

# SRvario Rundsteuerempfänger für PV-Anlagen

Der Klassiker für die Zählerkreuzmontage

Der SRvario ist der state-of-the-art, **Swistra**<sup>®</sup>-fähige Tonfrequenzrundsteuerempfänger neuester Generation für die Dreipunktbefestigung auf dem Zählerkreuz mit Außenmaßen nach DIN 43861-2. Dieser Empfänger ist ein wichtiger Baustein für ein künftiges Smart Grid.

Mit seiner großen Vielfalt steckbarer Relais (bis zu vier 40A oder sechs 16A Relais) ist der SRvario immer dann optimal geeignet, wenn es darum geht, mehrere Schaltaufgaben, wie z. B. die Stufensteuerung für Einspeiseanlagen gemäß EEG, zu erfüllen. SRvario ist auch dann die beste Wahl, wenn alte Empfänger ausgetauscht werden sollen.

## Empfängerfunktionen

- 1 bis 6 Relais 230 V, 16 A Umschaltkontakte
- 1 bis 4 Relais 230 V, 40 A Schließerkontakte
- Relais steckbar ausgeführt, mit Blindabdeckungen für nicht genutzte Plätze
- USB-Schnittstelle und optische Schnittstelle nach IEC 62056-21 zur Parametrierung, Rundsteuersignalanalyse und Protokollauswertung
- Bei Parametrierung über USB ist die Parametrierung ohne Versorgungs-Spannungsanschluss möglich
- Steckbares PROM als alternative, einfache Parametrierlösung (optional)
- Hutschienenmontage gemäß DIN EN 60715 möglich
- **Swistra**<sup>®</sup>-Funktionalitäten (Option)



Alle Swistec Rundsteuerempfänger nutzen modernste, neu entwickelte Filteralgorithmen, die es erlauben, auch Rundsteuersignale mit Funktionsspannungen  $< 0,3\%$   $U_n$  sicher zu verarbeiten. Möglich wird dies durch den Einsatz modernster Prozessortechnik, welche hohe Rechenleistungen mit geringem Stromverbrauch verbindet.

## Schaltuhrfunktionen

- Integrierte, wochentagabhängige Schaltuhr zur selbständigen Abarbeitung von bis zu 50 Schaltprogrammen
- Beliebige Zuordnung der Relais zu den Schaltprogrammen
- Gangreserve der internen Echtzeituhr von mindestens 48 h durch SuperCap (Option)

## Ausgänge

Der Empfänger kann mit steckbaren, bistabilen Relais mit potenzialfreien Umschaltkontakten ausgerüstet werden:

- max. 6 Relais für 250 V/16 A
- max. 4 Relais für 250 V/40 A

## Programmierung

Zur Parametrierung steht, neben einer optischen Schnittstelle (nach IEC 62056-21), auch eine USB-Schnittstelle zur Verfügung. Bei Verbindung über USB ist die Parametrierung ohne zusätzlich angelegte Versorgungsspannung möglich. Sämtliche Einstellungen werden über ein, auf PC oder Laptop, lauffähiges Software-Tool vorgenommen. Alternativ kann auch ein steckbares PROM als einfache Parametrierlösung eingesetzt werden.

## Überwachungsfunktionen

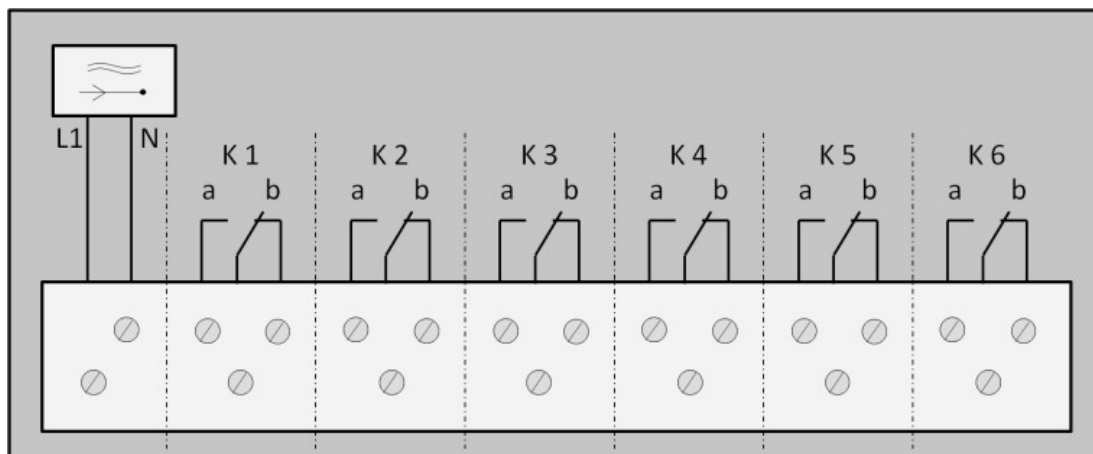
Jedes empfangene Rundsteuertelegamm wird auf dem Gerät gespeichert. Neben den Bit-Informationen werden auch die jeweiligen Signalspannungspegel mit aufgezeichnet. Über die optische Schnittstelle lassen sich die Messdaten auslesen und analysieren sowie unter Verwendung von MS Office weiter verarbeiten.

## Besonderheit

Optional können die Relais mit Goldkontakten eingesetzt werden.

<b>Technische Daten</b>										
<b>Anschlussdaten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versorgungsspannung 230 VAC + 15% ... -20%</li> <li>• Frequenzbereich der Versorgungsspannung 50 Hz +2% ... -2%</li> <li>• Leistungsaufnahme 0,83 W / 7,7 VA kap.</li> <li>• Stoßspannungsfestigkeit 12 kV 1,2/50 µs gemäß IEC 60060-1</li> </ul>									
<b>Filterdaten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerfrequenzbereich 110 – 2000 Hz (programmierbar)</li> <li>• Funktionsspannung <math>U_f \geq 0,3\% U_n</math> und <math>U_f &gt; U_{nf}</math></li> <li>• Nichtfunktionsspannung <math>U_{nf} \geq 0,1\% U_n</math></li> <li>• Maximale Steuerspannung 8- bis 15-fache <math>U_f</math> (frequenzabhängig)</li> <li>• <i>Swistra</i>®-Funktionalitäten verfügbar, optional</li> </ul>									
<b>Ausgangsdaten:</b>	<table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ</li> <li>• Anzahl der Relais</li> </ul> </td> <td> <b>16 A Relais</b>  bis zu 6 (bistabil,  1 Umschaltkontakt,  potenzialfrei) </td> <td> <b>40 A Relais</b>  bis zu 4 (bistabil,  1 Schließerkontakt,  potenzialfrei) </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalt-nennspannung <math>U_c</math></li> <li>• Schalt-nennstrom <math>I_c</math></li> <li>• DC-Last</li> </ul> </td> <td> 250 V, 50 Hz  16 A (bei <math>\cos \phi = 1</math>) 15 A  /30VDC; 6 A/ 40VDC </td> <td> 250 V, 50 Hz  40 A (bei <math>\cos \phi = 1</math>) </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlussklemmen</li> </ul> </td> <td> von 1x1,5 mm<sup>2</sup> bis zu  1x4 mm<sup>2</sup> od. 2x2,5 mm<sup>2</sup> </td> <td> von 1x1,5 mm<sup>2</sup> bis zu 1x1 mm<sup>2</sup>  oder 2x4 mm<sup>2</sup> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ</li> <li>• Anzahl der Relais</li> </ul>	<b>16 A Relais</b> bis zu 6 (bistabil, 1 Umschaltkontakt, potenzialfrei)	<b>40 A Relais</b> bis zu 4 (bistabil, 1 Schließerkontakt, potenzialfrei)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalt-nennspannung <math>U_c</math></li> <li>• Schalt-nennstrom <math>I_c</math></li> <li>• DC-Last</li> </ul>	250 V, 50 Hz 16 A (bei $\cos \phi = 1$ ) 15 A /30VDC; 6 A/ 40VDC	250 V, 50 Hz 40 A (bei $\cos \phi = 1$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlussklemmen</li> </ul>	von 1x1,5 mm <sup>2</sup> bis zu 1x4 mm <sup>2</sup> od. 2x2,5 mm <sup>2</sup>	von 1x1,5 mm <sup>2</sup> bis zu 1x1 mm <sup>2</sup> oder 2x4 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ</li> <li>• Anzahl der Relais</li> </ul>	<b>16 A Relais</b> bis zu 6 (bistabil, 1 Umschaltkontakt, potenzialfrei)	<b>40 A Relais</b> bis zu 4 (bistabil, 1 Schließerkontakt, potenzialfrei)								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalt-nennspannung <math>U_c</math></li> <li>• Schalt-nennstrom <math>I_c</math></li> <li>• DC-Last</li> </ul>	250 V, 50 Hz 16 A (bei $\cos \phi = 1$ ) 15 A /30VDC; 6 A/ 40VDC	250 V, 50 Hz 40 A (bei $\cos \phi = 1$ )								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlussklemmen</li> </ul>	von 1x1,5 mm <sup>2</sup> bis zu 1x4 mm <sup>2</sup> od. 2x2,5 mm <sup>2</sup>	von 1x1,5 mm <sup>2</sup> bis zu 1x1 mm <sup>2</sup> oder 2x4 mm <sup>2</sup>								
<b>Echtzeituhr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genauigkeit <math>\pm 20 \times 10^{-6}</math></li> <li>• Gangreserve (optional) &gt; 48 Stunden</li> </ul>									
<b>Klimatische Belastbarkeit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebstemperatur -25 ... + 70°C</li> <li>• Lagertemperatur -30 ... + 80°C</li> </ul>									
<b>Schutzart:</b>	IP 53									
<b>Abmessungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne herausgezogene Aufhängöse: 170 x 105 x 61 mm</li> <li>• Mit herausgezogener Aufhängöse: 185 x 105 x 61 mm</li> </ul> (jeweils Höhe x Breite x Tiefe)									
<b>Besonderheit:</b>	mit Goldkontakten (optional)									

## Schaltbild – bestückt bis zu 16 A Relais



0%    30%    60%    100%    /    /    % Anlagenleistung