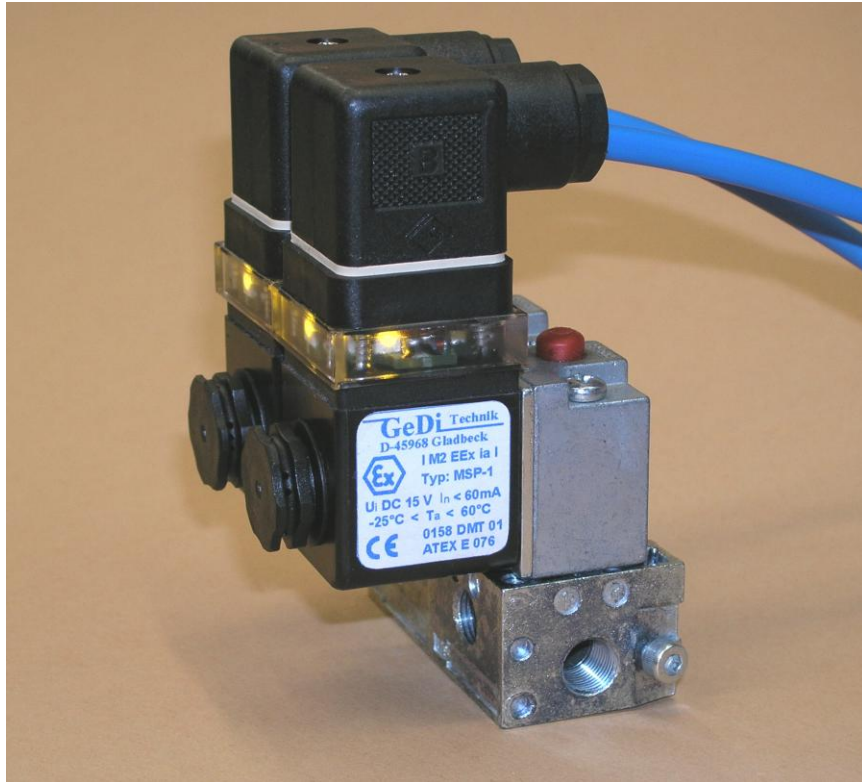


Betriebsanleitung



Magnetspule Typ: MSP - 1

Allgemeine Angaben

Sehr geehrte Kunde,
die von Ihnen erworbene Magnetspule ist ein Produkt der **GEDi-Technik GmbH** und wurde gebaut für den Einsatz im Bergbau unter Tage zur Ansteuerung von unterschiedlichen Magnetventilen.

Lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch, damit Sie lange und sicher mit dieser Magnetspule arbeiten können.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte direkt an unseren Fachberater bei der

GeDi -Technik GmbH, 45968 Gladbeck , Telefon 02043/937850 , Telefax 02043/937849,
oder per E-Mail an:

info@gedi-technik.com

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Angaben	1
1. Vorwort.....	2
2. Allgemeine Sicherheitshinweise	3
3. Verpflichtung des Betreibers	4
4. Verpflichtung des Personals.....	4
5. Gewährleistung und Haftung.....	4
6. Symbolerklärung.....	5
7. Umweltschutzvorschriften beachten	5
8. Bestimmungsgemäße Verwendung	6
9. Installation / Inbetriebnahme	6
10. Betrieb, Wartung und Instandhaltung	7
11. Arbeitsweise der Magnetspule	7
12. Hinweis zum Ex-Schutz.....	8
13. Hilfe bei Störungen	9
14. Lieferumfang	9
15. Technische Daten und Abmessungen.....	9
16. EG-Konformitätserklärung	10

1. Vorwort

Die Betriebsanleitung wurde entsprechend den Vorschriften der Richtlinie 94/9/EG erstellt. Sie soll Ihnen helfen, die Magnetspule sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu nutzen. Sie wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Dennoch können Fehler / Irrtümer nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Sach- oder Personenschäden, die auf Fehler / Irrtümer zurückzuführen sind.

Änderungen am Produkt, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Wenn Sie die Hinweise dieser Anleitung beachten, werden Sie:

- die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Produkte erhöhen
- Gefahren vermeiden
- Reparatur und Ausfallzeiten vermeiden.

Diese Anleitung muss:

- ständig bei Montage, Wartungs- und Reparaturarbeiten verfügbar sein.
- von jeder Person gelesen und angewandt werden, die Arbeiten an dem Ventil durchführt.

Die Magnetspule ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Behandlung und falschem Einsatz Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.



2. Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Betriebsanleitung bitte vor Beginn der Arbeit und befolgen Sie die Anweisungen beim Betrieb.



Benutzen Sie die Magnetspule nur:

- **für die bestimmungsgemäße Verwendung,**
- **in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.**

Beachten Sie hierbei die technischen Daten der Magnetspule und die Umgebungstemperaturen. Die bestimmungsgemäße Verwendung der Magnetspule ist in dieser Dokumentation unter Kapitel 8 beschrieben und zu beachten. Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Ventile ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung, Errichtung von elektrischen und mechanischen Anlagen sowie zur Funkentstörung zu beachten.

Achten Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten auf die Sauberkeit des Arbeitsplatzes. Während der Arbeit dürfen Sie nicht essen und trinken. Wenn Sie eigenmächtig Veränderungen vornehmen, die über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgehen, entfällt die Gewährleistung und Haftung seitens des Herstellers.

Beachten Sie unbedingt die Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitssymbole und Sicherheitshinweise am Gerät und in der Dokumentation. Die Betriebsanleitung bitte sorgfältig aufbewahren.

Umgang mit Ölen und Fetten

ACHTUNG !

Bei Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemische Substanzen, sind die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.



Aufbau auf das Ankerrohr

ACHTUNG !

Diese Magnetspule darf nur auf das geeignete Ankerrohr der Ventile aufgebaut werden und mit dem Entlüftungsschutz zu befestigen.

Elektrischer Anschluss

ACHTUNG !

Elektrischer Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft angeschlossen werden. Die örtlichen Installationsvorschriften und die Maßgaben der EG-Baumusterprüfung sind zu beachten.

3. Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber ist verpflichtet, nur Personen an der Magnetspule arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Ventile und der Gesamtanlage eingewiesen sind.
- die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sowie allen anderen zu dem Gerät gehörenden Dokumentationen gelesen und verstanden haben.
- in regelmäßigen Abständen in Bezug auf sicherheitsbewusstes Arbeiten überprüft werden.

Instandhaltungs-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind von einer ausgebildeten Fachkraft auszuführen. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

4. Verpflichtung des Personals

Das mit der Montage / Demontage und Reparatur- und Einstellarbeiten beauftragte Personal muss mit der Betriebsanleitung vertraut sein.

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Magnetspule beauftragt sind, verpflichten sich stets:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten
- die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.

5. Gewährleistung und Haftung

Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Magnetspule.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, und Warten der Magnetspule.
- Betreiben der Magnetspule bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten der Magnetspule.
- Eigenmächtige bauliche Veränderung oder Einstellung an der Magnetspule über den bestimmungsgemäßen Zweck hinaus.
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die dem Verschleiß unterliegen.

- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen, Inspektionen oder Wartungen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Wird gegen die o. a. Punkte verstoßen, kann keine Haftung für eventuelle Schäden übernommen werden !

6. Symbolerklärung

Gefahr:

Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen. Kann bei Nichtbeachten zu schweren Verletzungen sogar bis zur Todesfolge führen. Wartung und Reparaturarbeiten an hydraulische, elektrischen- und pneumatischen Ausrüstungen nur von dafür ausgebildeten Personal ausführen lassen, elektrische Maschinen vom Stromnetz trennen und pneumatische / hydraulische Systeme drucklos schalten.



Beachtung:

Die Betriebsanleitung muss vor Beginn der Arbeiten gelesen werden und ist im Betrieb genau zu befolgen.



7. Umweltschutzvorschriften beachten

Halten Sie bei allen Arbeiten an und mit den Magnetspulen die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung / Beseitigung ein. Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie:

- Schmierfette und -öle
- Hydrauliköle und Kühlmittel
- lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten

nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen! Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufgefangen, aufbewahrt, transportiert, und entsorgt werden!

ACHTUNG!

Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Austauschteile müssen stets sicher und umweltschonend entsorgt werden. Einschlägige Vorschriften sind zu beachten. Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen sind die für das Produkt geltenden Sicherheitshinweise und Vorschriften zu beachten.



8. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Magnetspule, mit ihrer internen Schutzbeschaltung und Leuchtanzeige ist konzipiert zum Anschluss an eigensichere Stromkreise. Der Anschluss über die Gerätesteckdose ist unipolar. Die Magnetspule ist in einem Temperaturbereich von -25 bis +60 °C einsetzbar.

Sie ist EG- Baumustergeprüft DMT 01 ATEX E 076;CE I M2 EEx ia I

Die Magnetspule ist nur zum Aufbau an das Ankersystem AR 08/10 mit dem Entlüftungsschutz ELS 08/10 vorgesehen.

Die Verwendung von werkstoffunverträglichen Medien, ein Überschreiten der Grenzwerte von Spannung und Temperatur, sowie mechanische Zusatzbeanspruchung, können zum Versagen des Werkstoffes und zur Zerstörung der Magnetspule führen. Die auf der Magnetspule angegebene Maximalspannung darf nicht überschritten werden.



9. Installation / Inbetriebnahme

Diese Anleitung muss:

- ständig bei Inbetriebnahme, Montage, Wartungs- und Reparaturarbeiten verfügbar sein.
- von jeder Person gelesen, verstanden und angewandt werden, die Arbeiten an den Geräten durchführen.

Die Produkte sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Behandlung und falschem Einsatz Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.



Voraussetzung für den Produkteinsatz :

Allgemeine stets zu beachtende Hinweise für den ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz der Magnetspule:

- Halten Sie die angegebenen Grenzwerte wie z.B. Spannung und Temperaturen ein!
- Berücksichtigen Sie die vorherrschenden Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, Luftdruck etc.)
- Beachten Sie die Vorschriften der Berufsgenossenschaften, des Technischen Überwachungsverein TÜV oder die entsprechenden nationalen Bestimmungen.
- Beachten Sie unbedingt die Warnungen und Hinweise in der Betriebsanleitung.
- Setzen Sie die Magnetspule niemals starken Stößen oder Vibrationen aus.
- Verwenden Sie das Produkt nur im Originalzustand. Nehmen Sie keine eigenmächtigen Veränderungen vor.
- Der elektrischen Anschluss erfolgt an den Klemmen 1 und 2 in der Gerätesteckdose. Nehmen Sie ein zweiadriges, zugelassenes Kabel ϕ 6 – 8 mm
- Der auf der Magnetspule angegebene Verdrehenschutz ist nur Wirksam bei Ordnungsgemäßer Montage.

Entfernen Sie alle Transportverpackungen wie Schutzfolie, Kappen, Kartonagen etc.

10. Betrieb, Wartung und Instandhaltung

Für den Betrieb gelten die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
Veränderungen, An- und / oder Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und dürfen ohne Genehmigung des Herstellers nicht vorgenommen werden.
Die Magnetspule selbst ist wartungsfrei!

Staubablagerungen auf dem Gerät sowie auf vorhandenen Schutzgehäusen sind zu entfernen.

Warnung :

Die Magnetspule darf nur in spannungslosem Zustand, und nur von autorisiertem Fachpersonal eingebaut und gereinigt werden.



11. Arbeitsweise der Magnetspule

Die Magnetspule besteht aus einer Spule mit Schutzbeschaltung, Leuchtanzeige und Gerätesteckdose.
(Baumustergeprüft DMT 01 ATEX E 076 CE I M2 EEx ia I)

Wird die Magnetspule unter Spannung gesetzt, entsteht ein Magnetfeld, das den Anker gegen die Schließfeder anhebt. Dieser Schaltzustand wird über die LED's angezeigt. Der angehobene Anker schließt die Abluftbohrung und öffnet die Steuerbohrung, durch die das Steuermedium fließt und den Steuerkolben des Ventils betätigt.

Wird die Spannung abgeschaltet, bricht das Magnetfeld zusammen und die Schließfeder drückt den Anker auf die Steuerbohrung. Die Abluftbohrung wird freigegeben und das Steuermedium kann entweichen.

12. Hinweis zum Ex-Schutz



Besondere Hinweise zum Ex-Schutz:

- Die Magnetspule darf innerhalb der **Gruppe I M2 installiert** werden. Die Ausführung der Installation der eigensicheren Stromkreise ist entsprechend der geltenden Errichterbestimmungen (von Fachleuten) vorzunehmen (Sachkunde des Errichters nachweisen, geschützte Verlegung der eigensicheren Stromkreise, etc).
- Die Magnetspule ist in der **Schutzart IP54** aufgebaut und muss dementsprechend bei widrigen Umgebungsbedingungen, wie z.B. Spritzwasser oder Schmutz über Verschmutzungsgrad 2 hinaus, entsprechend geschützt werden.

Die **EG-Baumusterprüfbescheinigungen** sind zu beachten. Die ggf. darin enthaltenen "besonderen Bestimmungen" sind zu beachten.

- Das Gerät darf nur **bestimmungsgemäß** eingesetzt werden.
- Die Zusammenschaltung mit den Stromversorgungen ist gesondert zu prüfen.

Der elektrische Anschluss erfolgt über die Anschlussklemmen und / oder über den Stecker. Auf eine sachgerechte Installation und Aufrechterhaltung des IP-Schutzes ist besonders zu achten.

Um die genannten Restgefährdungen zu vermeiden, sind die entsprechenden Sicherheitsanweisungen dieser Betriebs- und Wartungsanleitung zu beachten!

Gefahren durch die Gesamtmaschine und der Ausfall elektrischer oder pneumatischer Energie sind vom Errichter der Gesamtmaschine durch entsprechende Maßnahmen zu berücksichtigen und in seiner Gefährdungsanalyse aufzunehmen.



13. Hilfe bei Störungen

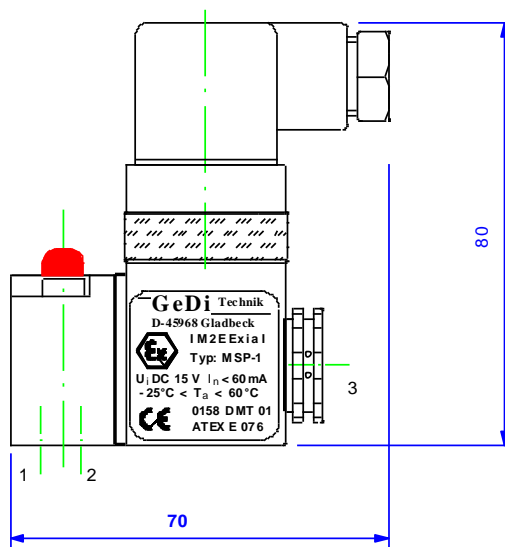
Bei Störungen an der Magnetspule steht Ihnen die **GEDI-Technik GmbH, Gladbeck** Telefon **02043/937850 / Telefax 02043/937849** bzw. E-Mail: info@gedi-technik.com zur Verfügung.

14. Lieferumfang

- Magnetspule anschlussfertig
- Betriebsanleitung,
- EG- Konformitätserklärung

15. Technische Daten und Abmessungen

Nennspannung:	U = 12 VUC
Spannung max.:	U = 15 VUC
Nennstrom:	I = 50 mA
Umgebungstemperatur:	-20°C < T _a < 60°C
Schutzart:	IP 54 montiert
Elektr. Anschluss:	über Gerätesteckdose nach DIN 43650 A, Pg9
Verpolungsschutz:	Ja



EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der Richtlinie
94/9/EG (ATEX), X.B

EC declaration of conformity according to
Directive 94/9/EC (ATEX), Annex X.B

Der Hersteller

The manufacturer

GeDi-Technik GmbH, Ringeldorfer Strasse 10, DE 45968 Gladbeck

erklärt, dass folgendes Produkt

Declares that the following product

Bezeichnung

Description

Magnetspule MSP-1

magnetic drive MSP-1

Kennzeichnung / Marking C E  I M2 Ex ia I

Fertigungs-Nummer lt. Lieferpapieren

Serial number see shipping documents

mit den Bestimmungen folgender Europäischer Richtlinien
übereinstimmt:

complies with the provisions of the following European Direc-
tives:

EN 1127-2 Explosionsfähige Atmosphären, Explosionsschutz, Teil 2: Grundlagen
und Methodik in Bergwerken

EN 1127-2 Explosive atmospheres, Explosion prevention and protec-
tion, Part 2: Basic concepts and methodology for mining

EN 50014 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche -
Allgemeine Bestimmungen

EN 50014 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres -
General requirements

EN 50020 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche -
Eigensicherheit "i"

EN 50020 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres -
Intrinsic safety "i"

EN 60079-0 Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche -
Teil 0: Allgemeine Anforderungen

EN 60079-0 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part
0: General requirements

EN 60079-11 Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 11: Geräteschutz durch
Eigensicherheit "i"

EN 60079-11 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection
by intrinsic safety "i"

Der Hersteller hat das Konformitätsbewertungsverfahren für die elektri-
schen Betriebsmittel sowohl nach den Normen EN 500... als auch EN
60079-... durchgeführt. Die elektrischen Betriebsmittel erfüllen auch ohne
Änderung den Normenstand nach den aktuellen im Amtsblatt der EU
gelisteten Normen

The manufacturer has conducted the assessment of conformity
for the electrical equipment in compliance with the standards
EN 500... as well as the standards EN 60079-.... The electrical
equipment - without modification - meets the requirements of
the valid version of the standards which are listed in the official
journal of the EU.

Der Hersteller erklärt, dass das vorgenannte Produkt mit dem Modell
übereinstimmt, das die EG-Baumusterprüfbescheinigung mit der Num-
mer DMT 01 ATEX E 076 der benannten Stelle 0158 EXAM BBG,
Dinnendahlstrasse 9, DE 44809 Bochum erhalten hat.

The manufacturer declares that the above mentioned product
complies with the model which has obtained an "EC" type cer-
tificate, number DMT 01 ATEX E 076 issued by the following
notified body 0158 EXAM BBG, Dinnendahlstrasse 9, DE 44809
Bochum.

Ausgefertigt in Gladbeck am 29. Januar 2010

done at Gladbeck on January, 29th 2010

Name der Unterzeichner

Name of signatory

Stefan Seyfried

Geschäftsführer / Chief Executive Officer

Unterschrift / Signatur


GeDi Technik GmbH
Gesellschaft für Steuer- und
Regeltechnik
Ringeldorfer Str. 10
45968 Gladbeck
Tel. 02043/937850 Fax 02043/937849

\\Server\elg\dateien\GeDi\Dateien\EG-Konformitätserklärung\EG-Konformitätserklärung MSP-1\EG Konformitätserklärung 2010.docx

Für Ihre Notizen

Lernen Sie auch unsere anderen Produkte kennen:

ATEX Druckschalter



ATEX Magnetventile



Wegmesssysteme



www.gedi-technik.com