



nass magnet GmbH  
Eckenerstraße 4-6  
30179 Hannover



nassmagnet GmbH  
Eckenerstraße 4-6  
D-30179 Hannover



nass magnet GmbH  
Eckenerstraße 4-6  
D-30179 Hannover

## Ventilmagnet / Magnetspule - Reihe 0568

Betriebsanleitung 108-720-0015

Stand: Rev.3, 2011-03-18

Sehr geehrter Kunde !

Mit dem Kauf dieses Gerätes haben Sie eine gute Wahl getroffen. Zur Sicherstellung der Funktion und zu Ihrer eigenen Sicherheit lesen Sie bitte aufmerksam die beiliegende Bedienungsanleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten trotzdem noch Fragen auftreten, so wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

### Allgemeine Bedingungen

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise  
sowie bei nicht sachgemäßen Eingriffen in das Gerät  
entfällt jegliche Haftung unserer Person.  
Ferner erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile.

- Beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten, die aus den Aufdrucken / Typenschildern, der jeweiligen Geräte hervorgehen.
- Die Zulassungen von CSA und FM beziehen sich ausschließlich auf die **nass magnet** Magnetspule.
- Die Magnetspule ist grundsätzlich nur zusammen mit einem Ankersystem als Ventilmagnet zu betreiben. Hierbei sollten nur Ankersysteme von **nass magnet** verwendet werden.
- Richten Sie sich bei der Auswahl und dem Betrieb eines Gerätes nach den allgemeinen Regeln der Technik.
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Aktivieren oder unzulässige Beeinträchtigungen auszuschließen.
- Beachten Sie, dass in Systemen, die unter Druck stehen, Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen.

**Achtung ! Verletzungsgefahr !  
Die Oberfläche der Magnetspule kann  
bei Dauerbetrieb sehr warm werden.**

### Installation

- Achten Sie nach dem Entfernen der Verpackung darauf, dass in das System keine Verschmutzung gelangt.
- Achten Sie vor der Montage des Systems darauf, dass keine Verschmutzung in den Rohrleitungen oder im Ventilhäuse vorliegt.
- Achten Sie beim Einsetzen des Systems darauf, dass vorhandene O-Ringe und Dichtungen nicht beschädigt werden.
- Beliebige Einbaulage zulässig, vorzugsweise Magnetspule oben.
- Magnetspule um 45° arretierbar.
- Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter: 0,5 Nm
- Elektrischer Anschluss: Anschlussslitzen, ausgelegt für Schraub-Klemmverbindung
- Achten Sie beim Verschrauben der Anschlussslitzen darauf, dass die Aderenden vollständig in der Verbindungsklemme sitzen.
- Jeder Magnetspule muss als Kurzschlussicherung eine ihrem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. 3-facher Bemessungsstrom nach DIN 41571 oder IEC 60127-2-1) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorgeschaltet werden. Diese Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden.
- Das Gerät ist so einzubauen (Schaltschrank, Schutzhaube, etc.), dass keine mechanischen Beschädigungen durch herabfallende Teile auftreten können.
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist sicherzustellen, dass die Gesamtmaschine bzw. die Anlage den Bestimmungen der örtlichen Richtlinien und Installationsvorschriften für elektrische Betriebsmittel entspricht.
- Ersatzteile bestellen Sie komplett unter Angabe der Ident.-Nummer, welche auf den Geräten angebracht ist (Aufdruck, Typenschild).

### Betrieb

- **Achtung!** Schalten Sie die Betriebsspannung aus, bevor Sie die elektrischen Zuleitungen entfernen.
- Als zulässige Medien kommen Gase und Flüssigkeiten in Betracht, die das System und die beinhaltenden Dichtwerkstoffe nicht angreifen.
- Der maximal zulässige Umgebungstemperaturbereich der Magnetspule beträgt -20°C bis +60°C.
- Die maximal zulässige Medientemperatur beträgt 80°C.
- Die Geräte sind für eine Spannungstoleranz von +/- 10% ausgelegt.
- Vermeiden Sie, das Gerät von außen mit flüssigen oder korrodierenden Medien in Berührung zu bringen.
- Der Betriebsdruck des Gerätes richtet sich nach dem jeweils verwendeten Anker-/Ventilsystem. Jedoch darf ein maximaler Grenzwert von 12 bar nicht überschritten werden.
- Belasten Sie das System nicht durch Biegung oder Torsion.
- Verhindern Sie ein scharfes Abknicken der Anschlussleitungen und Litzen, um Kurzschlüsse und Unterbrechungen zu vermeiden.

### Störungen

- **Achtung!** Schalten Sie die Betriebsspannung aus, bevor Sie die elektrischen Zuleitungen entfernen.
- Überprüfen Sie bei Störungen die Leitungsanschlüsse, die Betriebsspannung und den Betriebsdruck.
- Sollte die Störung dadurch nicht behoben sein, dann stellen Sie sicher, dass am Gerät kein Druck ansteht und trennen Sie das Gerät von der Versorgungsspannung und wenden Sie sich mit dem defekten Gerät an autorisiertes und geschultes Fachpersonal

## Solenoid Operator / Solenoid Coil - Series 0568

Operating Instructions 108-720-0015

Status: Rev.3, 2011-03-18

Dear Client,

you have made an excellent choice by purchasing this device. In order to guarantee good operation and for your safety, please read the enclosed operating instructions carefully before starting installation. Should there still arise any questions, please contact your dealer.

### General Conditions

We are not liable for any damage caused by failure to read and follow  
these operating instructions as well as in the event of  
inexpert modification of this device.  
Furthermore, any warranty for the devices and accessories will become void.

- Please observe the information given in the present operating instructions as well as the application conditions and admissible data indicated on the imprints / name plates of the individual devices.
- The approvals issued by CSA and FM refer only to **nass magnet** solenoid coils.
- As a rule, the solenoid coil must be combined with an armature system for operation as a solenoid operator. For this purpose, only **nass magnet** armature systems should be used.
- Keep to the generally accepted engineering principles when selecting and operating a unit.
- Take proper action against unintentional activation or inadmissible impairment.
- Make sure not to detach pipes and valves of pressurized systems.

**Caution! Risk of injury !  
The surface of the coil can get  
very hot during continuous operation.**

### Installation

- After removal from the package, make sure foreign materials do not get into the solenoid operator.
- Before mounting the solenoid operator, check for any possible foreign material in the piping or the valve housing.
- Use care when inserting the armature assembly that O-rings and seals are not damaged.
- Any mounting position admissible, preferably with the solenoid coil on top.
- Coils can be rotated by 45° each and locked.
- Maximum tightening torque for coil nut: 0.5 Nm
- Electrical connection: Stranded conductors designed for screw/clamping joint.
- When connecting the stranded conductors make sure that the wire ends are properly inserted in the terminal.
- A surge protector corresponding to the solenoid coil's rated current (maximum triple rated current according to DIN 41571 or IEC 60127-2-1) or a motor safety switch with instantaneous short-circuit or thermal cutout (set at rated current) has to be preconnected for each solenoid coil as a short-circuit cutout. This surge protector may be positioned in the respective power-supply unit or it must be preconnected separately.
- The device has to be mounted in such a way that the risk of mechanical damage by falling parts is avoided (control cabinet, protective hood, etc.).
- Before initial operation of the device, make sure that the overall equipment or plant respectively meets the local requirements and installation directives for electrical apparatus.
- Spare parts can be ordered completely by indicating the identification number provided on the unit (imprint, name plate).

### Operation

- **Caution!** Make sure to shut off electrical power to coil before disconnecting wires to coil.
- Admissible media are gases and liquids that do not adversely affect the system and the seal material contained therein.
- The maximum ambient temperature range for the solenoid coil is -20°C to +60°C.
- The maximum media temperature is +80°C.
- The coils have been designed for a voltage tolerance of +/- 10%.
- Prevent the solenoid's outside surfaces from getting in contact with liquid or corrosive media.
- The device's operating pressure depends on the armature/valve system used. It may amount up to 12 bars max.
- Avoid external bending or twisting of the solenoid operator.
- Connecting cables and wires should be free from sharp bends in order to avoid short circuits and interruptions.

### Malfunction

- **Caution!** Make sure to shut off electrical power to coil before disconnecting wires to coil.
- Check the cable connections, operating voltage and pressure should malfunctions occur.
- Should the problem persist, check that the device is pressureless. Disconnect it from power supply and contact an authorised and trained expert regarding the defective device

## Aimant d'Electrovanne / Bobine d'électro 0568

Mode d'Emploi 108-720-0015

Statut: Rev.3, 2011-03-18

Cher client,

vous avez fait un bon choix en achetant cet appareil. Nous vous prions de lire attentivement le mode d'emploi ci-joint pour garantir le bon fonctionnement et votre propre sécurité, avant de commencer l'installation. Si vous avez encore des questions, veuillez-vous mettre en contact avec votre distributeur.

### Conditions Générales

Nous déclinons toute responsabilité en cas de non-observation  
des informations suivantes et d'interventions mal appropriées  
dans l'appareil. En plus, notre garantie pour les appareils  
et accessoires serait annulée.

- Observez les informations données dans le présent mode d'emploi ainsi que les conditions d'emploi et les caractéristiques admissibles indiquées sur les impressions / plaques d'identité des appareils respectifs.
- Les homologations de CSA et FM se réfèrent exclusivement aux bobines d'électro de **nass magnet**.
- De principe, la bobine d'électro peut seulement être combinée avec un système d'armature battante pour le service comme aimant d'électrovanne. Il convient d'utiliser seulement des systèmes d'armature de **nass magnet** à cet effet.
- Observez les règles générales de la technique lors de la sélection et du service d'un appareil.
- Prenez des mesures adéquates pour exclure l'activation non-voulue ou des préjudices inadmissibles.
- Prenez en considération que la tuyauterie et les vannes de systèmes sous pression ne doivent pas être détachées.

**Attention! Risque de brûlure !  
La surface de la bobine d'électro  
peut devenir très chaude en service continu.**

### Installation

- Faites attention à ce que des impuretés ne puissent pas pénétrer dans l'aimant d'électrovanne après le déballage.
- Avant de monter l'aimant d'électrovanne, assurez-vous que l'intérieur de la tuyauterie et du carter de vanne n'est pas encrassé.
- Lors de l'insertion de l'armature veillez à ce que des anneaux toriques et des garnitures ne soient pas endommagés.
- Montage admissible en quelconque position, de préférence avec la bobine d'électro en haut.
- La bobine d'électro peut être tournée par espacements de 45° et enclenchée.
- Couple de serrage de l'écrou de fixation : 0,5 Nm
- Connexion électrique: fils de connexion conçus pour connexion borne à vis.
- En vissant les fils, assurez-vous que les extrémités des conducteurs sont complètement insérées dans les bornes de jonction.
- Un protecteur correspondant au courant nominal de la bobine d'électro (max. triple courant nominal selon DIN 41571 ou C.I.E. 60127-2-1) respectivement un disjoncteur-protecteur avec déclenchement instantané thermique et de court-circuit (ajustage au courant nominal) doit être placé en amont de chaque bobine d'électro comme protection contre le court-circuit. Cette protection peut être montée dans l'appareil d'alimentation en courant respectif ou elle doit être placée en amont séparément.
- Le dispositif doit être monté (armoire de commande, capot protecteur, etc.) de manière que des endommagements mécaniques par des éléments tombant soient évités.
- Avant la première mise en service de l'appareil assurez-vous que la machine ou l'installation complètes correspond aux directives locales et aux règlements d'installation pour les matériels électriques.
- Veuillez commander les pièces de rechange complètes en indiquant le numéro d'identification indiqué sur les appareils (impression, plaque d'identité).

### Service

- **Attention!** Eteignez la tension d'emploi avant d'éliminer les connexions électriques.
- Milieux admissibles pour l'usage ne sont que des gaz et liquides n'agissant pas sur le système et les matériels de garniture y contenus.
- La plage de température ambiante admissible de la bobine d'électro est entre - 20° C et + 60° C.
- La température max. admissible pour les milieux s'élève à 80° C.
- Les appareils sont conçus pour une tolérance de tension de +/- 10%.
- Evitez de mettre l'extérieur de l'appareil en contact avec des milieux liquides ou corrosifs.
- La pression de service de l'appareil dépend du système d'armature battante/d'électrovanne utilisée. Cependant la valeur limite max. de 12 bars ne doit pas être dépassée.
- Ne soumettez pas le système à la flexion ou à la torsion.
- Evitez le flambage des conducteurs et des cordons pour éviter des courts-circuits et des interruptions.

### Dérangements

- **Attention!** Eteignez la tension d'emploi avant d'éliminer les connexions électriques.
- En cas de dérangements, vérifiez les connexions des câbles, la tension de service et la pression de service.
- Si le dérangement n'est pas éliminé après cela, vérifiez que l'appareil est détendu. Déconnectez l'appareil de la tension d'alimentation et mettez-vous en contact avec un spécialiste autorisé et formé à l'égard de l'appareil défectueux.



nass magnet GmbH  
Eckenerstraße 4-6  
30179 Hannover

#### Normen

**CSA** Class I, Zone 1, Ex m II T4  
Class I, Div. 1 & Div. 2, Gr. A, B, C, D  
Class II, Gr. E, F, G; Class III; T4

**FM** Class I, Zone 1, AEx m II T4  
Class I, Div. 1 & Div. 2, Gr. A, B, C, D  
Class II, Gr. E, F, G; Class III; T4

Für die Magnetspule gelten die Prüfbescheinigungen mit der Nummer 202633, ausgestellt durch CSA und mit der Nummer 3006713, ausgestellt durch FM.  
Die Magnetspule ist ein vergussgekapseltes, elektrisches Betriebsmittel der Gruppe II, das für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und Division 1 und 2 für die Temperaturklasse T4 ausgelegt ist.

CAN/CSA-E79-0-95 / IEC 60079-0 / ANSI/ISA-S12.00.01-1999  
CAN/CSA-E79-18-95 / IEC 60079-18:1992 / ANSI/ISA-S12.23.01-1998

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Teil 0: Allgemeine Bestimmungen  
Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Teil 18: Vergusskapselung „m“

CSA-C22.2 No.0-M91

Allgemeine Bedingungen - Canadian Electrical Code, Teil II

No. 142-M1987

Prozesssteuerungseinrichtungen

No. 0.4-M1982

Verbindung und Erdung von elektrischen Betriebsmitteln

No. 0.5-1982

Gewinde - Rohrleitungseingänge

No. 25-1966

Verkapselungen zur Verwendung in Class II Groups E, F und G; Explosionsgefährdete Bereiche

TIL (May 31, 1990)

Schutz durch Verkapselung von elektrischen Geräten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Anwendbar auf Divisions in Verbindung mit

Class Number 3600:1998

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, Allgemeine Bestimmungen, Bedingung 5.2 und 5.3

Class Number 3615:1989

Explosionssichere elektrische Betriebsmittel, Bedingung 4.3 and 4.7

ANSI/ISA S82.01 und S82.03

Elektrische und elektronische Prozesstest- und -steuerungseinrichtungen + NF

#### Technische Daten :

| Nennspannung<br>[V] | Wechselstrombetrieb AC                                       |                  | Gleichstrombetrieb DC                                        |                 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|
|                     | Temperaturklasse T4<br>135 °C maximale Oberflächentemperatur |                  | Temperaturklasse T4<br>135 °C maximale Oberflächentemperatur |                 |
|                     | Nennstrom<br>[A]                                             | Leistung<br>[VA] | Nennstrom<br>[A]                                             | Leistung<br>[W] |
| 12                  | -                                                            | -                | 0,375                                                        | 4,5             |
| 24                  | -                                                            | -                | 0,191                                                        | 4,6             |
| 110                 | 0,068                                                        | 7,5              | -                                                            | -               |
| 120                 | 0,057                                                        | 6,8              | -                                                            | -               |
| 125                 | -                                                            | -                | 0,044                                                        | 5,5             |
| 220                 | 0,035                                                        | 7,7              | 0,026                                                        | 5,7             |
| 230                 | 0,033                                                        | 7,7              | -                                                            | -               |
| 240                 | 0,028                                                        | 6,8              | -                                                            | -               |



nassmagnet GmbH  
Eckenerstraße 4-6  
D-30179 Hannover

#### Applicable Standards

**CSA** Class I, Zone 1, Ex m II T4  
Class I, Div. 1 & Div. 2, Gr. A, B, C, D  
Class II, Gr. E, F, G; Class III; T4

**FM** Class I, Zone 1, AEx m II T4  
Class I, Div. 1 & Div. 2, Gr. A, B, C, D  
Class II, Gr. E, F, G; Class III; T4

The compliance statements with the number 202633, issued by CSA and with the number 3006713, issued by FM are applicable for the solenoid coil.  
The solenoid coil is an encapsulated, electrical device as per Group II, designed for applications in hazardous locations according to Zone 1 and Division 1 and 2 for temperature class T4.

CAN/CSA-E79-0-95 / IEC 60079-0 / ANSI/ISA-S12.00.01-1999  
CAN/CSA-E79-18-95 / IEC 60079-18:1992 / ANSI/ISA-S12.23.01-1998

Electrical apparatus for explosive atmospheres, Part 0:General Requirements  
Electrical apparatus for explosive atmospheres, Part 18: Encapsulation „m“ / Electrical apparatus for use in Class I, Zone 1 Hazardous (classified) locations: Type of protection Encapsulation “m”  
General Requirements - Canadian Electrical Code, Part II

CSA-C22.2 No.0-M91

Process Control Equipment

No. 142-M1987

Bonding and Grounding of Electrical Equipment (Protective Grounding)

No. 0.4-M1982

Threaded conduit entries

No. 0.5-1982

Enclosures for use in Class II Groups E, F and G; Hazardous Locations

No. 25-1966

Protection by Encapsulation of Electrical Apparatus for Use in Hazardous Locations

TIL (May 31, 1990)

applicable to Divisions when combined with:

Class Number 3600:1998

Electrical equipment for use in hazardous (classified) locations, General requirements, Clauses 5.2 and 5.3

Class Number 3615:1989

Explosionproof electrical equipment, Clauses 4.3 and 4.7

ANSI/ISA S82.01 and S82.03

Electrical and electronic test, measurement and process control equipment + NF

#### Technical Data :

| Nominal Voltage<br>[V] | AC Operation                                            |               | DC Operation                                            |              |
|------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|--------------|
|                        | Temperature Class T4<br>135 °C max. Surface Temperature |               | Temperature Class T4<br>135 °C max. Surface Temperature |              |
|                        | Nominal Current<br>[A]                                  | Power<br>[VA] | Nominal Current<br>[A]                                  | Power<br>[W] |
| 12                     | -                                                       | -             | 0,375                                                   | 4,5          |
| 24                     | -                                                       | -             | 0,191                                                   | 4,6          |
| 110                    | 0,068                                                   | 7,5           | -                                                       | -            |
| 120                    | 0,057                                                   | 6,8           | -                                                       | -            |
| 125                    | -                                                       | -             | 0,044                                                   | 5,5          |
| 220                    | 0,035                                                   | 7,7           | 0,026                                                   | 5,7          |
| 230                    | 0,033                                                   | 7,7           | -                                                       | -            |
| 240                    | 0,028                                                   | 6,8           | -                                                       | -            |



nass magnet GmbH  
Eckenerstraße 4-6  
D-30179 Hannover

#### Normes Applicables

**CSA:** Catégorie I, Zone 1, Ex m II T4  
Catégorie I, Div. 1 & Div. 2, Groupes A, B, C, D  
Catégorie II, Groupes E, F, G; Catégorie III; T4

**FM:** Catégorie I, Zone 1, AEx m II T4  
Catégorie I, Div. 1 & Div. 2, Groupes A, B, C, D  
Catégorie II, Groupes E, F, G; Catégorie III; T4

Les certificats d'homologation avec le numéro 202633, délivré par CSA et avec le numéro 3006713, délivré par FM s'appliquent à la bobine d'électro.  
La bobine d'électro est un appareil électrique enrobé de la Catégorie II, conçu à être utilisé dans des locaux exposés aux explosions de la Zone 1 et Division 1 et 2, pour la classe de température T4.

CAN/CSA-E79-0-95 / IEC 60079-0 / ANSI/ISA-S12.00.01-1999  
CAN/CSA-E79-18-95 / IEC 60079-18:1992 / ANSI/ISA-S12.23.01-1998

Matériel Electrique pour Locaux en Danger d'Explosions, Part 0 : Conditions Générales  
Matériel Electrique pour Locaux en Danger d'Explosions, Part 18 : Enrobage m / Matériel Electrique à utiliser dans la Catégorie I, Zone 1 Locaux exposés aux Explosions  
Conditions Générales – Canadian Electrical Code, Part II

CSA-C22.2 No.0-M91

Dispositifs Commande de Processus Industriels

No. 142-M1987

Connexion Fixe et Mise à la Terre de Matériel Electrique

No. 0.4-M1982

Entrées de Tuyaux Filetés

No. 0.5-1982

Enrobages à utiliser dans la Catégorie II, Groupes E, F et G ; Locaux exposés aux Explosions

No. 25-1966

Protection par Enrobage d'Appareils Electriques pour Utilisation dans des Locaux exposés aux Explosions

TIL (31 mai, 1990)

applicable aux Divisions en cas de combinaison avec:

Catégorie numéro 3600:1998

Matériel Electrique à utiliser dans la locaux exposés aux Explosions, Conditions Générales, Normes 5.2 and 5.3

Catégorie numéro 3615:1989

Equipement électrique à l'épreuve de l'explosion, Normes 4.3 et 4.7

ANSI/ISA S82.01 et S82.03

Equipement de test et de commande électrique et électronique + NF

#### Caractéristiques Techniques :

| Tension nominale<br>[V] | Service C.A.                                                       |                   | Service C.C.                                                        |                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|
|                         | Classe de Température T4<br>Température max. de la Surface: 135 °C |                   | Classe de Température T4<br>Température max. de la Surface : 135 °C |                  |
|                         | Courant Nominal<br>[A]                                             | Puissance<br>[VA] | Courant Nominal<br>[A]                                              | Puissance<br>[W] |
| 12                      | -                                                                  | -                 | 0,375                                                               | 4,5              |
| 24                      | -                                                                  | -                 | 0,191                                                               | 4,6              |
| 110                     | 0,068                                                              | 7,5               | -                                                                   | -                |
| 120                     | 0,057                                                              | 6,8               | -                                                                   | -                |
| 125                     | -                                                                  | -                 | 0,044                                                               | 5,5              |
| 220                     | 0,035                                                              | 7,7               | 0,026                                                               | 5,7              |
| 230                     | 0,033                                                              | 7,7               | -                                                                   | -                |
| 240                     | 0,028                                                              | 6,8               | -                                                                   | -                |