

## Impulsmagnetisierer U-Serie

### • Besondere Merkmale

- Energie bis 2.800 Ws
- Impulsströme bis 60.000 A
- Kurzschlussfest
- Kurze Taktzeit
- Digitales Bedienfeld
- Siemens Steuerung
- Digitale Spannungseingabe
- Verschiedene Schnittstellen
- Analoge Spannungsüberwachung
- Temperaturüberwachung für Vorrichtungen
- integrierter Strommonitor
- modularer Aufbau
- 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** / **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 50 mm und einer Länge bis 70 mm magnetisiert werden.

## • Stromklassen

---

Die Modelle der U-Serie werden in 3 Stromkategorien unterteilt:

**LC** = „low current“ bis 10.000 A

Das preiswerte Model.

**NC** = „normal current“ bis 25.000 A

Bei diesem Model wird der Thyristor durch eine Schutzdrossel im Kurzschlussfall geschützt.

**HC** = „high current“ bis 60.000 A

Bei dieser Version 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.

Alle Grundfunktionen unterliegen einer kontinuierlichen Überwachung. So wird zum Beispiel die Spannung an den Kondensatorbänken von der SPS und zusätzlich von einer unabhängigen Schaltung überwacht. Bei einer Störung oder Netzunterbrechung werden die Kondensatoren automatisch entladen. Diese Sicherheitsschaltung ist zweifach ausgelegt.

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

---

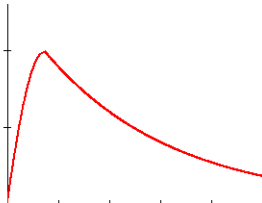
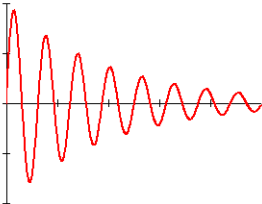
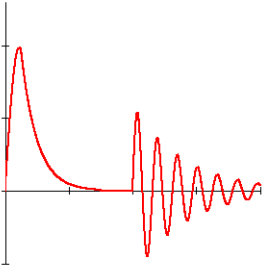
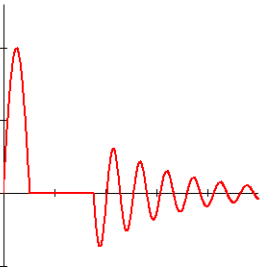
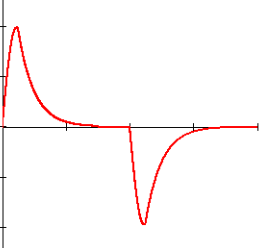
### Schnittstellen:

Die U-Serie ist standardmäßig mit einer 24 V I/O Schnittstelle ausgerüstet. Optional sind auch Ausführungen mit RS232- oder Profibuschnittstellen möglich.

### Hochstromausgang:

Die U-Serie ist um einen zweiten Hochstromausgang erweiterbar (s. technische Daten).

• **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> Sinushalbwellen 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.

	LC		NC		HC	
Energie	1400 Ws		1400 Ws	2800 Ws	1400 Ws	2800 Ws
Spannung	2000 V					
Spannungseinstellung	Auflösung 1 V					
Funktion	A / D / AD / SD / AK				A	
Max. Strom	10.000 A		25.000 A		60.000 A	
Kurzschlusschutz	nein		ja		ja	
Taktzeit (bei U <sub>max</sub> )	8 s		4 s	6 s	10 s	10 s
Spitzenstrommessung	Genauigkeit 1%					
Schnittstelle	RS / PB / 24 V					
2ter Ausgang	möglich				---	
Anschlusswerte	1-phasig: 230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz, 16 A (andere Anschlüsse möglich)					
Abmessungen (mm)						
Breite	510		510	510	510	510
Tiefe	700		700	700	700	700
Höhe	390		390	570	390	570
Gewicht	90 kg		90 kg	110 kg	90 kg	110 kg

Technisch bedingte Änderungen vorbehalten.



Frontansicht



Rückansicht

**MAGNET-PHYSIK Dr. Steingroever GmbH**  
 Emil-Hoffmann-Straße 3, D-50996 Köln  
 Phone: +49 / (0)2236 / 3919-0 • Fax: +49 / (0)2236 / 3919-19  
 e-mail: info@magnet-physik.de  
 Website: www.magnet-physik.de

**MAGNET-PHYSICS Inc.**  
 9001 Technology Drive Suite C-2, Fishers, IN 46038, USA  
 Phone: +1 317 577 8700 • Fax: +1 317 578 2510  
 e-mail: info@magnet-physics.com  
 Website: www.magnet-physics.com