltwert, der Einschaltwert bleibt konstant. Im Gegensatz hierzu verändert sich bei allen anderen Druckschaltern der Einschaltwert bei gleich bleibendem Ausschaltwert.

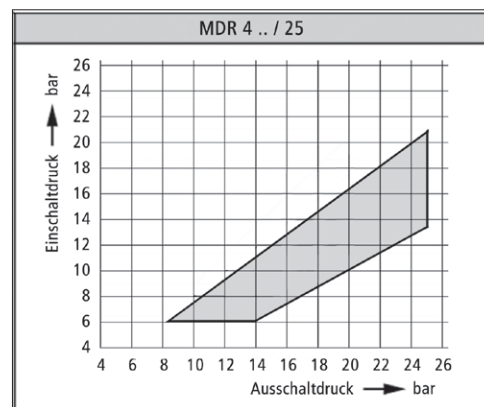
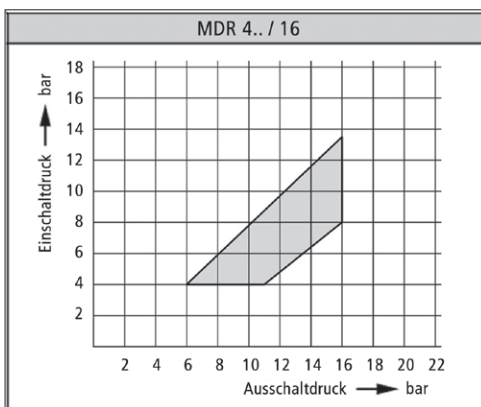
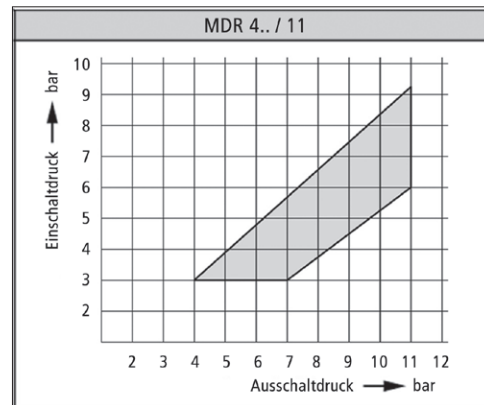
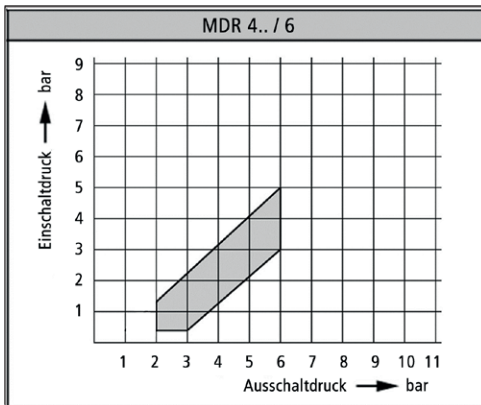
Der MDR 4 ist serienmäßig mit der Möglichkeit der Differenzdruckverstellung ausgeführt.

Zwei Einstellschrauben ermöglichen die Verstellung des Schaltpunktes und der Hysterese, dabei wird erst der Ausschaltwert über die Hauptdruckfeder eingestellt und dann der Einschaltwert über die Differenzverstellung. Durch die Auswahl eines Wertepaares von Einschalt- und Ausschaltwert wird im Diagramm ein Schnittpunkt ermittelt. Liegt dieser Punkt innerhalb der markierten Fläche, ist dieses Wertepaar am Druckschalter einstellbar. Liegt dieser Punkt außerhalb der markierten Fläche, können diese Werte nicht eingestellt werden.



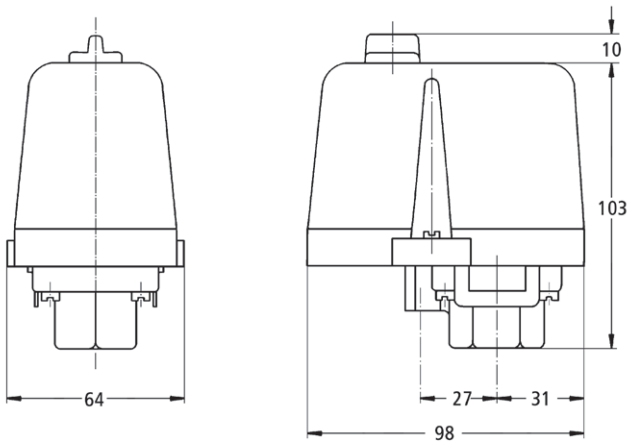
> Condor-YouTube-Kanal

Druckdiagramme



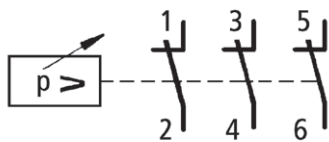
> Condor-YouTube-Kanal

Vermassung

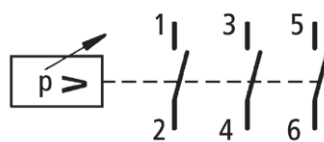


Druckschalter MDR 4

Schaltbilder



MDR 4 S MDR 4 SD



MDR 4 SU



Condor Pressure Control GmbH
Warendorfer Str. 47-51
59320 Ennigerloh, Germany

Telefon: +49 (0)2587 89-0
E-Mail: info@condor-cpc.com
www.condor-cpc.com

FOLGEN SIE UNS

