

## Impulsmagnetisierer U-Serie

### • Besondere Merkmale

- Energie bis 2.800 Ws
- Impulsströme bis 60.000 A
- Kurzschlussfest
- Kurze Taktzeit
- Touchpanel
- Siemens PLC
- Verschiedene Schnittstellen
- Analoge Spannungsüberwachung
- Temperaturüberwachung für Vorrichtungen
- Integrierter Strommonitor
- Not-Aus intern + extern, störabfallsicher
- Diverse Gehäuseausführungen
- 12 Monate Garantie im Einschichtbetrieb



### • Beschreibung

Die Magnetisiergeräte der U-Serie eignen sich für ein breites Anwendungsspektrum in Labor und Fertigung.

Die Geräte sind in verschiedenen Strom- und Energieklassen mit Magnetisier-, Entmagnetisier- und Abgleich-Funktionen erhältlich.

Alle Modelle verfügen über eine integrierte Strom- und Temperaturmesseinrichtung. Zusammen mit der Temperaturüberwachung der Vorrichtungen wird eine kontinuierliche Kontrolle des Magnetisierprozesses gewährleistet.

In Verbindung mit axialen Magnetisierspulen des Typs **MF-As** und **MF-Am** lassen sich AlNiCo- und Ferritmagnete und selbst NdFeB in Spulen mit einem Durchlass bis  $\varnothing 52$  mm magnetisieren.

Optimal abgestimmt ist die Energie für die Magnetisierung von Rotoren mit Ferrit- oder NdFeB-Magneten in Magnetisiervorrichtungen des Typs **MF-Rm**. In dieser Kombination können Rotoren mit einem Durchmesser bis  $\varnothing 50$  mm und einer Länge bis 70 mm magnetisiert werden.

## • Stromklassen

---

Die Modelle der U-Serie werden in Stromkategorien von 20, 25 und 60 kA unterteilt und sind kurzschlussfest.

Beim sogenannten Hochstromgerät, das bis zu 60.000 A erzeugt, wird der Kurzschlussschutz über eine Thyristorschaltung realisiert. Hierdurch ist die interne Induktivität deutlich kleiner. Die Verwendung mit niederinduktiven Vorrichtungen, z.B. des Typs **MF-Rm** erlaubt eine sehr effiziente Nutzung:

- Besseres Magnetisierergebnis
- Höherer Strom in der Magnetisiervorrichtung
- Geringere Erwärmung der Magnetisiervorrichtung
- Längere Lebensdauer der Magnetisiervorrichtung
- Kürzere Taktzeiten in der Produktion

## • Sicherheitseinrichtungen

---

Die U-Serie ist mit umfangreichen Sicherheitseinrichtungen für einen störungsfreien Betrieb und zum Schutz des Benutzers ausgestattet. Das Anschlussgehäuse für die Vorrichtungen wird überwacht. Ist der Deckel nicht richtig geschlossen, wechselt das Gerät in den Fehlermodus und lässt sich nicht starten. Integrierte Schließklappen verhindern die Berührung des Anschlussbereichs.

Zudem unterliegen alle Grundfunktionen einer kontinuierlichen Überwachung. So wird zum Beispiel die Spannung an den Kondensatorbänken von Sicherheitsrelais überwacht. Bei einer Störung oder Netzunterbrechung werden die Kondensatoren automatisch intern entladen.

Weiterhin verfügen die Geräte über einen Not-Aus-Schalter. Der Anschluss an einen externen Not-Aus ist möglich.

Die Temperatur der angeschlossenen Magnetisiervorrichtung wird überwacht. Hiefür kann ein Grenzwert vorgegeben werden, bei dessen Erreichen eine Fehlermeldung ausgegeben wird. Weitere Magnetisierimpulse sind erst wieder möglich, wenn die Vorrichtung abgekühlt ist.

## • Optionen

---

### Schnittstellen:

Die U-Serie ist standardmäßig mit einer 24 V I/O Schnittstelle ausgerüstet.

Optional sind auch Ausführungen mit RS232-, Profibus- oder Profinet-Schnittstelle möglich. Ältere Protokolle werden ebenfalls unterstützt.

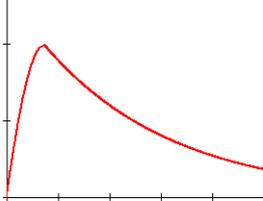
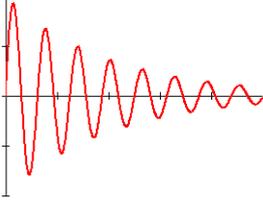
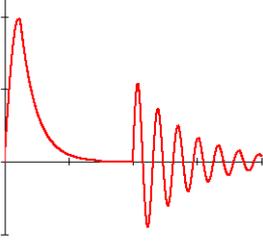
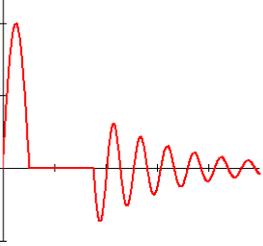
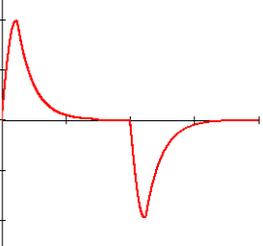
### Hochstromausgang:

Die U-Serie ist auch mit zwei Hochstromausgängen erhältlich (s. technische Daten).

### Gehäusevarianten:

Neben den Standardgehäusen in 8 und 12 HE ist auch ein mobiles Gehäuse für Steharbeitsplätze, z.B. für die Verwendung mit dem MAGSTAT verfügbar.

• Funktionen / Impulsformen

<p><b>A</b> Aperiodisch gedämpft</p>		<p>Magnetisieren</p>
<p><b>D</b> Gedämpfte Schwingung</p>		<p>Entmagnetisieren Stabilisieren</p>
<p><b>AD</b> Aperiodisch gedämpft mit anschließender gedämpfter Schwingung  (Funktionen A und D können auch einzeln genutzt werden)</p>		<p>Magnetisieren und Entmagnetisieren (Schwächen, Stabilisieren, Abgleichen von Magneten)</p>
<p><b>SD</b> Sinushalbwelle und gedämpfte Schwingung  (Funktionen S und D können auch einzeln genutzt werden)</p>		<p>Spezielle Abgleichprozesse</p>
<p><b>AK</b> Aperiodisch gedämpft, kommutiert  (Funktionen A und K können auch einzeln genutzt werden)</p>		<p>Magnetisieren mit Polaritätswechsel</p>

• **Technische Daten**

Die nachfolgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die Modelle und ihre jeweils verfügbaren Optionen.

	350Ws		1400Ws		2800Ws	
Max. Strom	20kA		25kA	60kA	25kA	60kA
Spannung	1000V		2000 V			
Spannungseinstellung	Auflösung 1 V					
Funktion	A / AD		A / D / AD / SD / AK	A	A / D / AD / SD / AK	A
Kurzschlusschutz	ja					
Taktzeit (bei I <sub>max</sub> )	5s		4 s	10 s	6 s	10 s
Spitzenstrommessung	Genauigkeit 1%					
Schnittstelle	PN / PB / RS-232 / 24 V I/O					
2ter Ausgang	nicht möglich			möglich		
Anschlusswerte	1-phasig: 230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz, 16 A (andere Anschlüsse möglich)					
Abmessungen						
Breite			510 mm		510 mm	
Tiefe			700 mm		700 mm	
Höhe			390 mm		570 mm	
Gewicht	80 kg		90 kg		110 kg	

Technisch bedingte Änderungen vorbehalten.



Frontansicht



Rückansicht

**MAGNET-PHYSIK Dr. Steingroever GmbH**

Emil-Hoffmann-Straße 3, 50996 Köln, Germany  
Telefon: +49 2236 3919-0 • Fax: +49 2236 3919-19

info@magnet-physik.de  
www.magnet-physik.de

**MAGNET-PHYSICS Inc.**

6330 East 75th Street, Suite 224, Indianapolis, IN 46250, USA  
Telefon: +1 317 577 8700 • Fax: +1 317 578 2510

info@magnet-physics.com  
www.magnet-physics.com