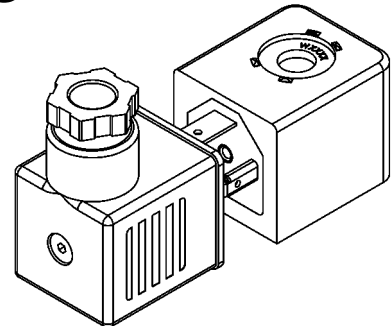


Ex ec tc Magnetspule Type 0558



Zertifikat Nummer: nm 23.0002 X



Betriebsanleitung

Sehr geehrter Kunde!

Zur Sicherstellung der Funktion und zu Ihrer eigenen Sicherheit lesen Sie bitte aufmerksam diese Betriebsanleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten noch Fragen auftreten, so wenden Sie sich bitte an die nass magnet GmbH.

Tel ++49 (0) 511 6746-0
Fax ++49 (0) 511 6746-222



www.nassmagnet.com

E-Mail vertrieb@nassmagnet.de

Allgemeine Bedingungen

- Bei Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie bei nicht nichtautorisierter Veränderung des Geräts entfällt jegliche Herstellerhaftung unsererseits. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.
- Die nass magnet Magnetspule ist ausschließlich für den Betrieb mit nass magnet Ventilsystemen ausgelegt, beachten Sie bitte die entsprechenden Leistungsstufen.
- Das Gerät stimmt mit den im Zertifikat und den in der anhängenden EU-Konformitätserklärung genannten Normen überein. Die normative Explosionsschutzkennzeichnung ist wie folgt:
Gas: Ex ec IIC T5, T4 Gc
Staub: Ex tc IIIC T95°C, T105°C Dc

Das Geräteschutzniveau (EPL) Gc erlaubt die Verwendung in Zone 2 bzw. Dc in Zone 22.

- Beachten Sie unbedingt diese Betriebsanleitung und die am Einsatzort gültigen Vorschriften. Lassen Sie sich im Zweifelsfall qualifiziert beraten.
- Bei Installation, Inspektion und Wartung sind unbedingt die zutreffenden Regelungen zur elektrischen Sicherheit und zu elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen zu beachten, insbesondere IEC 60079-14, -17 und -19.

Besondere Verwendungsbedingungen im Explosionsschutz

- Das Gerät ist mit dem Symbol „X“ gekennzeichnet und verweist damit auf einzuhaltende besondere Verwendungsbedingungen, welche im Zertifikat und dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind:

„X“: 1) Nur in Bereichen mit einem geringen Grad der mechanischen Gefahr installieren (IEC 60079-0, Mechanische Festigkeit).

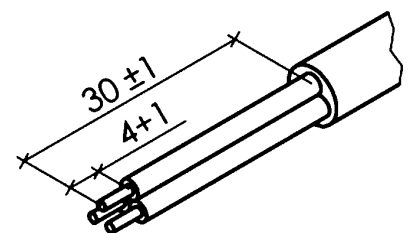
„X“: 2) Der Einbauort des Geräts muss lichtgeschützt sein (IEC 60079-0, UV Lichtechtheit).

„X“: 3) Unmittelbar vor dem Steckverbinder muss eine Zugentlastung der Anschlussleitung vorgesehen werden, um sicherzustellen, dass Zug und Drehung nicht an den Steckverbinder übertragen werden.

- „X“: 4) Es dürfen nur Ankerführungen eingesetzt werden, die aus Metall gefertigt sind.
- „X“: 5) Abstände zu weiteren Wärmequellen sind zu betrachten. Abstandswerte zu Geräten gleichen Typs sind im Abschnitt Technische Daten angegeben.
- „X“: 6) Der Steckverbinder darf nur im spannungsfreien Zustand abgezogen oder geöffnet werden!
- „X“: 7) Zulässige Umgebungstemperaturen und Mediumtemperaturen sind im Abschnitt Technische Daten und im technischen Datenblatt angegeben.
- „X“: 8) Der gekennzeichnete Grad des IP Schutzes wird nur mit ordnungsgemäß installierten Schnittstellen erreicht. Dafür müssen die mitgelieferten zugehörigen Teile verwendet werden und die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente müssen eingehalten werden.

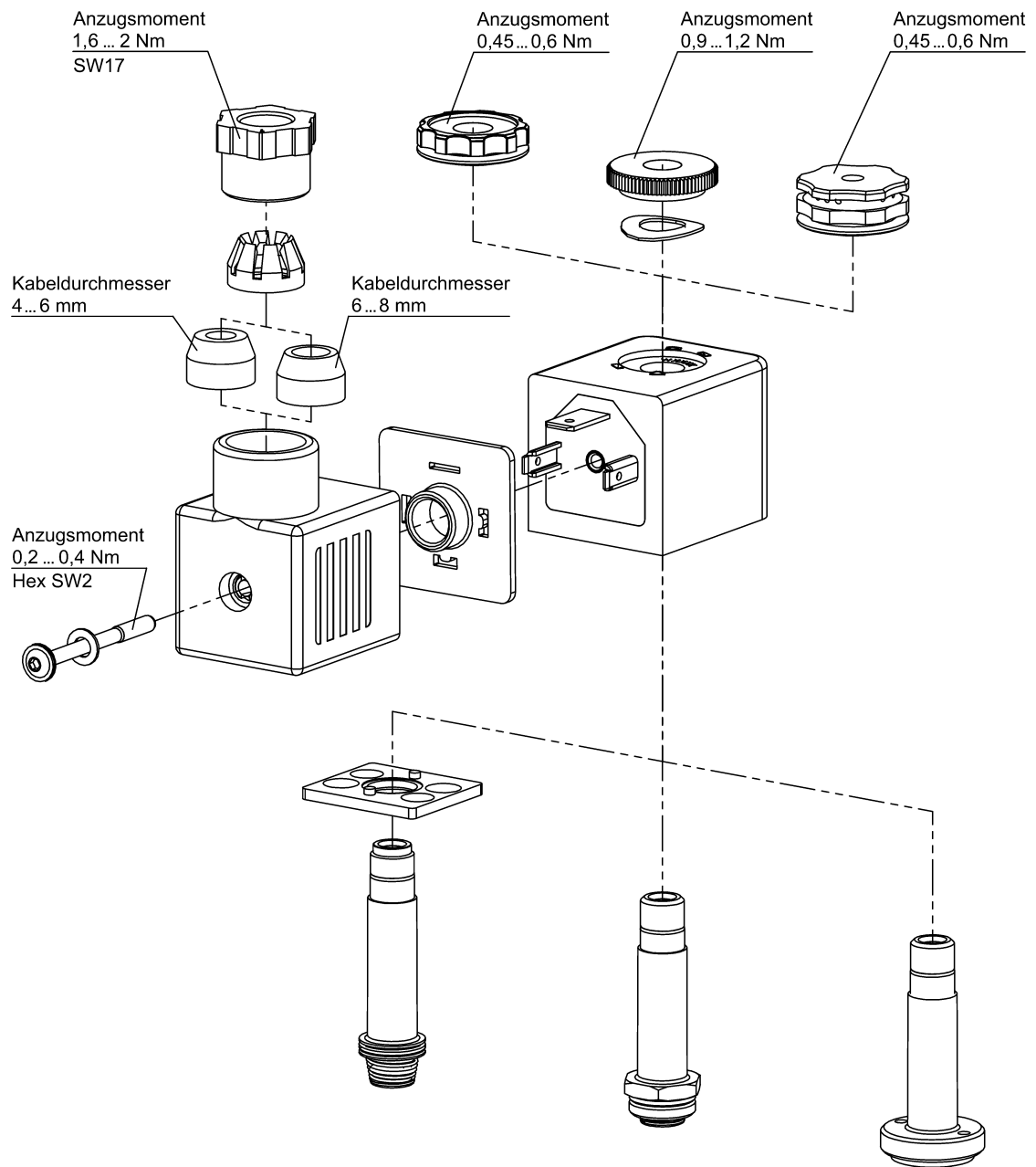
Montage, Installation und Demontage

- **Beachten Sie unbedingt die anzuwendenden Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten an Anlagen für und in explosionsgefährdeten Bereichen! Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Aktivieren oder unzulässige Beeinträchtigungen während der Arbeiten auszuschließen.**
- **Vorsicht! Druckleitungen und Ventile nicht lösen, wenn sie unter Druck stehen!**
- Achten Sie vor und bei der Montage des Ventilsystems darauf, dass keine Verschmutzung in den Rohrleitungen oder im Ventilgehäuse vorliegt und dass O-Ringe und Dichtungen nicht beschädigt werden.
- Beachten Sie bei einigen Betriebsarten den Mindestabstand der Geräte (Abschnitt Technische Daten).
- Beliebige Einbaulage zulässig, vorzugsweise Magnetspule oben. Magnetspule um 45° versetzt arretierbar.
- Bei Kunststoff-Ventilgehäusematerial müssen zur Vermeidung des Aufbaus von elektrostatischen Aufladungen die Bedingungen nach IEC 60079-0 Abschnitt 7.4 beachtet werden.
- Verwenden Sie ausschließlich den Steckverbinder mit der Kennzeichnung „-0643“. Verwenden Sie die beigelegten Dichtungen und die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente gemäß Montageskizze. Verwenden Sie ausschließlich Originalteile von Nass Magnet, das Zertifikat und die Konformitätserklärung ist für veränderte Geräte nicht mehr anwendbar.
- Berücksichtigen Sie die Bemessungswerte der Anschlussleitung entsprechend der speziellen Anforderungen und Umgebungsbedingungen am Installationsort (siehe IEC 60079-14).
- Die Kabelverschraubung ist geeignet für Leitungsdurchmesser von 4 bis 6 mm oder 6 bis 8 mm, für die jeweils ein Dichtring beigelegt ist. Es darf nur ein (1) Dichtring davon in der Verschraubung installiert werden. Es muss unmittelbar vor dem Steckverbinder eine Zugentlastung vorgesehen werden, um sicherzustellen, dass Zug und Drehung nicht an den Steckverbinder übertragen werden. Achten Sie darauf, dass Leitung und Adern nicht beschädigt werden!
- Die Schraubklemmen sind bemessen für Leiterquerschnitte von 0,5 mm² bis 1,5 mm². Das Anzugsmoment der Klemmschraube ist 0,2 bis 0,3 Nm.
- Es dürfen mehrdrähtige bzw. feindrähtige Leiter unter Verwendung von Aderendhülsen oder eindrähtige Leiter verwendet werden. Die Aderenden müssen vollständig und unbeschädigt in die Schraubklemmkontakte montiert werden. Beachten Sie bei Verwendung von Aderendhülsen die zugehörige Dokumentation hinsichtlich korrekter Installation, passender Leiterdurchmesser und erforderlicher Abisolierlänge. Bei Verwendung eindrähtiger Leiter berücksichtigen Sie die empfohlenen Abisolierlängen gemäß Skizze. Es darf nur ein Leiter pro Klemme verschraubt werden. Das Verlöten von mehrdrähtigen bzw. feindrähtigen Adern ist nicht zulässig.
- Der Kontaktträger ist im Steckverbindergehäuse in 90° Schritten versetzt einsetzbar, um verschiedene Abgangsrichtungen der Leitung ermöglichen. Es sind keine weiteren Einstellungen möglich.

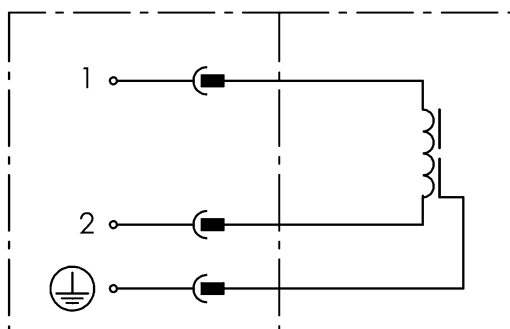


Abisolierlängen
eindrähtiger Leiter

Montageschema



Stromlaufplan



Kennzeichnung



II 3 G

II 3 D

nm 23.0002 X

Type 0558 50 ...

Ex ec IIC T5 Gc

Ex tc IIIC T95°C Dc

//

Type 0558 40 ...

//

Ex ec IIC T4 Gc

//

Ex tc IIIC T105°C Dc

Technische Daten

Type Nr.	nass magnet Leistungs- Stufe	Nennspannung, Versorgungs- spannung	Bemess.- Strom	Bemess.- Leistung	Blockmontage Mindestabstand bei Oberfl. Temp.	
					T5 95 °C	T4 105 °C
0558 x0/5146	3	24 V DC	87 mA	2,1 W	0 mm	0 mm
0558 x0/5147	4	24 V DC	111 mA	2,7 W	0 mm	0 mm
0558 x0/5143	3	24 V 50 Hz AC	166 mA	4,0 VA	30 mm	0 mm
		24 V 60 Hz AC	128 mA	3,1 VA	0 mm	0 mm
0558 x0/5140	3	110 V 50 Hz AC	36 mA	4,0 VA	30 mm	0 mm
		110 V 60 Hz AC	28 mA	3,1 VA	0 mm	0 mm
		120 V 60 Hz AC	33 mA	4,0 VA	30 mm	0 mm
0558 x0/6395	3	230 V 50 Hz AC	17,5 mA	4,0 VA	30 mm	0 mm
		230 V 60 Hz AC	13,5 mA	3,1 VA	0 mm	0 mm
		240 V 60 Hz AC	14,5 mA	3,5 VA	30 mm	0 mm

Der Mindestabstand bezeichnet den lichten Abstand von Wand zu Wand der Magnetspulen.

Umgebungs-Temperatur -20 °C ... +50 °C

Zulässige Mediumtemperatur -20 °C ... +50 °C

Spannungs-Grenzabweichung +/- 10 %, max. 45 % Welligkeit bei Gleichspannung

Schutzart durch Gehäuse IP 65

Inbetriebnahme und Betrieb

- **Achtung, Lichtbogengefahr! Der Steckverbinder darf nur in spannungsfreiem Zustand getrennt oder geöffnet werden!**
- **Achtung, Zündgefahr! Die Magnetspulen dürfen nicht ohne montiertes Ventil eingeschaltet sein!**
- **Vorsicht! Es besteht Verletzungsgefahr! Das Magnetventil kann bei Dauerbetrieb sehr heiß sein!**
- Die Magnetspulen sind geeignet für einen Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis +50 °C und Mediumtemperaturen von -20 °C bis +50 °C.
- Der Betriebsdruck des Gerätes richtet sich nach dem jeweils verwendeten Ventilsystem. Das Nassmagnet-Standard-Ventilsystem ist bis 1200 kPa (12 bar) geeignet und hat keine gesonderte Kennzeichnung. Für andere Anforderungen bitte anfragen.
- Als Medium sind Gase und Flüssigkeiten zulässig, die das System und die Dichtwerkstoffe nicht schädigen.
- Vermeiden Sie, das Gerät von außen mit flüssigen oder korrosiven Stoffen in Berührung zu bringen.
- Häufiges Auftreten von Kondensation kann zu kritischer Ansammlung von Wasser führen, wofür die bemessene Schutzart IP65 nicht ausreichend ist. Sorgen Sie in diesem Fall für zusätzlichen Schutz. Einwirkung von natürlichem Wetter ist generell nicht zulässig.
- Belasten Sie das System nicht durch Biegung oder Torsion.
- Sorgen Sie dafür, dass die Komponenten zugänglich für Inspektion, Prüfung und Austausch sind.

Instandhaltung und Wartung

- Die Magnetspule und Steckverbinder sind grundsätzlich wartungsfrei. Die Ventiltteile unterliegen einem belastungsabhängigen Verschleiß und sollten in geeigneten Intervallen inspiziert und geprüft werden.
- Die Dichtungsmaterialien am Steckverbinder (HNBR) altern naturgemäß abhängig von der Belastung. Planen Sie entsprechend Inspektionsintervalle ein, wenn aggressive Atmosphären oder häufig hohe Temperaturen vorliegen. Begutachten Sie dabei sowohl die Dichtung an der Zugentlastung als auch die Flachdichtung zwischen Steckverbinder und Magnetspule. Ziehen Sie die Druckschraube und die Befestigungsschraube mit den erlaubten Drehmomenten nach.
- Achten Sie bei Austausch der Ventiltteile darauf, original Nassmagnet-Teile einzusetzen. Diese wurden einer erforderlichen Druckprüfung unterzogen, um die Sicherheit des Ex-Geräts nicht zu beeinträchtigen.

Störungen und Reparatur

- **Gehen Sie bei Störungen umsichtig vor! Beachten Sie unbedingt die anzuwendenden Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten an Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen!**
- **Beachten Sie zusätzlich die anzuwendenden Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten an Anlagen, die unter Druck eines komprimierten Gases und unter elektrischer Spannung stehen!**
- Beschädigte oder defekte Geräte dürfen nicht repariert werden, sondern müssen ersetzt werden. Bestellen Sie den Ersatz bitte unter Angabe der auf dem Gerät angebrachten Ident.-Nummer, welche mit den Ziffern „108-“ beginnt.



EU – Konformitätserklärung

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller:

nass magnet GmbH, Eckenerstraße 4-6, 30179 Hannover, Deutschland

Produkt, Typennummer / Gegenstand der Erklärung:

Magnetspule, Type 0558 40 bis 0558 69 Zertifikat Nummer **nm 23.0002 X**

Chargennummern: beginnend mit Herstellungsdatum 2023-05

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

2014/34/EU

... für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Neufassung vom 26 Februar 2014)

2011/65/EU, mit (EU) 2015/863 und (EU) 2018/741

zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Neufassung vom 8. Juni 2011, geändert 31. März 2015 und 1. März 2018)

Einschlägige harmonisierte Normen und andere technische Spezifikationen, die der Konformitätserklärung zugrunde gelegt wurden:

EN IEC 60079-0:2018

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen

EN 60079-7:2015 +A1:2018

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e“

EN 60079-31:2014

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t“

EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

DIN VDE 0580:2011

Elektromagnetische Geräte und Komponenten - Allgemeine Bestimmungen

EN 175301-803:2006

Bauartspezifikation: Rechteckige Steckverbinder - Flachkontakte mit 0,8 mm Dicke, unverlierbare Verriegelungsschraube

Der Hersteller nass magnet GmbH hat das Konformitätsbewertungsverfahren nach Richtlinie 2014/34/EU, Artikel 13 (1) c), Anhang VIII, Modul A, durchgeführt und das Zertifikat mit der Kennnummer **nm 23.0002 X** ausgestellt.

Unterzeichnet für und im Namen von

nass magnet GmbH, Hannover, 05. Februar 2024

Patrick Oelkers
Geschäftsführer

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Oelkers'.