

Betriebsanleitung

MET ALERT® - magnetic watch dog

Goudsmit Artikel-Nr.:

ESDBL00003-A



Die Beschreibungen und Abbildungen in dieser Betriebsanleitung, benutzt für Erklärung, können abweichen von Ihrer Ausführung. Wir haben die Zeichnung des gelieferten Artikels eingeschlossen.

Goudsmit Magnetics B.V.

Postfach 18
Petunialaan 19
Die Niederlande

5580 AA Waalre
5582 HA Waalre

Tel.:

+31 (0)40 221 32 83

Internet:

www.goudsmitmagnets.com

E-mail:

info@goudsmitmagnets.com



Vorwort

Vor Inbetriebnahme wird empfohlen diese Betriebsanleitung gründlich durchzulesen und dafür Sorge zu tragen den Inhalt, soweit für den Betrieb erforderlich, verstanden zu haben.

Sollten noch mehr Informationen benötigt werden oder offene Fragen auftreten, dann wenden Sie sich bitte unverzüglich an: **GOUDSMIT magnetic systems**.

Alle in dieser Anleitung enthaltenen Informationen wie Skizzen, Abbildungen, Pläne, Zeichnungen und sonstige technischen Unterlagen bleiben stets unser geistiges Eigentum. Jede Verwertung, Vervielfältigung, Verbreitung oder Veröffentlichung darf nur mit unserer schriftlichen Zustimmung erfolgen.

Die Betriebsanleitung kann nachbestellt werden unter Angabe der Artikelbeschreibung und oder der Artikelnummer, und der Auftragsnummer (ORxxxxxx).



- Diese Betriebsanleitung und die Herstellererklärung sind Bestandteil des Magneten.
- Falls der Magnet - z.B. durch Verkauf – auf einen anderen Ort eingesetzt wird, sind sie dem neuen Anwender zur Verfügung zu stellen.
- Die Betriebsanleitung muss während der gesamten Lebensdauer des Geräts für alle Personen, die den Magneten handhaben, zur Verfügung stehen.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Inhaltsverzeichnis	3
Allgemein	4
Diese Betriebsanleitung.....	4
Ferromagnetismus	4
Verkaufs- und Lieferbedingungen und Garantie.....	5
Lieferung	6
<i>Allgemein</i>	6
<i>Typenschild</i>	6
Sicherheit	7
Gerätebeschreibung	7
Gebrauchsabsicht & -hinweise	7
Spezifikationen.....	7
Installation	8
Montieren	8
Elektrische Anschlüsse.....	9
Elektrische Abstellung	10
<i>Abstellung sauberer Magnet</i>	10
<i>Abstellung verunreinigter Magnet</i>	10
Inbetriebnahme	11
Kontrolle vor Inbetriebnahme.....	11
Lagerung und Demontage	12

Allgemein**Diese Betriebsanleitung**

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen in Bezug auf Funktion und Wartung des Geräts. Außerdem enthält diese Betriebsanleitung wichtige Anweisungen um Unfälle und ernsthafte Schäden bei der Inbetriebnahme bzw. Anwendung des Geräts zu verhindern und somit einen störungsfreien Ablauf zu ermöglichen.

Vor der Inbetriebnahme des Geräts muss diese Betriebsanleitung von jeder Person, die an oder mit dem Gerät arbeitet, gelesen werden und sich mit der Bedienung und Wirkungsweise vertraut machen. Die Anweisungen und Instruktionen sind genauestens zu befolgen.

- *Die in dieser Betriebsanleitung veröffentlichten Daten basieren auf dem Informationsstand bei Lieferung, vorbehaltlich späterer Änderungen.*
- *Wir behalten uns das Recht vor Konstruktionen oder Ausführungen unserer Produkte jederzeit zu ändern oder anzupassen ohne geglichen Verpflichtung, vorab gelieferten Produkten entsprechend nachzurüsten.*

Ferromagnetismus

* ferromagnetisch: stark magnetisch reagierend = Material das permanent magnetisiert wird wenn es in ein externes magnetisches Feld gelangt. Häufig wird dies Eisen sein. Möglich sind es aber auch andere Materialien, wie Kobalt, Nickel und Gadolinium und deren Legierungen. Die Legierungen sind jedoch nicht immer genügend stark magnetisch, wie zum Beispiel Edelstahl AISI304 oder AISI316. AISI430F ist - im Gegensatz dazu - ein Edelstahl das doch ferromagnetisch ist.

Die Wirkung des Geräts beruht auf (Ferro)Magnetismus.

In dieser Betriebsanleitung schreiben wir "Fe" wenn ferromagnetisches Material gemeint ist.

Verkaufs- und Lieferbedingungen und Garantie

Für dieses Gerät gelten die "Allgemeinen Bedingungen für die Lieferung und Montage von mechanischen, elektrischen und elektronischen Erzeugnissen" (SE01) – die von *Orgalime in Brüssel* publiziert wurden.

Sie können diese Bedingungen – wenn gewünscht – auch schriftlich bei Goudsmit Magnetic Systems B.V. anfordern.

Die Garantiebestimmungen entnehmen Sie bitte den o.g. Bedingungen.

Die Garantie auf das Gerät erlischt wenn:

- Service und Wartung nicht strikt laut Vorschrift ausgeführt werden.
- Reparaturen ausgeführt worden sind die nicht von unserem Personal oder ohne unsere vorangehende schriftliche Genehmigung vorgenommen wurden.
- Änderungen an dem Gerät angebracht worden sind ohne unserer schriftlichen Genehmigung;
- Keine Originalersatzteile oder andere als vorgeschriebene Schmiermittel angewendet wurden.
- Das Gerät unbefugt, falsch, unachtsam oder nicht in Übereinstimmung mit ihrer Art oder Bestimmung betrieben wird (siehe auch Kapitel "Gebrauchsabsicht & -hinweise").

Alle Verschleißteile sind von der Garantie ausgeschlossen

Sonstige Bemerkungen / Warnungen :

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für die Anwendung für welches es konzipiert worden ist (siehe Kapitel „*Gebrauchsabsicht & -hinweise*“).
- Betreiben Sie das Gerät nur dann, wenn es in einwandfreiem technischen Zustand ist, wobei darauf zu achten ist, dass alle Sicherheitsmaßnahmen wie z.B. Abschirmhauben, Prüfkappen, Sicherheitsschalter korrekt montiert worden sind.
- Sorgen Sie für zweckmäßige Wartung des Geräts unter Berücksichtigung der Instruktionen in dieser Betriebsanleitung.
- Störungen, insbesondere jene die die Sicherheit beeinflussen können, müssen beseitigt werden, bevor das Gerät wieder in Gebrauch genommen werden kann. Wenn Sie das Gerät trotz Störung, aber nach Einschätzung aller Risiken, weiter benutzen möchten, muss das gesamte Bedienungs- und Wartungspersonal bzgl. der Störung informiert und gewarnt werden, und auf damit zusammenhängende Gefahren hingewiesen werden.

Lieferung**Allgemein**

Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf folgendes zu kontrollieren:

- Eventuelle Beschädigungen und / oder Mängel als Folge des Transports.
In diesem Fall ist sofort dafür zu sorgen, dass vom Spediteur an Ort und Stelle ein Transportschadenbericht erstellt wird.
- Richtigkeit, Vollständigkeit der Lieferung und auf Fehlen von Teilen oder zusätzlich bestellte Artikeln.

Wenden Sie sich bei Schadensfällen an **GOUDSMIT magnetic systems**

Typenschild

Auf dem Gerät ist ein Typenschild montiert (siehe unten). **Die darauf befindlichen Informationen sind bei Inanspruchnahme von Dienst bzw. Serviceleistung wichtig.** Es wird daher empfohlen das Typenschild immer auf dem Gerät zu lassen und für dessen Lesbarkeit zu sorgen. Dies ist vor allem im Notfall oder für Ersatzteilbestellungen wichtig.

Vergessen Sie nicht bei Störungen oder Bestellungen von Ersatzteilen immer die Identnummer und Seriennummer anzugeben.



Sollte Ihr Typenschild beschädigt sein, nehmen Sie Kontakt mit uns auf um Ihnen ein neues zuzusenden.

Sicherheit

Der *Watch dog MET ALERT®* hat ein abschraubbarer Deckel. Es ist dafür zu sorgen, dass Personen die sich in die Nähe der Anlage begeben oder die in deren unmittelbaren Umgebung arbeiten, ausreichende Schutzausrüstung, wie Augen und Gehörschutz, Helm, Schuhe mit Stahlkappen, usw. tragen. Es ist für zweckmäßige Einweisung der Personen zu sorgen. Diese Bedienungsanleitung kann ein Teil davon sein.

Gerätebeschreibung

Gebrauchsabsicht & -hinweise

Der **Magnetic Watch dog MET ALERT®** ist ein Magnetverunreinigungssignalgeber.

ZIEL des MET ALERT®: detektieren wie viel der Magnet verunreinigt ist mit eisenhaltiges Material und signalisieren wenn die Verunreinigung zu hoch ist.

WIRKUNGSPRINZIP : die Dichtigkeit des Magnetfeldes im unmittelbaren Umgebung der Magnet wird gemessen. Die Dichtigkeit des Magnetfeldes verringert wenn die Verunreinigung zunimmt. Das Gerät betätigt ein Relais bei eine bestimmte, vorab eingestellte, Verunreinigungsgrad. Außerdem wird von einem konstanten Stromausgang der aktuelle Verunreinigungsgrad analog angegeben.

Einsetzen des MET ALERT® hat folgende Vorteile:

Qualitätserhöhung

- Ununterbrochen Überwachung verhindert Sättigung des Magnets zwischen zwei Inspektionen.

Kosteneinsparung

- Zeiteinsparende Inspektionen und Inspektionen auf schwer erreichbare Punkten werden einfach vom MET ALERT® übernommen. Zum Beispiel durch Anschließen auf einer Hupe, oder Meldung des Signals an die Zentralsteuerung.

Spezifikationen

Abmessungen:	175 x 80 x 60 mm. (L x B x H)
Spannung:	230 V / 50 Hz
Kabelverschraubungen:	2 x
Leuchtdiode Rot:	Fehler
Leuchtdiode Grün:	Spannung anwesend
Ausgang 1:	Potentialfreier Kontakt
Ausgang 2:	Anzeige-Instrument mA

Gaussmessung-Empfindlichkeit ist einstellbar mit Potentiometer.

Installation**Montieren**

- Montieren Sie das Gerät vertikal am Rohrmagnet, wie auf dem Foto unten. Schrauben gut festdrehen, weil Änderungen am Position Fälschungen am gemessenen Wert verursachen können.

Änderungen am Position vom MET ALERT® können Fälschungen am gemessenen Wert verursachen.

- Montieren Sie der MET ALERT® in so einem Position, dass das Magnetfeld ungefähr parallel durch seine Längsachse läuft. Hierbei soll der Abstand zwischen Magnet und MET ALERT® weniger als 500 mm sein.



Foto: Position MET ALERT® auf Rohrmagnet

- Zwischen das Gerät und der Magnet dürfen sich keine ferromagnetische Materialien (wie Eisen, Stahl oder Nickel) befinden.
- Montieren Sie der MET ALERT® mit nicht-ferromagnetischem Montagematerial, wie Rostfreistahl AISI304, Messing, oder Aluminium.

Elektrische Anschlüsse

Es ist immer dafür zu sorgen, daß die elektrische Spannung vor Beginn der Arbeiten ausgeschaltet ist und nicht ungewollt wieder eingeschaltet werden kann.

Alle elektrischen Anschlüsse müssen fachkundig unter Einhaltung örtlich geltenden elektrotechnischen Normen und Vorschriften ausgeführt werden.

Bevor dem Anschließen kontrollieren Sie, ob die Anschlusswerte die örtlich geltenden elektrotechnischen Normen und Vorschriften entsprechen und sorgen Sie dafür, dass die Verbindungskabel richtig kalkuliert sind für die benötigte elektrischen Kräfte.

Anschluss und Einstellung, siehe Foto und lesen Sie die Informationen darunter:

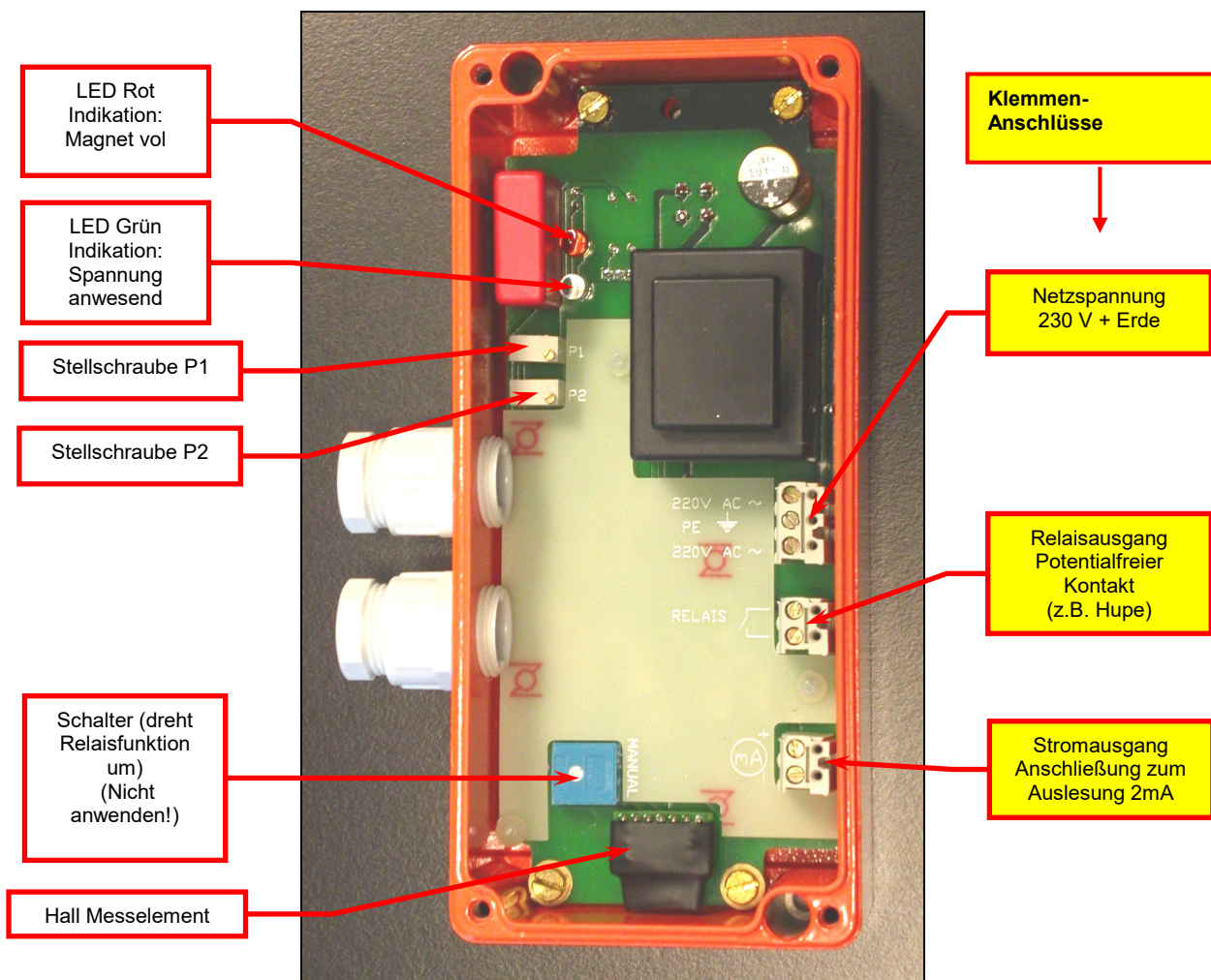


Foto: Anschluss und Einstellung MET ALERT®

Elektrische Abstimmung

Achtung!

1. Für das Abstellen des Geräts **keine ferromagnetische Geräte verwenden!**
2. Der Relais- und Stromausgang dürfen nicht beiden angewendet werden. Es können aber beide Ausgänge an die gleiche Seite angeschlossen werden.

Abstimmung sauberer Magnet

- Multimeter am Stromausgang verbinden.
- Multimeter auf Gleichstrombereich 5 mA einstellen.
- Schraube P1 nach rechts drehen bis das rote LED gerade leuchtet.
- Langsam zurückdrehen nach links, bis das rote LED gerade ausgeht.

Der Multimeter zeigt jetzt 0 mA an.

Abstimmung verunreinigter Magnet

- Bring eine Schicht ferromagnetisches Material an auf dem Magnet. Dies um einen Referenzwert für das Einstellen zu bekommen. Diese Schicht soll mindestens 30% der maximale Verunreinigung betragen.
- Drehe Schraube P2 nach rechts bis das rote LED gerade leuchtet.
- Lese der Stromwert vom Multimeter, zum Beispiel 4 mA.
- Schraube, übereinstimmend eingeschätzte Verunreinigungsgrad, mit Stellschraube P2 ein Stromwert auf dem Multimeter ein. Wenn der Verunreinigungsgrad 50% ist, schraube dann P2 zurück zu 50% von 4 mA, also zu 2 mA.
- Der Strom soll zunehmen wenn die Verunreinigung zunimmt. Wenn der Strom abnimmt, dann steht Schalter S1 im falschen Position. Setze Schraube P1 um und stelle auf neu ab.
- Nach Abstimmung des Magnets diesen gut sauber machen.
- Wiederhole das Abstellen wenn nach Reinigung vom Magnet die vom Multimeter angezeigte Strom viel abweicht von der Wert 0,0 mA.
- Erweitere nach Abstimmung der Multimeter aus dem Stromkreis und schließe die gewünschte Abstandsignalisierung (Hupe oder PLC) an.
- Schließe den Deckel.

Inbetriebnahme**Kontrolle vor Inbetriebnahme**

Bitte beachten Sie bei der Inbetriebnahme unbedingt die Sicherheits- und andere Hinweise in dieser Betriebsanleitung!

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass:

das Gerät / die Installation unbeschädigt ist.

alle Anschlüsse (elektrisch, pneumatisch und mechanisch) ordnungsgemäß ausgeführt wurden.

- das Gerät / die Installation korrekt platziert und situiert ist.
- alle Schutzabdeckungen ordnungsgemäß installiert sind.
- keine anderen Gefahrenquellen vorhanden sind.
- Vergewissern Sie sich während der Inbetriebnahme, dass:
- das Gerät / die Installation unbeschädigt ist und gut funktioniert.
- alle andere Teile des Geräts / der Installation funktionieren wie beschrieben in Kapitel [Gerätebeschreibung](#), angefüllt mit der besonderen Produkt Funktionsbeschreibung im Datenblatt.

Lagerung und Demontage

Lagerung

Falls das Gerät für längere Zeit außer Betrieb gesetzt wird, ist dafür zu sorgen, dass das Gerät an einer trockenen, sicheren Stelle platziert wird, und empfindliche Teile konserviert werden.

Demontage und Entsorgung

Bei der Entsorgung des Geräts ist darauf zu achten, dass das Gerät aus verschiedenen Materialien aufgebaut ist (Magnete, Aluminium, Elektrische Materialien, Isolierbaustoff, usw.). Die Demontage und Entsorgung sollte am besten von einer Fachfirma, unter Einhaltung örtlich geltender Normen und Vorschriften, ausgeführt werden.

Beachten Sie immer, dass Permanent-Magneten im Gerät enthalten sind. Informieren Sie das Unternehmen, welches die Demontage und oder die Entsorgung durchführt und verweisen Sie auf die Gefahren des Magnetismus. Siehe auch Kapitel [Sicherheit](#).