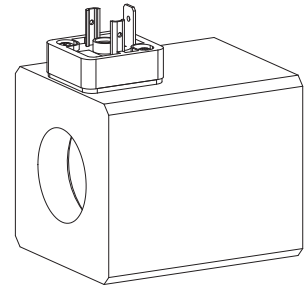


**Magnetspule M..60/31 x72  
 nach VDE 0580  
 Schutzart IP65/IP67**

**BESCHREIBUNG**

Die aufsteckbare Magnetspule M..60/31x72 ist in verschiedenen Anschlussausführungen lieferbar. Bei den AC-Ausführungen wird die Spannung mittels Elektronik gleichgerichtet. Die lieferbaren Magnetspulen in AC-Ausführung sind der Aufstellung im Typenschlüssel zu entnehmen. Die Konstruktion entspricht der VDE-Norm 0580. Das Stahlgehäuse ist standardmässig Zink/Nickel beschichtet.

**FUNKTION**

Mittels Kombination eines Ankerrohrs ergibt sich die Funktion eines Schaltmagneten oder eines Proportionalmagneten.

**TYPENSCHLÜSSEL**

Metallgehäuse 4-kant		M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 60/31x72 - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/>	
Anschlussausführung			
Steckersockel EN175301-803/ISO4400	<input type="checkbox"/> D	Litzen	<input type="checkbox"/> L (nur DC)
Steckersockel AMP Junior-Timer	<input type="checkbox"/> J (nur DC)	Kabel	<input type="checkbox"/> K
Stecker Deutsch DT04-2P	<input type="checkbox"/> G (nur DC)	Bajonettstecker VG 95234	<input type="checkbox"/> B
		Schraubklemme	<input type="checkbox"/> X (nur DC)
Spulenausführung	Standard <input type="checkbox"/> S	Proportional	<input type="checkbox"/> A
Spulengrösse			
Spulennenddurchmesser 31 mm			
Spulenlänge 72 mm			
Spannung	Gleichstrom <input type="checkbox"/> G	Wechselstrom	<input type="checkbox"/> R
Nennspannung	12 VDC <input type="checkbox"/> 12	115 VAC	<input type="checkbox"/> 115
	24 VDC <input type="checkbox"/> 24	230 VAC	<input type="checkbox"/> 230
Standard	<input type="checkbox"/>		
Spezielle Kabel-Ausführung	<input type="checkbox"/> M28		
Mit Druckausgleich	<input type="checkbox"/> M35 (nur DC)		
Spezielle Schraubklemme	<input type="checkbox"/> M209 (nur DC)		
Schraubklemme und elektrische Beschaltung	<input type="checkbox"/> M222 (nur DC)		
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)			

**KENNGRÖSSEN**

		12 VDC	24 VDC	115 VAC	230 VAC
Isolierstoffklasse der Erregerwicklung	min. H (180 °C)				
Schutzart	je nach Steckerausführung IP65 oder IP67 nach EN 60 529 (bei fachgerechter Montage)				
Relative Einschaltdauer	100 % ED / 5 min				
Umgebungstemperatur	kombiniert mit Ankerrohr und Ventil				
Nennspannungsbereich	Siehe Temperaturkurve auf Seite 4				
	10–250 VDC				
	50–250 VAC				
Korrosionsschutz	Salzsprühtest nach EN ISO 9227 > = 1000 Stunden				
		<b>Nennleistung (W)</b>	<b>Grenzleistung (W)</b>	<b>Grenzstrom (50 °C) (A)</b>	<b>Nennwiderstand (Ω)</b>
		37,4	27,5	2,29	3,9
		37,4	27,5	1,14	15,4
		34,1	–	–	309
		37,1	–	–	1146
				<b>Anzahl Windungen (–)</b>	<b>Magnetspulengewicht (kg)</b>
				725	1,30
				6463	1,30
				12'438	1,30

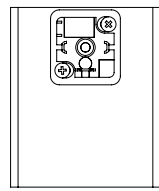
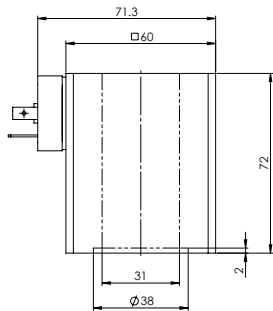
**BETRIEBSSICHERHEIT**


**Achtung:** Wegen Überhitzungsgefahr darf die Magnetspule nur in Kombination mit einem Ankerrohr sowie mit einem Ventil in Betrieb genommen werden.

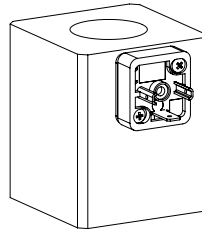

**HINWEIS!**

Die effektive Wärmeabgabe ist abhängig von den Einbaubedingungen (Wärme-Abstrahlfläche, Luftzirkulation etc.), diese beeinflussen den beschriebenen Einsatzbereich.

TYPENAUFSTELLUNG/ABMESSUNGEN/ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

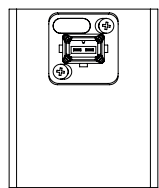
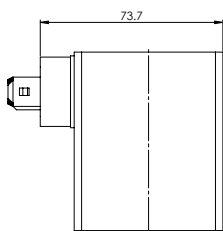


Ventilseite

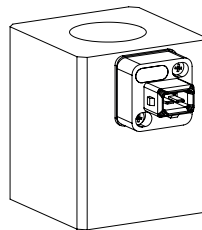


Ausführung: M **D** . 60/31 x 72-...

- 3-polig 2 P+E
  - DC- und AC-Ausführung lieferbar
  - Steckersockel Kunststoff
  - Schutzart IP65
- Mit entsprechenden Gegenstecker  
(nicht im Lieferumfang enthalten)  
und fachgerechter Montage

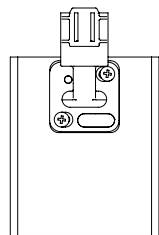
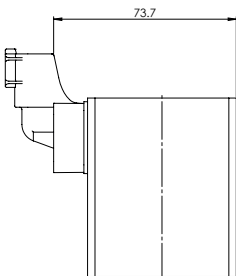


Ventilseite

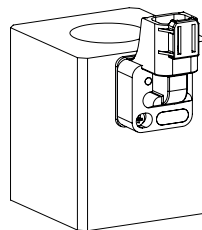


Ausführung: M **J** . 60/31 x 72-...

- 2-polig 2P
  - DC-Ausführung lieferbar
  - nur für  $U_N \leq 75$  VDC
  - Steckersockel Kunststoff
  - Schutzart IP65
- Mit entsprechenden Gegenstecker  
(nicht im Lieferumfang enthalten)  
und fachgerechter Montage

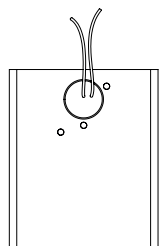
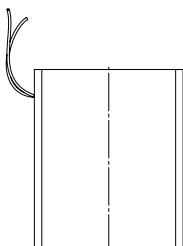


Ventilseite

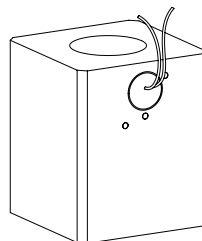


Ausführung: M **G** . 60/31 x 72

- 2-polig 2P
  - DC-Ausführung lieferbar
  - nur für  $U_N \leq 75$  VDC
  - Schutzart IP 67 und 69 K
- Mit entsprechendem Gegenstecker  
(nicht im Lieferumfang enthalten)  
und fachgerechter Montage

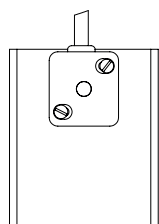
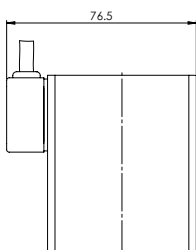


Ventilseite

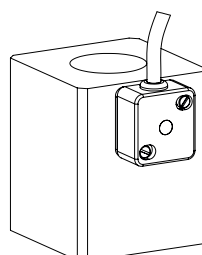


Ausführung: M **L** . 60/31 x 72-...

- 2-polig 2P (2x 0,25 mm<sup>2</sup>)
  - Kabellänge 500 mm
  - DC-Ausführung lieferbar
  - nur für  $U_N \leq 75$  VDC
  - Schutzart IP65
- Bei fachgerechter Montage

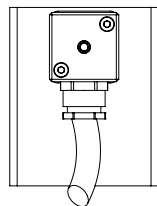
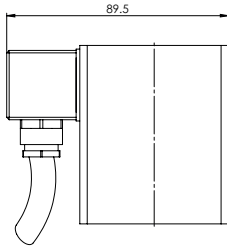


Ventilseite



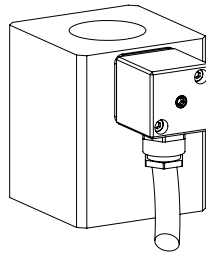
Ausführung: M **K** . 60/31 x 72-...

- 3-polig 2P+E 3x 0,75 mm<sup>2</sup> Thermoplast
  - Kabellänge 1500 mm
  - Kabeldurchmesser 6 mm
  - DC- und AC-Ausführung lieferbar
  - Kabelgehäuse Kunststoff
  - Schutzart IP67
- Bei fachgerechter Montage



Ventilseite

DC-Ausführung

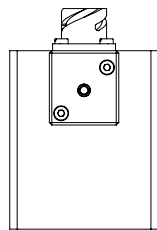
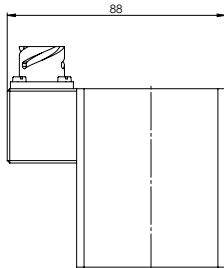


AC-Ausführung

Ausführung: M **K** . 60/31 x 72-... **M28**

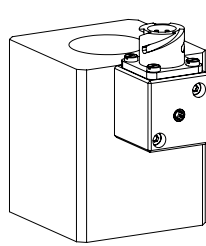
- 3-polig 2P+E 2x 1 mm<sup>2</sup> [E] (nach IEC 332)
- Kabellänge 1500 mm
- DC- und AC-Ausführung lieferbar
- Kabelgehäuse Stahl
- Schutzart IP67
- Bei fachgerechter Montage

- Gleichrichtergehäuse Kunststoff, h+10,5 mm



Ventilseite

DC-Ausführung

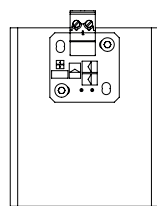
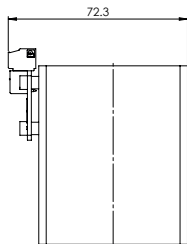
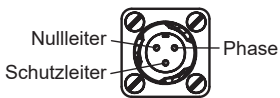


AC-Ausführung

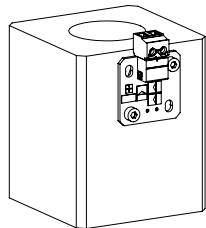
Ausführung: M **B** . 60/31 x 72-...

- 3-polig 2P+E
- DC- und AC-Ausführung lieferbar
- Steckergehäuse Stahl
- Schutzart IP67
- Mit entsprechendem Gegenstecker (nicht im Lieferumfang enthalten) und fachgerechter Montage

- Gleichrichtergehäuse Kunststoff, h+10,5 mm



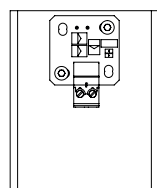
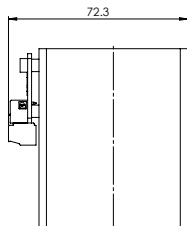
Ventilseite



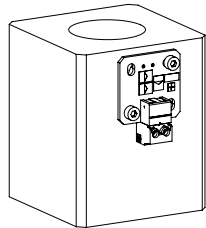
M209a

Ausführung: M **X** . 60/31 x 72-... **M209**

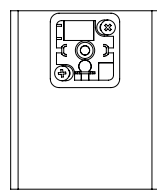
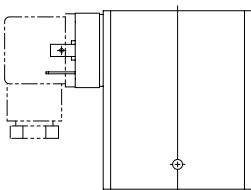
- 2-polig
- DC-Ausführungen bis 28 VDC lieferbar
- Schraubklemme Kunststoff
- Leiterplatte mit Schutzlack behandelt



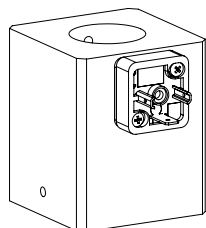
Ventilseite



M209b



Ventilseite

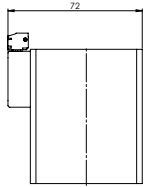
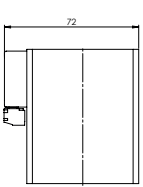
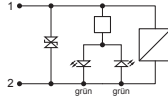
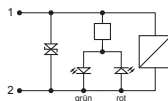
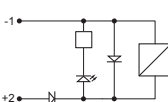


Ausführung: M . S60/31 x 72-... **M35**  
M . S60/31 x 72-... **M../35**

- Mit Druckausgleichsbohrung für Unterwasser-einsatz im Ölbad
- Ölbad mit Membrane vom Wasser getrennt
- Für Anschlussausführungen «D», «L», «X»
- DC-Ausführung lieferbar

Vorsicht:

Bei der Anschlussausführung «D» dürfen nur Stecker mit Druckausgleichsbohrung «Z23» eingesetzt werden (nicht im Magnetlieferumfang enthalten)

Steckerausrichtung		El. Beschaltung
		
M222a	M222b	
M222c	M222d	
M222e	M222f	

 Ausführung: M  . 60/31x72-... **M222**

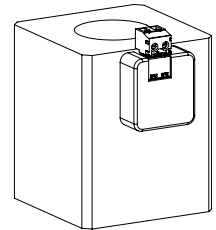
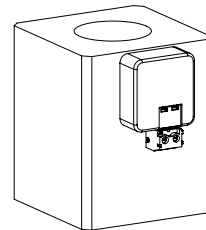
- 2-polig
- DC-Ausführungen bis 28 VDC lieferbar
- Schraubklemme Kunststoff
- Steckergehäuse Kunststoff transparent, abnehmbar
- Leiterplatte mit Schutzlack behandelt
- Schutzart IP40 bei aufgesteckter Kunststoffhaube

 $I_{\max} = 1,0 \text{ A bei } 130 \text{ }^\circ\text{C}$   
 $I_{\max} = 1,5 \text{ A bei } 120 \text{ }^\circ\text{C}$   
 $I_{\max} = 2,0 \text{ A bei } 110 \text{ }^\circ\text{C}$ 
**ERSATZTEILLISTE**

Position	Artikel	Beschreibung
10	219.2802	Gegenstecker (M209 und M222)
20	088.1116	Kunststoffhaube (nur M222)

M222b/d/f

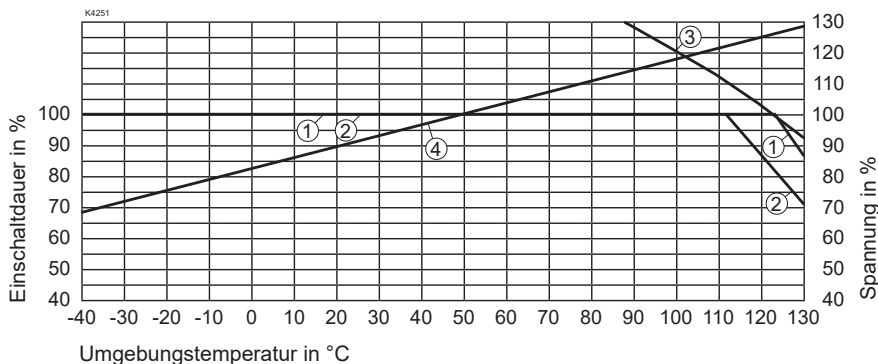
M222a/c/e



Ventilseite


**HINWEIS!**

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.1-400/410/430

**EINSCHALTDAUER / TEMPERATUR**
**TEMPERATUR / SPANNUNG**


- ① Einschaltdauer bei Nennspannung
- ② Einschaltdauer bei 110 % Nennspannung
- ③ Max. Spannung in % für Einschaltdauer 100 %
- ④ Min. Spannung in % für prop. Grenzstrom bei Einschaltdauer 100 %