



REMO-HSE

## MSR-S Serie 30W / 60W bis 5kV

Geregelte Hochspannungsmodule

Datenblatt



### Beschreibung:

- Geregelte Hochspannungsmodule für OEM Applikationen
- Maximale Nennspannungen bis 5kV mit positiver oder negativer Polarität
- 30W oder 60W maximale Ausgangsleistung
- Die Ausgangsspannung ist zwischen 0% und 100% der Nennausgangsspannung einstellbar.

### Merkmale:

- 115V AC oder 230V AC Eingang
- Softstart
- Automatischer Übergang von spannungskonstanter zu stromkonstanter Regelung und umgekehrt
- Hochspannungsausgang 100% kurzschlussicher gegen Masse
- Fernbedienung und -überwachung über analoge Schnittstelle; 0-10V DC

entsprechen 0-100% der maximalen Nenngröße

### Optionen:


- Funkenschutz
- Überspannung- und Überstromabschaltung
- Erweiterte Schnittstelle mit ON/OFF-, Temperatur- und Funken-Überwachung
- Schnittstelle mit Wannenstecker für Flachkabelanschluss

### Typische Applikationen:

- Kondensatorlader
- Etc.

Datum: 2012-04	REMO-HSE Hochspannungselektronik GmbH, Straubinger Str. 28, D - 94372 Rattiszell Tel.: +49 (0) 9964 / 6406 - 0 * Fax: +49 (0) 9964 / 6406 - 20 * Email: info@remo-hse.de	Seite 1 / 6
-------------------	---	----------------

msr-s-3060w\_5\_db\_de\_04

 <b>REMO-HSE</b>	<b>MSR-S Serie 30W / 60W bis 5kV</b>	<b>Datenblatt</b>
	<b>Geregelte Hochspannungsmodule</b>	

### Technische Spezifikationen

#### **Eingang und Ausgang** (Typische maximale Ausgangswerte siehe Modellauswahltable)

Eingang:	115VAC oder 230VAC (-10 %, +10%) 50 bis 60 Hz
Ausgang:	30W Version: max. 0,35A bei 230VAC bzw. 0,6A bei 115VAC oder 60W Version: max. 0,6A bei 230VAC bzw. 1,2A bei 115VAC Kontinuierliche Einstellung von Spannung und Strom von 0% bis 100% der Nennspannung bzw. des Nennstroms mit externen 0 bis 10V Signalen. Automatischer Übergang zwischen spannungskonstanter und stromkonstanter Regelung. Genauigkeit besser als 2% der Nennspannung. Sowohl mit positiver oder negativer Polarität bezogen auf die Gehäusemasse erhältlich.
Wirkungsgrad:	Typisch 80% (30W) bzw. 84% (60W) bei Nennbedingungen.

#### **Besondere Funktionen**

Softstart:	Beim Einschalten und nach der Erholung von Funken oder einem Kurzschluss fährt die Hochspannung kontrolliert hoch, um ein gefährliches Überschießen der Spannung zu vermeiden. Bei Volllast fährt die Ausgangsspannung innerhalb von ca. 150ms bis zur maximalen Nennspannung (andere Rampenzeiten auf Anfrage möglich).
------------	--

#### **Umgebungsbedingungen**


Betriebsumgebungstemperatur:	0 bis +45°C
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
Umgebungsfeuchte:	80% maximale relative Feuchte bis +31°C, linear abnehmend bis 50% bei +45°C. Nicht kondensierend (vgl. EN61010-1).
Einsatzhöhe über NN:	0 bis 2000m

#### **Schutzeinrichtungen**

- ❖ Überstrombegrenzung
- ❖ Hochspannungsausgang 100% kurzschlussicher gegen Masse
- ❖ Bei Übertemperatur schaltet das Modul ab; vor dem Wiedereinschalten muss die Hochspannung ausgeschaltet werden.

msr-s-3060w\_5\_db\_de\_04

Datum: 2012-04	REMO-HSE Hochspannungselektronik GmbH, Straubinger Str. 28, D - 94372 Rattiszell Tel.: +49 (0) 9964 / 6406 - 0 * Fax: +49 (0) 9964 / 6406 - 20 * Email: info@remo-hse.de	Seite 2 / 6
-------------------	---	----------------

 <b>REMO-HSE</b>	<b>MSR-S Serie 30W / 60W bis 5kV</b>	<b>Datenblatt</b>
	<b>Geregelte Hochspannungsmodule</b>	

#### Fernbedienung und -überwachung über analoge Schnittstelle

##### **Vorgaben** (Eingangswiderstand: ca. 100kOhm)

Spannungsvorgabe:	0 bis 10V DC entsprechen 0 bis Nennspannung
Stromvorgabe:	0 bis 10V DC entsprechen 0 bis Nennstrom
Hochspannung ON/OFF:	24VDC (10..30VDC) active high Bei Übertemperatur, bei der das Modul abschaltet, muss vor dem Wiedereinschalten die Hochspannung ausgeschaltet werden

##### **Messwerte und Signale** (Ausgangsstrom: max. 1mA)

Spannung:	0 bis 10V DC entsprechen 0 bis Nennspannung
Strom:	0 bis 10V DC entsprechen 0 bis Nennstrom

#### Weitere Informationen

Erholungszeit:	Nach einer Trennung von der Netzversorgung beträgt die Erholungszeit ca. 15 Sekunden
EMV:	Das Hochspannungsmodul ist bestimmt für den Einbau in ein Gerät. Eine EMV-Grundentstörung ist vorhanden.

#### Mechanische Daten


Gehäuse:	Aluminiumgehäuse
Abmessungen:	86mm breit, 60mm hoch, 178mm tief (ohne Befestigungspunkte)
Gewicht:	Ca. 0,7 kg
Schutzart:	IP 20
Lüftung:	Kühlungsschlitze (Konvektion)

#### Optionen

- ❖ **Funkenschutz:** Interne Schaltung erkennt Funken, die auf Grund externer Entladungen in der Last verursacht werden.  
Im Falle eines Funken schaltet das Modul für ca. eine Sekunde ab und fährt dann automatisch wieder hoch.
- ❖ **Überspannungs- und Überstromabschaltung.** Vor dem Wiedereinschalten muss die Hochspannung ausgeschaltet werden.
- ❖ **Erweiterte Schnittstelle** mit ON/OFF-, Temperatur- und Funken-Überwachung
- ❖ **Schnittstelle** mit Wannenstecker für Flachkabelanschluss
- ❖ **Hutschienenhalter**
- ❖ **Das Modul muss vor dem Wiedereinschalten von der Netzversorgung getrennt werden, falls die Überspannungs-, Überstrom- oder Übertemperaturabschaltung ausgelöst hat.**

msr-s-3060w\_5\_db\_de\_04

Datum: 2012-04	REMO-HSE Hochspannungselektronik GmbH, Straubinger Str. 28, D - 94372 Rattiszell Tel.: +49 (0) 9964 / 6406 - 0 * Fax: +49 (0) 9964 / 6406 - 20 * Email: info@remo-hse.de	Seite 3 / 6
-------------------	---	----------------

 <b>REMO-HSE</b>	<b>MSR-S Serie 30W / 60W bis 5kV</b>	<b>Datenblatt</b>
	<b>Geregelte Hochspannungsmodule</b>	


**Modellauswahltabelle: MSR-S Serie 30W \*):**

Positive Polarität	Negative Polarität	Max. Ausgangs- spannung (kV)	Max. Ausgangs- strom (mA)
<b>500V Nennausgangsspannung</b>			
<b>115 V AC Eingang</b>			
MSR-S-30P0.5-5m-N1	MSR-S-30N0.5-5m-N1	0,5	5
MSR-S-30P0.5-30m-N1	MSR-S-30N0.5-30m-N1	0,5	30
MSR-S-30P0.5-60m-N1	MSR-S-30N0.5-60m-N1	0,5	60
<b>230 V AC Eingang</b>			
MSR-S-30P0.5-5m-N2	MSR-S-30N0.5-5m-N2	0,5	5
MSR-S-30P0.5-30m-N2	MSR-S-30N0.5-30m-N2	0,5	30
MSR-S-30P0.5-60m-N2	MSR-S-30N0.5-60m-N2	0,5	60
<b>1000V Nennausgangsspannung</b>			
<b>115 V AC Eingang</b>			
MSR-S-30P1-10m-N1	MSR-S-30N1-10m-N1	1	10
MSR-S-30P1-30m-N1	MSR-S-30N1-30m-N1	1	30
<b>230 V AC Eingang</b>			
MSR-S-30P1-10m-N2	MSR-S-30N1-10m-N2	1	10
MSR-S-30P1-30m-N2	MSR-S-30N1-30m-N2	1	30
<b>3000V Nennausgangsspannung</b>			
<b>115 V AC Eingang</b>			
MSR-S-30P3-5m-N1	MSR-S-30N3-5m-N1	3	5
MSR-S-30P3-10m-N1	MSR-S-30N3-10m-N1	3	10
<b>230 V AC Eingang</b>			
MSR-S-30P3-5m-N2	MSR-S-30N3-5m-N2	3	5
MSR-S-30P3-10m-N2	MSR-S-30N3-10m-N2	3	10
<b>5000V Nennausgangsspannung</b>			
<b>115 V AC Eingang</b>			
MSR-S-30P5-1m-N1	MSR-S-30N5-1m-N1	5	1
MSR-S-30P5-6m-N1	MSR-S-30N5-6m-N1	5	6
<b>230 V AC Eingang</b>			
MSR-S-30P5-1m-N2	MSR-S-30N5-1m-N2	5	1
MSR-S-30P5-6m-N2	MSR-S-30N5-6m-N2	5	6

\*) Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.

msr-s-3060w\_5\_db\_de\_04

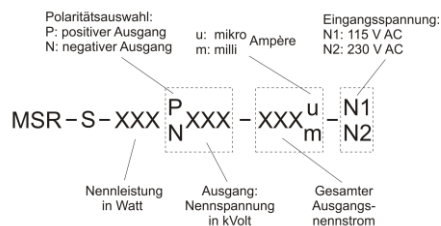
Datum: 2012-04	REMO-HSE Hochspannungselektronik GmbH, Straubinger Str. 28, D - 94372 Rattiszell Tel.: +49 (0) 9964 / 6406 - 0 * Fax: +49 (0) 9964 / 6406 - 20 * Email: info@remo-hse.de	Seite 4 / 6
-------------------	---	----------------

 <b>REMO-HSE</b>	<b>MSR-S Serie 30W / 60W bis 5kV</b>	<b>Datenblatt</b>
	<b>Geregelte Hochspannungsmodule</b>	

**Modellauswahltabelle: MSR-S Serie 60W \*):**

Positive Polarität	Negative Polarität	Max. Ausgangs- spannung (kV)	Max. Ausgangs- strom (mA)
<b>500V Nennausgangsspannung</b>			
<b>115 V AC Eingang</b>			
MSR-S-60P0.5-80m-N1	MSR-S-60N0.5-80m-N1	0.5	80
MSR-S-60P0.5-100m-N1	MSR-S-60N0.5-100m-N1	0.5	100
MSR-S-60P0.5-120m-N1	MSR-S-60N0.5-120m-N1	0.5	120
<b>230 V AC Eingang</b>			
MSR-S-60P0.5-80m-N2	MSR-S-60N0.5-80m-N2	0.5	80
MSR-S-60P0.5-100m-N2	MSR-S-60N0.5-100m-N2	0.5	100
MSR-S-60P0.5-120m-N2	MSR-S-60N0.5-120m-N2	0.5	120
<b>1000V Nennausgangsspannung</b>			
<b>115 V AC Eingang</b>			
MSR-S-60P1-40m-N1	MSR-S-60N1-40m-N1	1	40
MSR-S-60P1-60m-N1	MSR-S-60N1-60m-N1	1	60
<b>230 V AC Eingang</b>			
MSR-S-60P1-40m-N2	MSR-S-60N1-40m-N2	1	40
MSR-S-60P1-60m-N2	MSR-S-60N1-60m-N2	1	60
<b>3000V Nennausgangsspannung</b>			
<b>115 V AC Eingang</b>			
MSR-S-60P3-15m-N1	MSR-S-60N3-15m-N1	3	15
MSR-S-60P3-20m-N1	MSR-S-60N3-20m-N1	3	20
<b>230 V AC Eingang</b>			
MSR-S-60P3-15m-N2	MSR-S-60N3-15m-N2	3	15
MSR-S-60P3-20m-N2	MSR-S-60N3-20m-N2	3	20
<b>5000V Nennausgangsspannung</b>			
<b>115 V AC Eingang</b>			
MSR-S-60P5-8m-N1	MSR-S-60N5-8m-N1	5	8
MSR-S-60P5-12m-N1	MSR-S-60N5-12m-N1	5	12
<b>230 V AC Eingang</b>			
MSR-S-60P5-8m-N2	MSR-S-60N5-8m-N2	5	8
MSR-S-60P5-12m-N2	MSR-S-60N5-12m-N2	5	12

\*) Weitere Modelle auf Anfrage erhältlich.



Datum: 2012-04	REMO-HSE Hochspannungselektronik GmbH, Straubinger Str. 28, D - 94372 Rattiszell Tel.: +49 (0) 9964 / 6406 - 0 * Fax: +49 (0) 9964 / 6406 - 20 * Email: info@remo-hse.de	Seite 5 / 6
-------------------	---	----------------



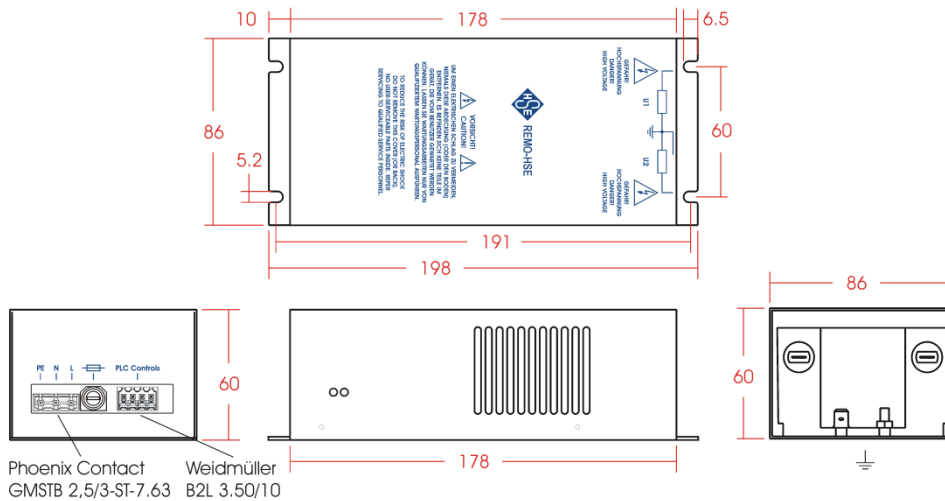
REMO-HSE

# MSR-S Serie 30W / 60W bis 5kV

Geregelte Hochspannungsmodule

Datenblatt

## Mechanische Zeichnungen: MSR-S Serie 30W / 60W bis 5kV



**Abmessungen: +/- 0,5mm**

msr-s-3060w\_5\_db\_de\_04

Datum:  
2012-04

REMO-HSE Hochspannungselektronik GmbH, Straubinger Str. 28, D - 94372 Rattiszell  
Tel.: +49 (0) 9964 / 6406 - 0 \* Fax: +49 (0) 9964 / 6406 - 20 \* Email: info@remo-hse.de

Seite  
6 / 6