

Haltestromabsenkung

12

Produktgruppe

Z KD H

Anwendung

Die Haltestromabsenkung Z KD H ist ein Vorschaltgerät für Elektromagnete. Je nach Erfordernis lässt sich bei gleicher Magnetbaugröße eine höhere Anzugskraft oder ein geringerer Energiebedarf erzielen.

Funktion

Die Elektronik regelt die Eingangsleistung des angeschlossenen Magneten über eine Mikrocontroller gesteuerte Pulsweitenmodulation (PWM).

Für die Anzugspulsdauer von 300 ms wird die Eingangsspannung auf den Magneten durchgeschaltet. Danach wird der Haltestrom auf einen einstellbaren Wert geregelt.



Bild 1: Z KD H 211 A02

Konstruktionsmerkmale

- Steckergehäuse DIN EN 175301-803 Bauform A - Steckereinsatz und damit Kabelabgang in 90° Schritten drehbar
- Schutzart nach DIN VDE 0470/DIN EN 60529 bei ordnungsgemäßer Montage: IP 65
- Haltestrom pulswertenmoduliert geregelt
- Fest eingestellte Anzugspulsdauer 300ms
- Funktionsanzeige über 2 LED's

Einsatzbeispiele

- Hubmagnete, Verriegelungseinheiten, Drehmagnete

Optionen und Zubehör auf Anfrage

- Fest eingestellter Haltestrom

Normen

- Qualitätsmanagement nach ISO 9001
- EMV-Richtlinie

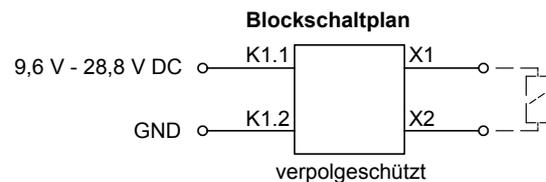
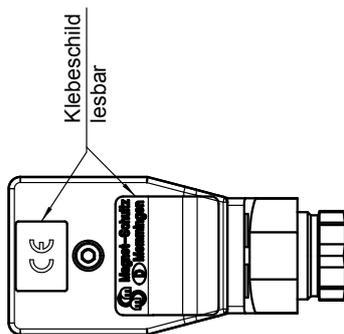
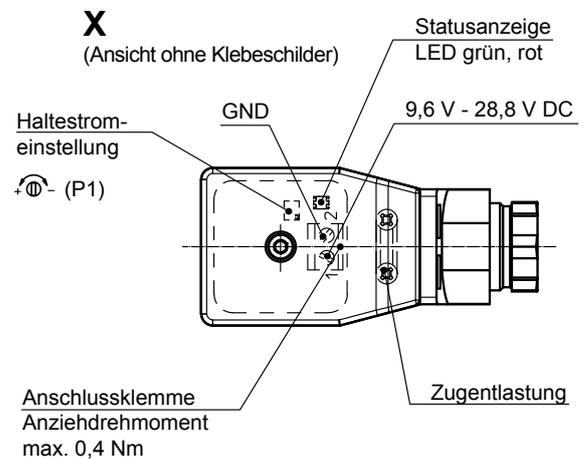
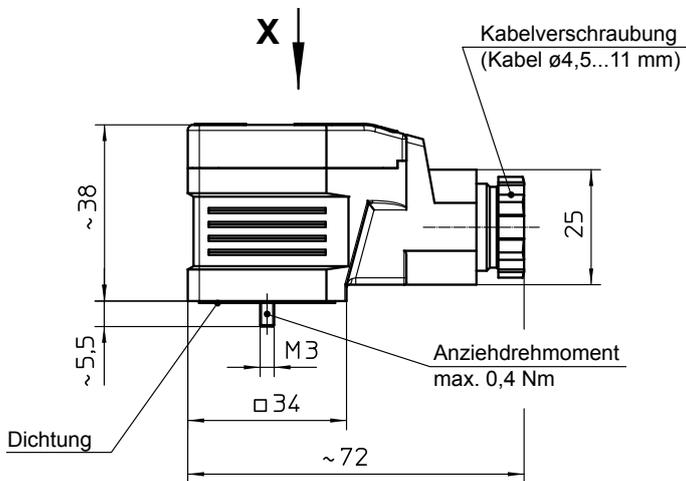


Bild 2: Z KD H 211 A03

Technische Daten

Z KD H 211	A02	A03
Eingangsspannungsbereich U_E	9,6 V..28,8 V DC	
Anzugsstrom I_A	max. 10 A	max. 6 A
Haltestrom I_H	0,1 A ... max. 3 A	zulässige Einstellwerte 12 V: 0,1 A ... max. 2 A 24 V: 0,1 A ... max. 1 A
Anzugspulsdauer t_{AP}	300 ms	
PWM-Frequenz	20,8 kHz	
Arbeitstemperaturbereich	-20°C...50°C	-20°C...70°C
Zulassung	CE	CE / UL E 505221

Maßbild



Achtung!
Elektrostatisch gefährdete
Bauelemente!

Bild 3: Z KD H 211 A02

Für die Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung zu beachten.

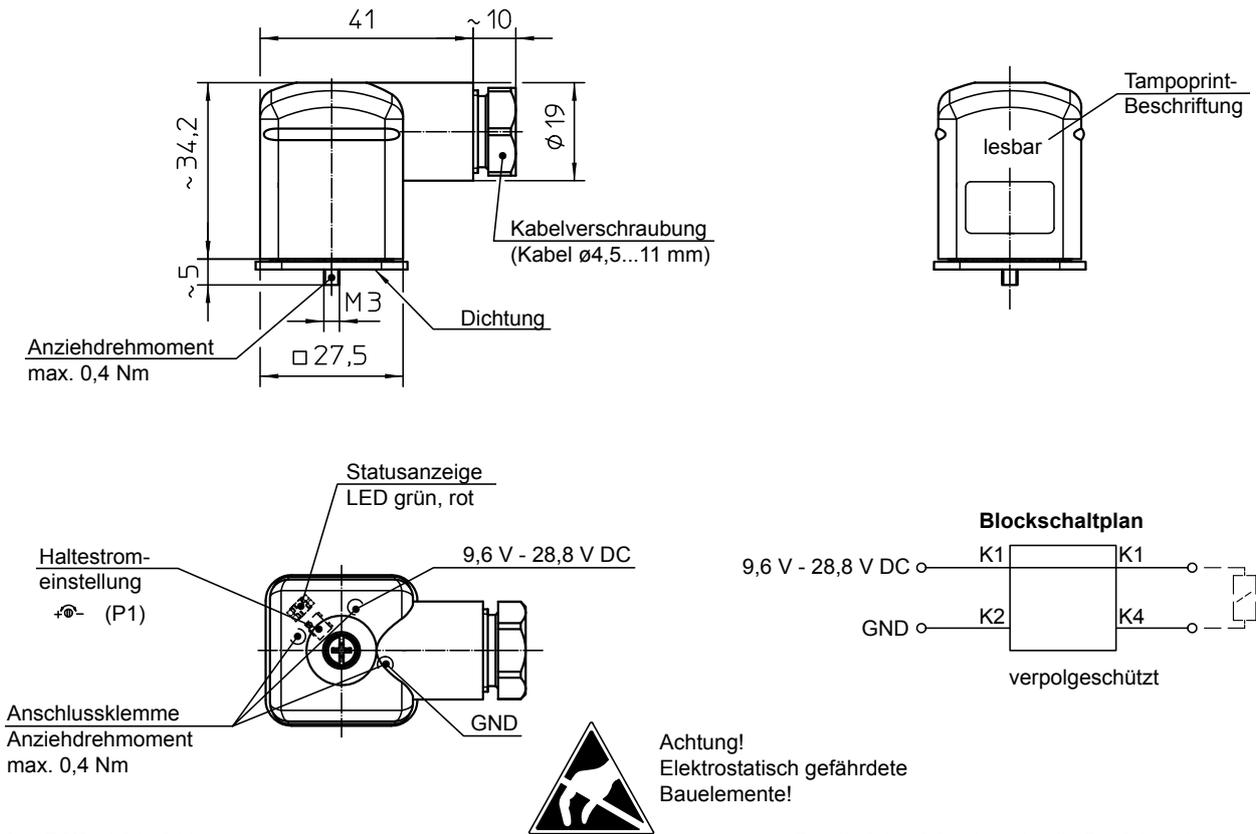


Bild 4: Z KD H 211 A03

Für die Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung zu beachten.

Hinweis zur Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit
Das Gerät ist EMV geprüft und entspricht den Bestimmungen der Richtlinie.
Die Normenkonformität kann auf Anfrage bestätigt werden.

Vergewissern Sie sich, dass sich die beschriebenen Geräte für Ihre Anwendung eignen. Unsere Angebote hierfür setzen in einer FMEA-Schweretabelle eine Bewertung von maximal 8 voraus, d. h. im Falle einer Fehlfunktion der angebotenen Geräteausführung ist damit unter anderem keine Gefahr für Leib und Leben verbunden. Ergänzende Informationen zum ordnungsgemäßen Einbau finden Sie u. a. in den Technischen Erläuterungen, der gültigen DIN VDE0580 sowie den einschlägigen Vorschriften.

Diese Teilliste ist eine Unterlage für technisch geschultes Fachpersonal.

Diese Veröffentlichung dient nur zur Information und ist nicht als verbindliche Darstellung der Produkte anzusehen, es sei denn dies wird von uns ausdrücklich bestätigt.

Typenschlüssel

Typ	max. Anzugsstrom	max. Haltestrom	
Z KD H 211 A02	10 A	3 A	
Z KD H 211 A03	6 A	12 V: 2 A 24 V: 1 A	

Bestellbeispiel

Typ Z KD H 211 A02

Sonderausführungen + Einstellwerte Z KD H

Gerne lösen wir anwendungsbezogene Probleme für Sie. Es beschleunigt eine zuverlässige Lösungsfindung, wenn Sie uns möglichst genaue Angaben über die Einsatzbedingungen zur Verfügung stellen.

Bitte übermitteln Sie uns hierzu die ausgefüllte, umseitige Checkliste oder fordern Sie bei Bedarf die Unterstützung unseres zuständigen Technischen Büros an.

Checkliste Verwendung und Anpassung auf die Anwendung

Prinzip / Anwendung	Übererregung	Haltestromabsenkung
Ziel	Maximale Anzugskraft bei kleinstmöglicher Gerätebaugröße oder Schaltzeitverkürzung	Energieeffizienz, geringster Energiebedarf bei geringster Wärmeentwicklung
Maßnahmen am Elektromagnet	Angepasste Wicklung (Sonderwicklung)	Standard Wicklung (100 % ED) Keine Anpassung erforderlich
Physikalische Grenzen	Mittlere Dauerleistung darf nicht überschritten werden. (Auslegung durch MSM)	Haltekraft nicht zu niedrig wählen, um ein Abfallen des Ankers auch bei wechselnden Umwelteinflüssen auszuschließen (Festlegung Kunde)

1. Welcher Elektromagnet soll betrieben werden:
Typ: _____

Beispiel
GTCA050X43A01

2. Auf welche Anwendung soll optimiert werden (siehe Tabelle oben)
 Maximale Anzugskraft (Übererregung)
 Minimaler Energiebedarf (Haltestromabsenkung)

3. Nennspannung [V] mit Toleranz $U_N = \text{_____ V DC (9,6V...28,8V)} \pm \text{_____} \%$

$U_N = 24 \text{ V DC } \pm 10\%$

4. Min. Zykluszeit [s] (Dauer zwischen zwei Einschaltvorgängen) $t_{\text{Zyklus}} = \text{_____ s}$ (vgl. Diagramm Bild 3)

$t_{\text{Zyklus}} = 300 \text{ s}$

5. Max. Einschaltzeit [s] (Dauer der Bestromung) $t_{\text{Ein}} = \text{_____ s}$ (vgl. Diagramm Bild 3)

$t_{\text{Ein}} = 200 \text{ s}$

6. Max. erwartete Umgebungstemperatur [°C] $\vartheta_{13, \text{max}} = \text{_____ } ^\circ\text{C}$ (max. +50°C)

$\vartheta_{13, \text{max}} = 35^\circ\text{C}$

7. Min. Umgebungstemperatur [°C] $\vartheta_{13, \text{min}} = \text{_____ } ^\circ\text{C}$ (min. -20°C)

$\vartheta_{13, \text{min}} = -5^\circ\text{C}$

8. Gewünschte Anzugskraft [N] / Drehmoment [Ncm] $F_M / M_D = \text{_____ N / Ncm}$

$F_M = 60 \text{ N}$

9. Gewünschte Haltekraft [N] / Haltemoment [Ncm] $F_H / M_H = \text{_____ N / Ncm}$

$F_H = 180 \text{ N}$

Bitte geben Sie darüber hinaus an, welche Werte variiert werden können, wenn die gewünschten technischen Daten nicht erreicht werden können. Beispiel: Baugröße des Magneten variabel, bei Bedarf größer

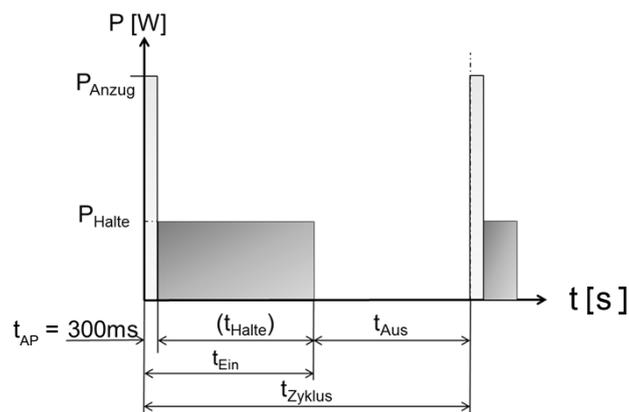


Bild 3: Diagramm

Hinweis zur Spannungsversorgung:

Die erforderliche Anzugsleistung ist durch den Betreiber bei ausreichender Spannung bereitzustellen. Die exakten Leistungswerte erhalten Sie als Ergebnis unserer Auslegung auf Basis Ihrer Angaben.