

[illegible]

Inhalt

› Beschreibung, Typenübersicht - MDR-5	3 - 4
› Beschreibung, Typenübersicht - MDR-5 Sonderausführung IP 65 „Wasser“	5
› Zubehör	6 - 7
› Technische Daten	8
› Druckbereiche, Druckeinstellung	9
› Druckdiagramme	10
› Vermassung	11
› Auslösekennlinie	11
› Schaltbilder	11



MDR 5

Der Leistungsdruckschalter zum Schalten von Motoren (Kompressoren und Pumpen), in unterschiedlichen Ausführungen und optionalen Ausstattungsvarianten erhältlich.

Optional ist der Druckschalter mit Überstromrelais lieferbar.

Der Druckschalter MDR 5 wurde vom KEMA KEUR Prüf- und Zertifizierungsinstitut zertifiziert. Die robuste und widerstandsfähige Bauweise garantiert auch bei hoher Belastung eine lange Lebensdauer.

Der Druckschalter ist serienmäßig mit der Möglichkeit der Differenzdruckverstellung ausgeführt. Die Druckverstellung ist ohne Werkzeug möglich. Ein Handrad ermöglichen die Verstellung des Schaltpunktes und der Hysterese, dabei wird der Ausschaltedruck über das oben stehende Handrad (die Spindel dreht sich mit) verstellt. Zur Verstellung des Einschaltdruckes wird das Handrad herunter gedrückt (die Spindel dreht sich mit) - sh. Seite 9.



Anwendungsbereiche:

Drucklufttechnik, Wassertechnik, Motorentechnik, Landwirtschaft, Schiffsbau / Offshore u.w.



Merkmale

- > Leistungsdruckschalter
- > Drehstromausführung
- > für Kompressoren / für Pumpen
- > Motorschaltvermögen 5,5 kW
- > Spannung ≤ 400 V
- > Schaltfunktion „Öffner“ (3-polig)
- > max- Ausschaltedruck ≤ 45 Bar
- > Differenzdruckverstellung, serienmäßig
- > einfache manuelle Einstellung des Schaltpunktes über ein Handrad
- > nach EN 60947
- > Druckanschlussmaterial Aluminium-Druckguss
- > hohe Zuverlässigkeit, robuste und widerstandsfähige Bauweise
- > Schutzart (nach EN 60529) IP 54
- > Überstromrelais (optional)



> 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

Bezeichnung	Typenschlüssel	EIN / AUS Schalt- knopf	Druckbe- reich P _{AUS} in bar	Druckan- schluss	Gewicht (in g)	Art.-Nr.
MDR 5/5	MDR-5 CAA BAAA 015A030 XXX XXX	-	1,5 - 5	G 1/2"Alu	820	212850
MDR 5/5-K	MDR-5 CAA AAAA 015A030 XXX XXX	K*	1,5 - 5	G 1/2"Alu	860	212867
MDR 5/5	MDR-5 COA BAAA 015A030 XXX XXX	-	1,5 - 5	G 1/2" + G 1/4" Alu	860	212874
MDR 5/5-K	MDR-5 COA AAAA 015A030 XXX XXX	K*	1,5 - 5	G 1/2" + G 1/4" Alu	900	212881
MDR 5/8	MDR-5 EAA BAAA 070A080 XXX XXX	-	2 - 8	G 1/2"Alu	820	212898
MDR 5/8-K	MDR-5 EAA AAAA 070A080 XXX XXX	K*	2 - 8	G 1/2"Alu	860	212904
MDR 5/8	MDR-5 EOA BAAA 070A080 XXX XXX	-	2 - 8	G 1/2" + G 1/4" Alu	860	212911
MDR 5/8-K	MDR-5 EOA AAAA 070A080 XXX XXX	K*	2 - 8	G 1/2" + G 1/4" Alu	900	212928
MDR 5/11	MDR 5 GAA BAAA 090A110 XXX XXX	-	2 - 11	G 1/2"Alu	820	212935
MDR 5/11-K	MDR-5 GAA AAAA 090A110 XXX XXX	K*	2 - 11	G 1/2" Alu	860	212942
MDR 5/11	MDR-5 GOA BAAA 090A110 XXX XXX	-	2 - 11	G 1/2" + G 1/4" Alu	860	212959
MDR 5/11-K	MDR-5 GOA AAAA 090A110 XXX XXX	K*	2 - 11	G 1/2" + G 1/4" Alu	900	212966
MDR-5/16	MDR-5 HAA BAAA 130A160 XXX XXX	-	2,5 - 16	G 1/2" Alu	820	212973
MDR-5/16-K	MDR-5 HAA AAAA 130A160 XXX XXX	K*	2,5 - 16	G 1/2" Alu	860	212980
MDR-5/16	MDR 5 HOA BAAA 130A160 XXX XXX	-	2,5 - 16	G 1/2" + G 1/4" Alu	860	212997
MDR-5/16-K	MDR-5 HOA AAAA 130A160 XXX XXX	K*	2,5 - 16	G 1/2" + G 1/4" Alu	900	213000
MDR-5/45	MDR-5 KAA BAAA 300 A400 XXX XXX	-	13 - 45	G 1/2" Alu	820	256182
MDR-5/45-K	MDR-5 KAA AAAA 300 A400 XXX XXX	K*	13 - 45	G 1/2" Alu	860	258513

*Bei diesen Schaltern ist ein thermisches, 3-poliges Überstromrelais separat mitzubestellen (siehe Zubehör), ansonsten ist die Ein-/Ausschaltmechanik nicht funktionsfähig. Entlastungsventile und Kabelverschraubungen für die nachträgliche Montage, siehe Zubehör!



> 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.



MDR 5/5 - Druckanschluss G 1/2" Edelstahl

Der Leistungsdruckschalter in Sonderausführung IP65 „Druckanschluss Wasser“ zum Schalten von Motoren (Pumpen).

Um auf die Erfordernisse der unterschiedlichen Einsatzgebiete einzugehen, können Sie aus unterschiedlichen Druckanschlussmaterialien wählen (Edelstahl, Messing oder Stahl, verzinkt). Die Wahl des passenden Druckanschlussmaterials, passend zur Anwendung, erhöht die Langlebigkeit. Die robuste und widerstandsfähige Bauweise garantiert auch bei hoher Belastung eine lange Lebensdauer.

Eingesetzt zum Beispiel in Pumpenschächten, Hauswasserwerken mit Edelstahlpumpe, u.w..

Der Druckschalter ist serienmäßig mit der Möglichkeit der Differenzdruckverstellung ausgeführt. Die Druckverstellung ist ohne Werkzeug möglich. Ein Handrad ermöglichen die Verstellung des Schaltpunktes und der Hysterese, dabei wird der Ausschaltdruck über das oben stehende Handrad (die Spindel dreht sich mit) verstellt. Zur Verstellung des Einschaltdruckes wird das Handrad herunter gedrückt (die Spindel dreht sich mit) - sh. Seite 9.



Anwendungsbereiche:

Wassertechnik, Landwirtschaft, Schiffsbau / Offshore u.w.

Merkmale

- › Leistungsdruckschalter
- › Drehstromausführung
- › für Pumpen
- › Motorschaltvermögen 5,5 kW
- › Spannung ≤ 400 V
- › Schaltfunktion „Öffner“ (3-polig)
- › max- Ausschaltdruck ≤ 8 bar
- › Differenzdruckverstellung, serienmäßig
- › einfache manuelle Einstellung des Schaltpunktes über ein Handrad
- › nach EN 60947
- › Druckanschlussmaterial Edelstahl, Messing, oder Stahl verzinkt
- › hohe Zuverlässigkeit, robuste und widerstandsfähige Bauweise
- › Schutzart (nach EN 60529) IP 65
- › inklusive Kabelverschraubungen M 20

Typenübersicht

MDR 5 - Sonderausführung Druckanschluss Wasser / IP 65

Bezeichnung	Typenschlüssel	EIN / AUS Schaltknopf	Druckbereich P _{AUS} in bar	Druckanschluss	Gewicht (in g)	Artikel-Nr.
MDR 5/5	MDR 5 CYA BAAA 015A030 XOO XXZ	-	1,5 - 5	G 1/2" Stahl verzinkt	775	279273
MDR 5/8	MDR-5 EYA BAAA 070A080 XOO XXZ	-	2 - 8	G 1/2" Stahl verzinkt	775	279280
MDR 5/5	MDR-5 CVA BAAA 015A030 XOO XXZ	-	1,5 - 5	G 1/2" Edelstahl	775	275152
MDR 5/8	MDR-5 EVA BAAA 070A080 XOO XXZ	-	2 - 8	G 1/2" Edelstahl	775	275169
MDR 5/5	MDR-5 CRA BAAA 015A030 XOO XXZ	-	1,5 - 5	G 1/2" Messing	775	275176
MDR 5/8	MDR-5 ERA BAAA 070A080 XOO XXZ	-	2 - 8	G 1/2" Messing	775	275183



› 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.

Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Gewicht (in g)	Artikel-Nr.
Entlastungsventile			
EV 5¹⁾	mit Schraubbefestigung für 6 mm Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung, Schraubanschluss für Ausblasöffnung	30	201878
EV 5i¹⁾	mit Schraubbefestigung für 1/4" Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	30	201885
EV 5E¹⁾	mit Schraubbefestigung für 6 mm Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	25	201892
EV 5Ei¹⁾	mit Schraubbefestigung für 1/4" Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	25	201908
EV 5H	Hochdruck-Entlastungsventil ab 16 bar mit Schraubbefestigung für 6 mm Kupfer-Entlastungsleitung	30	201915
Anlauf-Entlastungsventile			
AEV 5	mit Schraubbefestigung für 6 mm Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	25	201939
AEV 5i	mit Schraubbefestigung für 1/4" Kunststoff- oder Kupfer-Entlastungsleitung	25	201946
Kabelverschraubungen			
WN M20	Würgenippel	6	269496
VS-M20	Verschlussschraube M20		269502
M20 Z	Mit Zugentlastung, Klemmbereich 6-12 mm	12	269533
M20 ZK	Mit Zugentlastung und Knickschutz, Klemmbereich 6-12 mm	12	269540
M20 L	Mit Zugentlastung, Klemmbereich 10-14 mm	12	269519
M20 LK	Mit Zugentlastung und Knickschutz, Klemmbereich 10-14 mm	12	269526
MW 5	Montagewinkel	120	230045
Hauben			
H5 (Haube MDR 5)	Haube ohne Tasten	130	230052
H5-K (Haube MDR 5+K)	Haube mit Ein / Aus Tasten (Funktion nur in Verbindung mit thermischen Überstromrelais R5)	150	217527
Thermisches, 3-poliges Überstromrelais			
R 5/1,5	0,86 - 1,50 A	150	202028
R 5/2,45	1,50 - 2,45 A	150	202035
R 5/4,2	2,40 - 4,20 A	150	202042
R 5/7,0	4,00 - 7,00 A	150	202059
R 5/10,3	6,10 - 10,3 A	150	202066
R 5/14,0	9,00 - 14,0 A	150	202073
R 5/18,0	11,0 - 18,0 A	150	202080

Ventile



EV 5, EV 5i, EV SH
Entlastungsventil



EV 5E / EV 5 Ei
Entlastungsventil



AEV 5 / AEV 5i Anlauf-
Entlastungsventil

Hauben



H5
Haube ohne Tasten



H5 -K
Haube mit E/A-Tasten

Kabelverschraubungen



WN-M 20
Würgenippel



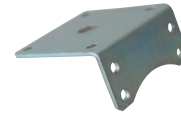
VS - M20
Verschlusschraube



M 20 Z / M 20 L
Kabelverschraubung



M 20 ZK / M 20 LK
Kabelverschraubung

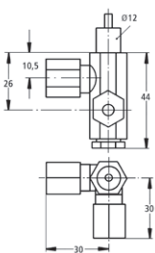


MW 5
Montagewinkel

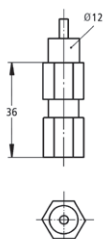


R 5/..
Überstromrelais

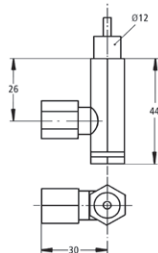
Maßzeichnungen Ventile



EV 5, EV 5i, EV SH
Entlastungsventil



EV 5E / EV 5 Ei
Entlastungsventil



AEV 5 / AEV 5i Anlauf-
Entlastungsventil

Technische Daten nach EN 60947

	MDR-5	MDR-5 Sonderausführung Wasser
Medium	Luft, Wasser (sh. Medienbeständigkeitstabelle)	Wasser (sh. Medienbeständigkeitsliste)
Stromausführung	Drehstrom	Drehstrom
Bauart	Elektro-mechanisch	Elektro-mechanisch
Bemessungsfrequenz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Bemessungsisolationsspannung U_i	500 V	500 V
Motorschaltvermögen (AC 3) $U_e = 240\text{ V}$ (1~)	2,5 kW	2,5 kW
Motorschaltvermögen (AC 3) $U_e = 230\text{ V}$ (3~)	4,0 kW	4,0 kW
Motorschaltvermögen (AC 3) $U_e = 400\text{ V}$ (3~)	5,5 kW	5,5 kW
Motorschaltvermögen (AC 3) $U_e = 500\text{ V}$ (3~)	4,0 kW	4,0 kW
Schaltstücklebensdauer (AC 3) Schaltspiele	$> 1 \times 10^5$	$> 1 \times 10^5$
Mechanische Lebensdauer Schaltspiele	$> 5 \times 10^5$	$> 5 \times 10^5$
Max. Schalthäufigkeit elektrisch Schaltspiele/h	120	120
Max. Schalthäufigkeit mechanisch Schaltspiele/h	600	600
Bemessungsbetriebsstrom I_e bei 400 V AC 3 / 500 VAC 3	16 A / 12 A	16 A / 12 A
Berstdruck P_z	bis 16 bar bis 45 bar	$\geq 40\text{ bar}$ $\geq 45\text{ bar}$
Zulässige Medientemperatur Luft	-5...+ 80°C	-
Zulässige Medientemperatur Wasser	+ 80°C	+ 80°C
Schutzart nach EN 60529	IP 54	IP 65
Anschlussquerschnitte 1...feindrätig 1x / 2	2,5 / 2,5 mm ²	2,5 / 2,5 mm ²
Anschlussquerschnitte 1...eindrätig 1x / 2 x	4 / 4 mm ²	4 / 4 mm ²
Spannung (U)	$\leq 400\text{ V}$	$\leq 400\text{ V}$
Kontaktfunktion	3-Öffner	3-Öffner
Vergoldete Kontakte	nein	nein
Druckverstellung	Differenzdruckverstellung (serienmäßig)	Differenzdruckverstellung (serienmäßig)
Druckbereich	$\leq 45\text{ bar}$	$\leq 8\text{ bar}$
Druckanschluss	G 1/2" Alu.-Innengewinde (Hauptdruckanschluss 1/2", Druckanschlussmaterial = Alu-Druckguss) G1/2" + G1/4" Innengewinde (Hauptdruckanschluss 1/2", seitlicher Abgang 1/4", Druckanschluss Material = Alu-Druckguss)	G 1/2" Innengewinde (Hauptdruckanschluss 1/2", Druckanschlussmaterial = Edelstahl, Messing oder Stahl verzinkt)

Medienbeständigkeit

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

Druckbereiche

Druckbereich P_{AUS} in bar	Werkseinstellung
1,5 - 5	1,5 - 3
2 - 8	7 - 8
2 - 11	9 - 11
2,5 - 16	13 - 16
13 - 45	30 - 40

Druckeinstellung

Einstellung Druckschalter

Bevor an dem Druckschalter Änderungen vorgenommen werden, ist er stromlos zu schalten. Die Einstellung muss allerdings immer unter Druck erfolgen. Die Schaltpunkte 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.

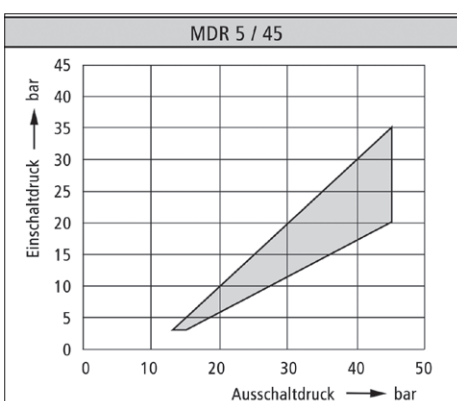
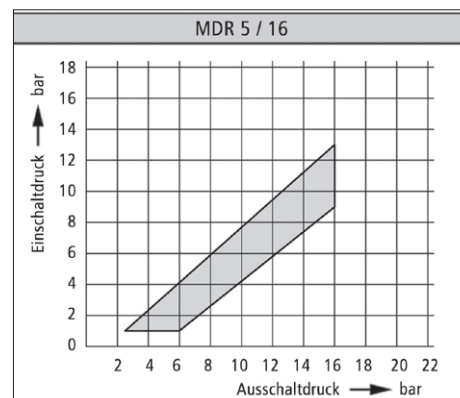
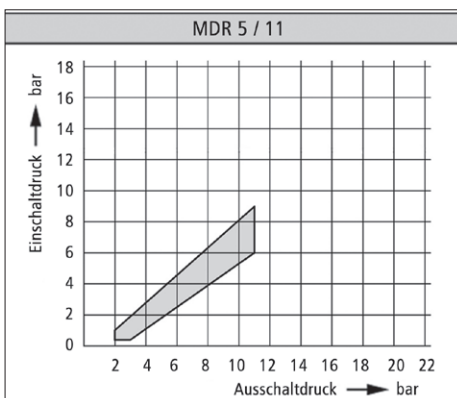
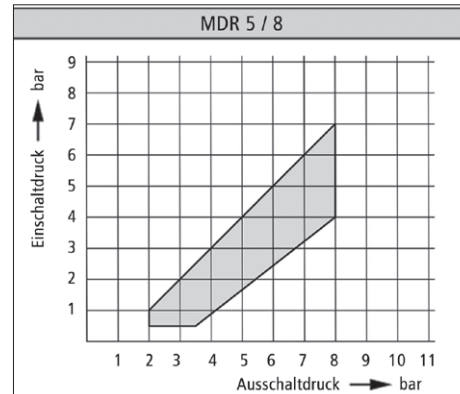
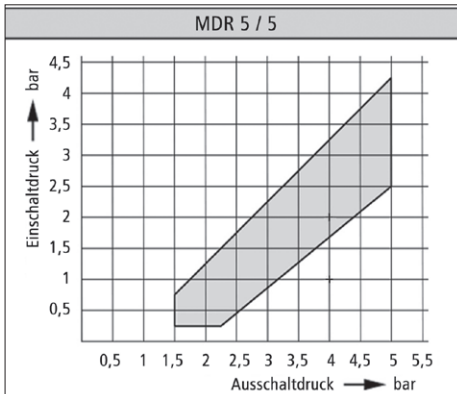
Bei den Druckschaltern MDR 1, MDR 11, MDR 2 und MDR 21 verstellt sich durch die Differenzverstellung der Ausschaltwert, der Einschaltwert bleibt konstant. Im Gegensatz hierzu verändert sich bei allen anderen Druckschaltern der Einschaltwert bei gleich bleibendem Ausschaltwert.

Der Druckschalter MDR-5 ist serienmäßig mit der Möglichkeit der Differenzdruckverstellung ausgeführt. Ein Handrad ermöglichen die Verstellung des Schaltpunktes und der Hysterese, dabei wird der Ausschaltdruck über das oben stehende Handrad (die Spindel dreht sich mit) verstellt. Zur Verstellung des Einschaltdruckes wird das Handrad herunter gedrückt (die Spindel dreht sich mit). Durch die Auswahl eines Wertepaares von Einschalt- und Ausschaltdruck wird im Diagramm ein Schnittpunkt ermittelt. Liegt dieser Punkt innerhalb der markierten Fläche, ist dieses Wertepaar am Druckschalter (ohne Werkzeug) einstellbar. Liegt dieser Punkt außerhalb der markierten Fläche, können diese Werte nicht eingestellt werden.



> Condor-YouTube-Kanal - Druckeinstellung MDR 5

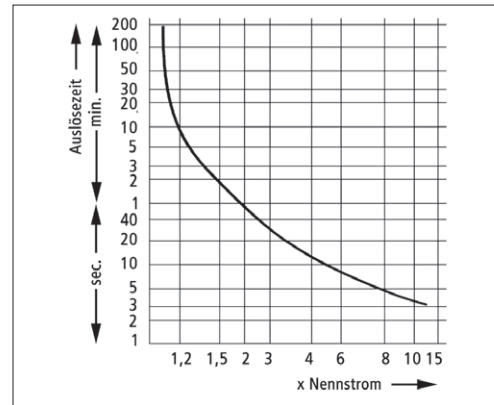
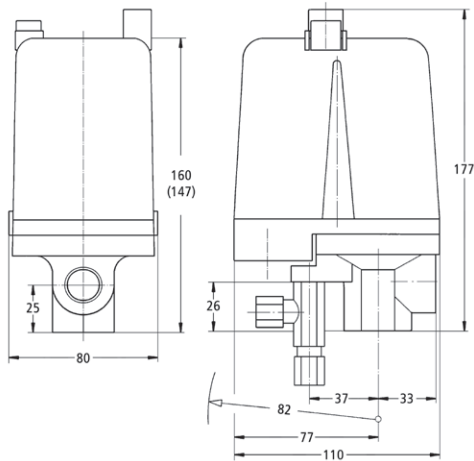
Druckdiagramme



> Condor-YouTube-Kanal

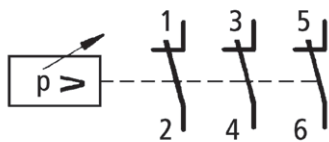
Vermassung

Auslösekennlinie R5 (Mittelwerte)

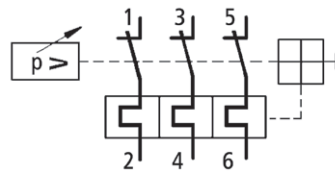


Druckschalter MDR 5 - Druckanschluss mit Manometeranschluss 1/2" - 1/4"

Schaltbilder



MDR 5



MDR 5K - R5



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

