



Betriebsanleitung



Vorschalttransformator für Handmagneten Typ TWM 42
Bestell-Nummer 077110



INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Sicherheitshinweise	1
2	Beschreibung des Geräts	2
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2.2	Bestimmungswidriger Gebrauch	2
2.3	Einsatzort	2
2.4	Typenschild	3
2.5	Kennzeichen am Gerät	3
2.6	Technische Daten	3
2.7	Funktionsbeschreibung	4
3	Transport, Lagerung	4
4	Betrieb	5
4.1	Gerät im Notfall ausschalten	5
4.2	Energieversorgung herstellen	5
4.3	Instandhaltung	5
5	Außerbetriebnahme und Entsorgung	6
-	EG-Konformitätserklärung	6

Betriebsanleitung immer am Einsatzort des Geräts aufbewahren! Die Betriebsanleitung muss für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein.

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



ELEKTRISCHE GEFAHREN

Gefahren durch elektrischen Strom (Stromschlag, Verbrennungen) in der Folge von Fehlanwendungen oder durch beschädigte Kabel, Steckverbindungen oder Gehäuse möglich.

Wenn Beschädigungen am Gerät vorliegen:

- **Gerät sofort von der Stromversorgung trennen**
- **Gegen Wiederinbetriebnahme sichern.**

Bei der Verwendung des Geräts können Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen

- für Leib und Leben der Bediener oder Dritter,
- für das Gerät selbst,
- an anderen Sachwerten.

Grundlage für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieses Geräts ist die Kenntnis der Sicherheits- und Benutzerhinweise in dieser Anleitung.

Schwere Personen und Sachschäden sind möglich, bei

- unsachgemäßer Installation und Aufstellung,
- unsachgemäßem Einsatz,
- unzulässigem Entfernen von Abdeckungen oder Sicherheitseinrichtungen.

Beachten Sie alle am Einsatzort geltenden Sicherheitsvorschriften!

MASSNAHMEN FÜR DEN NOTFALL:

Trennen Sie das Gerät im Notfall sofort von der Stromversorgung. Ziehen Sie dazu den Stecker aus der Steckdose.

Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit dem Gerät arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind;
- in die Arbeiten mit dem Gerät eingewiesen sind;
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten mit dem Gerät beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten;
- diese Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

Ausbildung des Personals

Mit dem Gerät darf nur eingewiesenes Personal arbeiten.

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Fehlerhafte Komponenten

Fehlerhafte Komponenten wie das Gehäuse, das Anschlusskabel oder Steckverbindungen können zu gefährlichen Situationen führen. Aus diesem Grund:

1. Gerät sofort von der Stromversorgung trennen.
2. Gegen Wiederinbetriebnahme sichern.
3. Wenn notwendig, elektrische Stromversorgung trennen.

Umbauten oder Veränderungen

Jegliche Ergänzungen oder Veränderungen am Gerät sind ohne die schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht erlaubt. Wenn Sie Umbauten planen, nehmen Sie bitte zuvor Kontakt mit dem Hersteller auf.

Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Der Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern kann zu Gefahren führen. Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Teile.

Für Schäden aus der Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

2. BESCHREIBUNG DES GERÄTS

2.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Betriebssicherheit des Geräts liegt nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung vor. Das Gerät ist ausschließlich bestimmt für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung magnetisierbarer Teile nach dem Magnetpulververfahren.

Wenn Sie Fragen zur optimalen Verwendung des Geräts haben, dann setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

2.2 BESTIMMUNGSWIDRIGER GEBRAUCH

Bestimmungswidriger Gebrauch kann zu Personen- und Sachschäden führen. Das Gerät darf nicht eingesetzt werden

- in explosionsgefährlichen Umgebungen
- für mechanische oder thermische Bearbeitungen von Werkstücken.

Diese Verwendungen stellen einen Missbrauch des Geräts dar.

Der Betreiber trägt die alleinige Verantwortung für die Folgen

- aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung;
- aus Handlungen, die nicht in der Betriebsanleitung beschrieben sind.

Für daraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlöschen jegliche Gewährleistungsansprüche an den Hersteller.

2.3 EINSATZORT

Der Vorschalttransformator darf nicht in geschlossenen Objekten wie Kessel, Rohre oder ähnliche Objekte betrieben werden.

Das Gerät entspricht der Schutzklasse IP 44 und bietet Schutz gegen Fremdkörper mit Durchmesser > 1 mm und Spritzwasser aus allen Richtungen. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährlichen Umgebungen betrieben werden.

Der Vorschalttransformator erfüllt hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit die Forderungen der Normen

- EN 50081-2: Störaussendung im Industriebereich
- EN 50082-2: Störfestigkeit im Industriebereich

Die Maschine ist hinsichtlich der Störaussendung nicht für den Einsatz im Wohnbereich geeignet.

2.4 TYPENSCHILD

Das Typenschild der Maschine ist am Schaltschrank in der Nähe des Hauptschalters montiert.

Sie finden darauf wichtige Informationen

- zum Gerätetyp,
- zur Energieversorgung,
- zum Hersteller.

2.5 KENNZEICHEN AM GERÄT



CE-Kennzeichnung: Kennzeichnet die Konformität mit gültigen EU-Richtlinien, die das Produkt betreffen und die eine CE-Kennzeichnung vorschreiben.



Gefahren durch elektrischen Strom. Arbeiten am Gerät nur durch Fachpersonal.

2.6 TECHNISCHE DATEN

Elektrik	
Standard	AC 230 V / 50 Hz oder 60 Hz, 1P + N
Leistungsaufnahme	350 kVA
Ausgangsspannung	42 V AC
Maximaler Ausgangsstrom	8.33 A
Einschaltdauer (relativ)	30%
Einschaltdauer (absolut) in Sekunden	3s EIN, 7s AUS
Absicherung intern sekundär	16 A (K-Charakteristik)
Absicherung Zuleitung	Empfehlung: 10 A
Anschlüsse	
Stromversorgung	Anschlusskabel 3 m mit 2 poligem Netzstecker
Ausgang Schutzkleinspannung	PANbausteckdose mit Federdeckel Schutzklasse IP44 Typ: Mennekes 604
Umweltbedingungen	
Temperatur Betrieb	5 °C bis 45 °C
Temperatur Lagerung	5 °C bis 55 °C
Luftfeuchte Betrieb und Luftfeuchte Lagerung	max. 90% rel. Feuchte ohne Betauung
Emissionen	Entsprechend der EMV-Richtlinie und den gültigen EMV-Normen für den Einsatz im Industriebereich.
Abmessungen und Gewicht	
Breite	ca. 330 mm
Höhe	ca. 170 mm
Tiefe	ca. 170 mm
Gewicht	ca. 8 kg

2.7 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der Vorschalttransformator bietet am Ausgang eine Steckdose für den Anschluss eines Handmagneten.

Bei der Jochmagnetisierung mit einem Handmagnet Typ TWM 42 wird ein durch ein Spulensystem erzeugtes Magnetfeld über die Pole eines Eisenkerns auf das Prüfobjekt übertragen. Eisenkern und Werkstück bilden einen geschlossenen magnetischen Kreis.

Der Vorschalttransformator (bzw. Trenntransformator VDE 0551) erzeugt die Schutzkleinspannung von 42 V AC für den Betrieb des Handmagneten.

Der Wechselstrom Vorschalttransformator wird primärseitig über einen Schutzkontaktstecker am Wechselstromnetz betrieben.

Das Gehäuse des Vorschalttransformators ist aus einem robusten, schlagdämpfenden Stahlblech hergestellt.

Der Vorschalttransformator entspricht zusammen mit dem Handmagneten Typ TWM 42 den Sicherheitsbestimmungen des VDE und ermöglicht in dieser Konstellation das Durchführen von Prüfungen in Kesseln, Rohren und geschlossenen Behältern.

Der Vorschalttransformator darf nicht in geschlossenen Objekten wie Kessel, Rohre oder ähnliche Objekte betrieben werden.

Durch diese Art der Magnetisierung treten während des Magnetisierungsprozesses keine örtlichen Erhitzungen und Brandstellen auf.

3. TRANSPORT UND LAGERUNG

Der Vorschalttransformator kann am Tragegriff bequem transportiert werden.

Vermeiden Sie Schläge gegen das Gehäuse und Stürze auf hartem Boden.

Das Anschlusskabel ist mit einer Zugentlastung versehen. Ziehen Sie trotzdem nicht am Kabel.

Verpacken Sie das Gerät für längere Transporte fachgerecht mit entsprechendem Polstermaterial in einem festen Karton oder einer kleinen Kiste.

Wickeln Sie das Kabel immer ausgehend vom Gerät auf und vermeiden Sie das Aufdrehen des Kabels.

Die Lagerung des Vorschalttransformators ist ohne besondere Maßnahmen bei den in den technischen Daten spezifizierten Umgebungsbedingungen möglich.

4. BETRIEB

4.1 GERÄT IM NOTFALL AUSSCHALTEN

Trennen Sie im Notfall das Gerät sofort von der Stromversorgung.

4.2 ENERGIEVERSORGUNG HERSTELLEN



GEFAHR

Hohe elektrische Spannungen können zu lebensgefährlichen Körperströmen und Verbrennungen führen.

Anschluss der elektrischen Verbindungen

- gemäß dem Stromlaufplan und den Angaben auf dem Typenschild
- nach den gültigen Normen am Aufstellort.

Beachten Sie die Angaben zur Energieversorgung auf dem Maschinentypenschild und im Schaltplan. Bauseits nur träge Sicherungen verwenden.

Führen Sie vor der Inbetriebnahme eine Sichtkontrolle auf offensichtliche Beschädigungen durch. Nehmen Sie kein schadhaftes Gerät in Betrieb.

Stecken Sie den Anschlussstecker des Handmagneten in die Anbausteckdose am Vorschalttransformator.

Stecken Sie danach den Netzstecker in eine geeignete Steckdose. Netzspannung beachten!

Achten Sie bei der Kabelverlegung darauf, dass keine Stolperfallen entstehen. Stellen Sie den Vorschalttransformator so auf, dass er nicht mit dem Kabel z.B. von einem Tisch gezogen wird und auf den Boden stürzt.

4.3 WERKSTÜCKPRÜFUNG DURCHFÜHREN

Siehe dazu Betriebsanleitung des eingesetzten Handmagneten.

4.4 INSTANDHALTUNG



GEFAHR

Hohe elektrische Spannungen können zu lebensgefährlichen Körperströmen und Verbrennungen führen.

Arbeiten an der elektrischen Anlage

- nach den gültigen Normen am Aufstellort,
- nur von einer Elektro-Fachkraft.

Das Gerät ist wartungsfrei!

Reinigen Sie das Gehäuse und das Kabel nach Bedarf mit einem mildem Industrie-reiniger. Keine Lösungsmittel oder Säuren und Laugen sowie metallische Reinigungswerkzeuge oder Schermitel verwenden.

Verständigen Sie zur Instandsetzung entsprechend autorisiertes und elektrotech-nisch ausgebildetes Fachpersonal.

5. AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Trennen Sie das gerät zur Außerbetriebnahme von der Stromversorgung. Ziehen Sie dazu den Netzstecker aus der Steckdose.

Trennen Sie die Verbindung zum Handmagneten.

Informieren Sie sich zur Entsorgung über die örtlich geltenden Entsorgungsrichtlinien.

Elektrotechnische Komponenten müssen fachgerecht entsorgt werden. Solche Teile und Stoffe bergen Risiken für Gesundheit und Umwelt!

Das Gehäuse besteht aus Stahlblech.

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MAGNAFLUX STANDARD - KLEINGERÄTE



Hiermit erklären wir, dass die nachstehenden Geräte in der von uns in Verkehr gebrachter Ausführung den nachfolgenden EG-Richtlinien entsprechen. Die Geräte sind geprüft und abgenommen worden. Bei Änderungen am Gerät ohne unsere schriftliche Zustimmung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Zutreffende EG-Richtlinien:

EG-Niederspannungsrichtlinie, 2006/95/EG
EG-Richtlinie EMV, 2004/108/EG

Geräte - Bauart

Trenntransformator

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN 60204-1:2006

Sonstige angewandte Normen + Spezifikationen:

DIN VDE 0100-410:2007, DIN VDE 0100-540:2007

Dokumentationsbevollmächtigter:

Hr. Georg Koch, Beauftragter der obersten Leitung (QMB)

Anschrift:

Magnaflux GmbH, Stockertstraße 4 - 8, D-73457 Essingen,
Deutschland

Verantwortlich:

Vertriebsleiter
Hr. Silvio Georgi

Unterschrift:

Datum: 01.01.2018



Stockertstraße 4 - 8, 73457 Essingen, Deutschland

Telephone: +49 (0) 7365 81-0

Fax: +49 (0) 7365 81-449

Email: support.de@magnaflux.com

Web: www.magnaflux.eu/de

Faraday Road, South Dorcan Industrial Estate, Swindon, SN3 5HE, UK

Telephone: + 44 (0)1793 524566

Web: www.magnaflux.eu

Email: sales.eu@magnaflux.com