



REMO-HSE

**MSR-S Serie**  
**30W / 60W / 90W / 120W**

**Geregelte Hochspannungsmodule**

**Datenblatt**



**Beschreibung:**

- Geregelte Hochspannungsmodule für OEM Applikationen
- Verschiedene maximale Nennspannungen bis 30kV mit positiver oder negativer Polarität
- 30W, 60W, 90W oder 120W 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
- Funkenschutz
- Hochspannungsausgang 100% kurzschlussicher gegen Masse
- Fernbedienung und -überwachung über analoge Schnittstelle; 0-10V DC entsprechen 0-100% der maximalen Nenngröße

**Optionen:**

- Zweiter Hochspannungsausgang: entweder Doppelausgang oder, z.B. für Elektrofilter, mit einem zweiten Hochspannungsausgang für den Kollektor. Bei Überschlagen im Filter regelt das Modul die Hochspannung automatisch.
- Erweiterte Schnittstelle mit ON/OFF-, Temperatur- und Funken-Überwachung
- Schnittstelle mit Wannenstecker für Flachkabelanschluss

**Typische Applikationen:**

- Elektrofilter
- Elektrostatisches Aufladen und Entladen
- Kondensatorlader
- Ionengetter Pumpen
- Etc.

msr-s-30-120w\_db\_de\_07.docx

Datum: 2024-04	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
-------------------	---	----------------

 <b>REMO-HSE</b>	<b>MSR-S Serie</b> <b>30W / 60W / 90W / 120W</b>	<b>Datenblatt</b>
	<b>Geregelte Hochspannungsmodule</b>	

## Technische Spezifikationen

<b>Eingang und Ausgang</b>				
Eingang:	N1 = 115V AC oder N2 = 230V AC (-10 %, +10%) 50 bis 60Hz			
	30W	60W	90W	120W
	N1 max. 0,6A	max. 1,2A	--	--
	N2 max. 0,35A	max. 0,6A	max. 0,8A	max. 1,2A
Ausgang:	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:	Bei Nennbedingungen typisch:			
	30W	60W	90W	120W
	80%	84%	86%	88%

<b>Besondere Funktionen</b>	
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 Vollast fährt die Ausgangsspannung innerhalb von ca. 150ms bis zur maximalen Nennspannung (andere Rampenzeiten auf Anfrage möglich).
Funkenschutz:	Interne Schaltung erkennt Funken, die auf Grund externer Entladungen in der Last verursacht werden. Im Falle eines Funkens schaltet das Modul für ca. eine Sekunde ab und fährt dann automatisch wieder hoch.

Datum:	REMO-HSE Hochspannungselektronik GmbH, Straubinger Str. 28, D - 94372 Rattiszell	Seite
2024-04	Tel.: +49 (0) 9964 / 6406 - 0 * Fax: +49 (0) 9964 / 6406 - 20 * Email: info@remo-hse.de	2 / 6

msr-s-30-120w\_db\_de\_07.docx

 <b>REMO-HSE</b>	<b>MSR-S Serie</b> <b>30W / 60W / 90W / 120W</b>	<b>Datenblatt</b>
	<b>Geregelte Hochspannungsmodule</b>	

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebsumgebungstemperatur:	0 bis +40°C
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
Umgebungsfeuchte:	80% maximale relative Feuchte bis +31°C, linear abnehmend bis 50% bei +40°C. Nicht kondensierend (vgl. EN61010-1).
Einsatzhöhe über NN:	0 bis 2000m

<b>Fernbedienung und -überwachung über analoge Schnittstelle</b>	
<b>Vorgaben</b> (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 In den Fällen von Überspannung, Überstrom oder Übertemperatur, in denen das Modul abschaltet, muss vor dem Wiedereinschalten die Hochspannung ausgeschaltet werden
<b>Messwerte und Signale</b> (Ausgangsstrom: max. 1mA)	
Spannung:	0 bis 10V DC entsprechen 0 bis Nennspannung
Strom:	0 bis 10V DC entsprechen 0 bis Nennstrom

<b>Schutzeinrichtungen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Überspannungs- und Überstrombegrenzung.</li> <li>❖ Hochspannungsausgang 100% kurzschlussicher gegen Masse.</li> <li>❖ Funkenschutz: Im Falle eines Funkens schaltet das Modul für ca. eine Sekunde ab und fährt dann wieder automatisch hoch.</li> <li>❖ Bei Überspannung, Überstrom oder Übertemperatur schaltet das Modul ab; vor dem Wiedereinschalten muss die Hochspannung ausgeschaltet werden.</li> </ul>	

<b>Weitere Informationen</b>	
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.

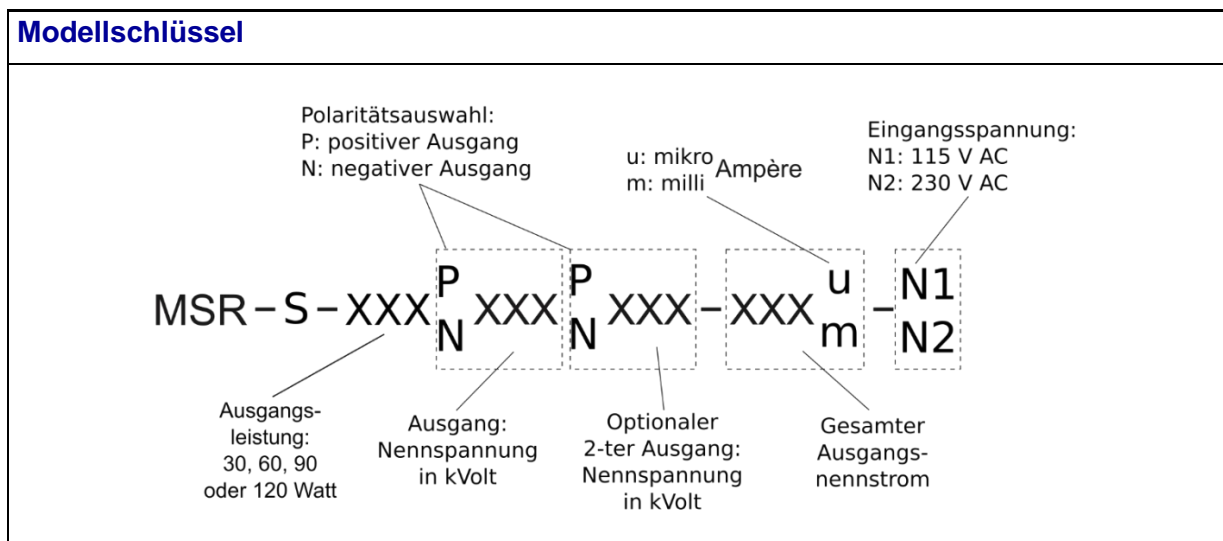
Datum:	REMO-HSE Hochspannungselektronik GmbH, Straubinger Str. 28, D - 94372 Rattiszell	Seite
2024-04	Tel.: +49 (0) 9964 / 6406 - 0 * Fax: +49 (0) 9964 / 6406 - 20 * Email: info@remo-hse.de	3 / 6

msr-s-30-120w\_db\_de\_07.docx

 <b>REMO-HSE</b>	<b>MSR-S Serie</b> <b>30W / 60W / 90W / 120W</b>	<b>Datenblatt</b>
	<b>Geregelte Hochspannungsmodule</b>	

<b>Mechanische Daten</b>	
Gehäuse:	Aluminiumgehäuse
Abmessungen:	Bis 15kV Ausgangsspannung: 86mm breit, 60mm hoch, 178mm tief (ohne Befestigungspunkte) Oberhalb 15kV Ausgangsspannung mit einem Ausgang: 86mm breit, 90mm hoch, 178mm tief (ohne Befestigungspunkte) Oberhalb 15kV Ausgangsspannung mit zwei Ausgängen: 86mm breit, 109,5mm hoch, 178mm tief (ohne Befestigungspunkte)
Gewicht:	Ca. 0,7 bis 1,6kg (abhängig von der Ausgangsspannung)
Schutzart:	IP 20
Lüftung:	Kühlungsslitze (Konvektion)

<b>Optionen</b>	
❖	Zweiter Hochspannungsausgang (im festen Verhältnis zum ersten Hochspannungsausgang z.B. 50%)
❖	Erweiterte Schnittstelle mit ON/OFF-, Temperatur- und Funken-Überwachung
❖	Schnittstelle mit Wannenstecker für Flachkabelanschluss
❖	Hutschienenhalter
❖	Bei Überspannung, Überstrom und Übertemperatur schaltet das Modul ab und muss vor dem Wiedereinschalten von der Netzversorgung getrennt werden.



Datum:	REMO-HSE Hochspannungselektronik GmbH, Straubinger Str. 28, D - 94372 Rattiszell	Seite
2024-04	Tel.: +49 (0) 9964 / 6406 - 0 * Fax: +49 (0) 9964 / 6406 - 20 * Email: info@remo-hse.de	4 / 6



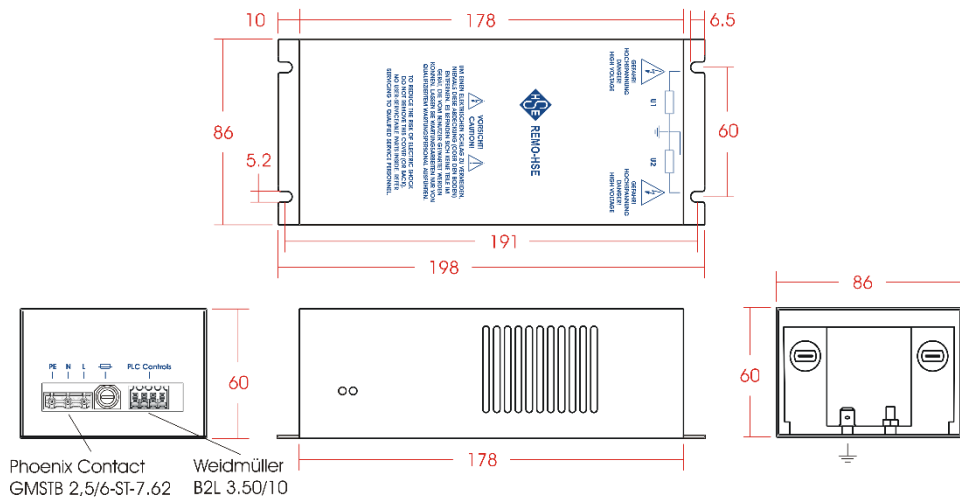
REMO-HSE

# MSR-S Serie 30W / 60W / 90W / 120W

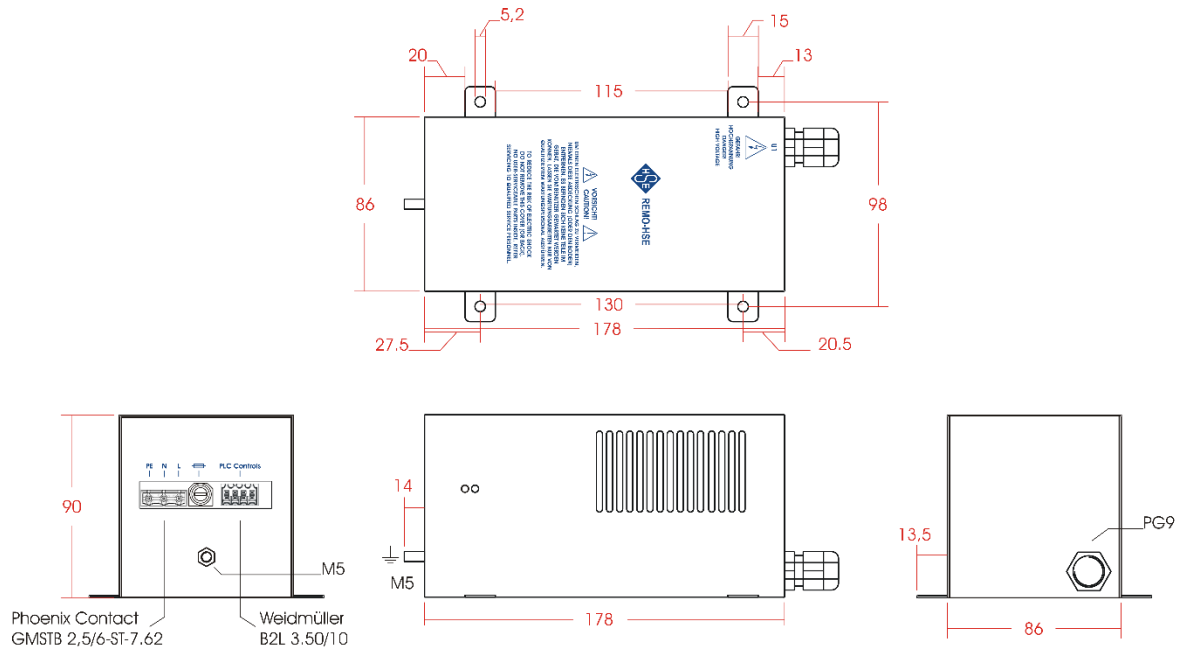
## Geregelte Hochspannungsmodule

### Datenblatt

### Mechanische Zeichnungen: MSR-S Serie



**Ausgangsspannung bis 15kV: Abmessungen: +/- 0,5mm**



mnr-s-30-120w\_db\_de\_07.docx

Datum:  
2024-04

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

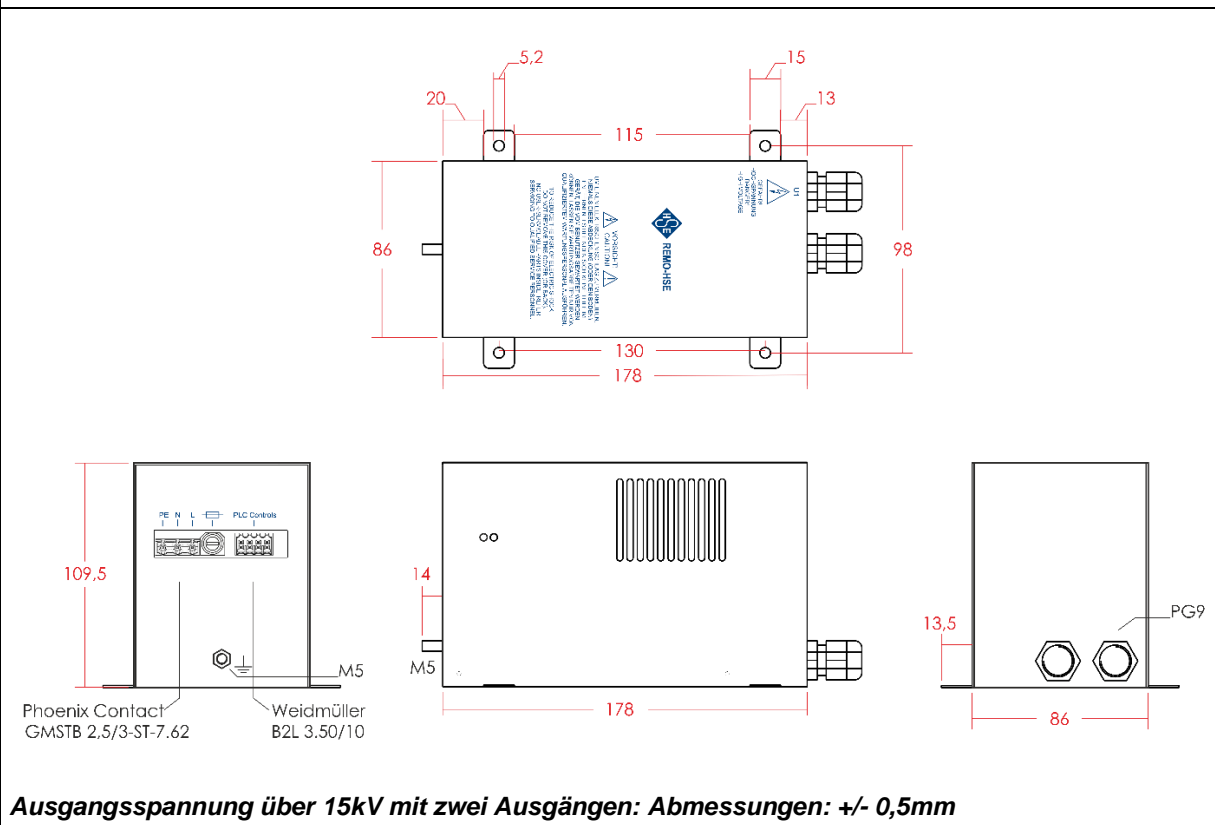
# MSR-S Serie 30W / 60W / 90W / 120W

Datenblatt

Geregelte Hochspannungsmodule

**Ausgangsspannung über 15kV mit einem Ausgang: Abmessungen: +/- 0,5mm**

## Mechanische Zeichnungen: MSR-S Serie



**Ausgangsspannung über 15kV mit zwei Ausgängen: Abmessungen: +/- 0,5mm**

Datum: 2024-04	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
-------------------	---	----------------