



---

## SRG 3,4,5–Steuerung V1.0

IBT-Electronic GmbH&Co KG  
Rosenweg 22  
87767 Niederrieden  
☎ 0 83 35 / 91 16

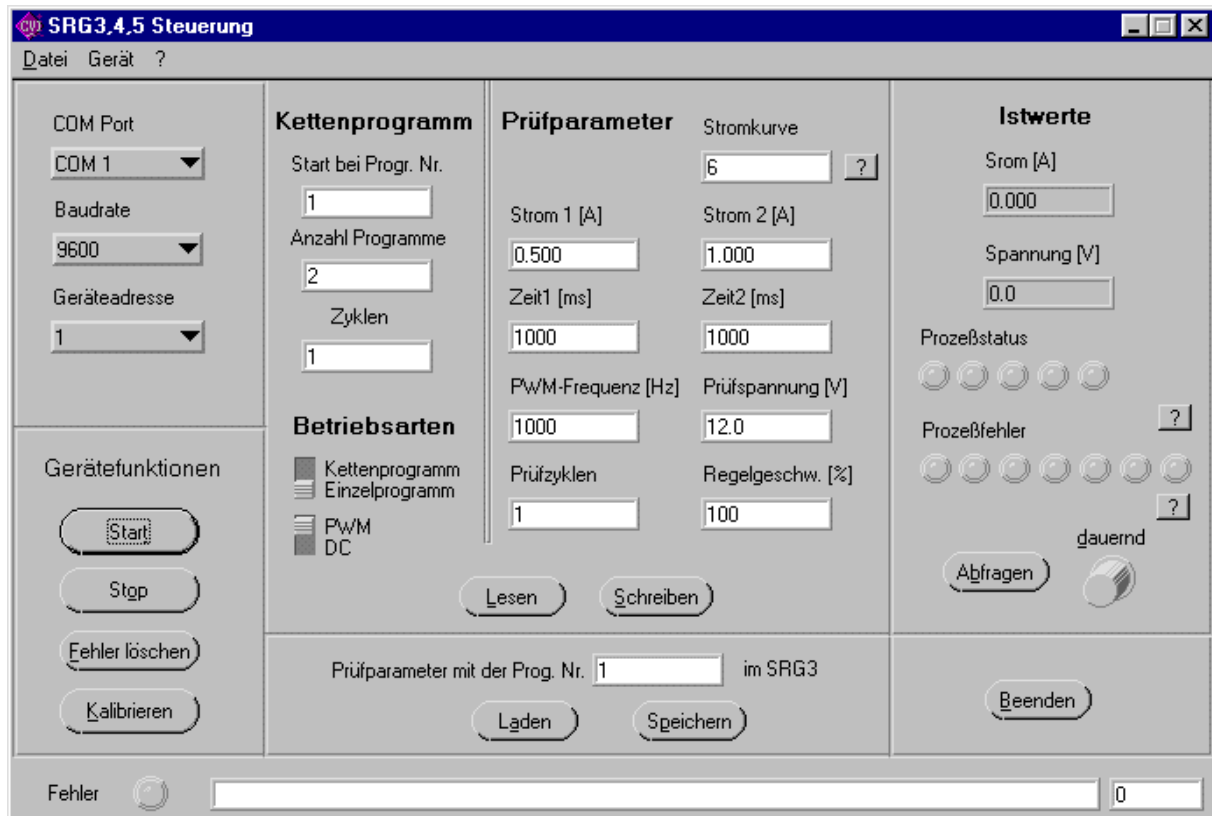
---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>3</b>
1.1	Programme im SRG-3,4,5.....	4
1.2	Kettenprogramm.....	4
1.3	Betriebsart.....	4
<b>2</b>	<b>Bedienung von SRG3,4,5-Steuerung.....</b>	<b>5</b>
2.1	Gerät einstellen.....	5
2.2	Serielle Schnittstelle (COM-Port).....	5
2.3	Prüfparameter / Kettenprogramm / Betriebsart.....	6
2.4	Programme.....	6
2.5	Istwerte Abfragen.....	7
2.6	Gerätefunktionen.....	7
2.7	Fehler.....	8
2.8	Parameter speicher/laden.....	8

## 1 Allgemeines

SRG3,4,5-Steuerung ist ein Programm zur Ansteuern eines Schaltregelgeräts SRG-3, eines Gleichstromregelgeräts SRG-4 oder eines Kombigeräts SRG-5 vom PC aus. Über eine RS-232 Schnittstelle können Prüfparameter eingestellt und abgefragt, sowie unter einer Programmnummer gespeichert und von dort wieder geladen werden. Außerdem kann ein Kalibriervorgang ausgelöst, eine Prüfung gestartet und beendet sowie der Programmstatus und die Meßwerte für Strom und Spannung abgefragt werden.



**SRG3,4,5 Steuerung**

Datei Gerät ?

COM Port  
COM 1  
Baudrate  
9600  
Geräteadresse  
1

Gerätefunktionen  
Start  
Stop  
Fehler löschen  
Kalibrieren

**Kettenprogramm**  
Start bei Progr. Nr. 1  
Anzahl Programme 2  
Zyklen 1

**Betriebsarten**  
 Kettenprogramm  
 Einzelprogramm  
 PWM  
 DC

**Prüfparameter**  
Stromkurve 6  
Strom 1 [A] 0.500  
Strom 2 [A] 1.000  
Zeit1 [ms] 1000  
Zeit2 [ms] 1000  
PWM-Frequenz [Hz] 1000  
Prüfspannung [V] 12.0  
Prüfzyklen 1  
Regelgeschw. [%] 100

**Istwerte**  
Strom [A] 0.000  
Spannung [V] 0.0  
Prozeßstatus  
Prozeßfehler  
dauernd  
Abfragen

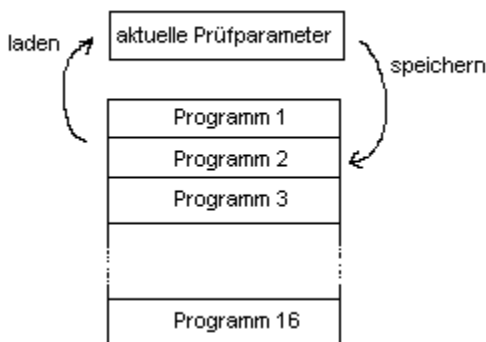
Prüfparameter mit der Prog. Nr. 1 im SRG3  
Laden Speichern Beenden

Fehler 0

## 1.1 Programme im SRG-3,4,5

Die Art und Weise wie eine Prüfung abläuft, wird von den Prüfparametern bestimmt. Diese sind: Stromkurve, Strom1, Strom2, Zeit1, Zeit2, PWM-Frequenz, Prüfspannung, Prüfzyklen und Regelgeschwindigkeit. Die PWM-Frequenz und die Regelgeschwindigkeit sind im SRG-4 nicht verfügbar. Zur Bedeutung dieser Parameter lesen Sie bitte die Anleitung Ihres SRG-Geräts.

Es ist immer ein Parametersatz aktiv. Der aktuelle Parametersatz kann unter einer Programmnummer von 1 bis 16 gespeichert, und von dort wieder geladen werden. Ansonsten besteht keine Verknüpfung zwischen aktuellem und gespeichertem Parametersätzen.



Organisation der Programme (Parametersätze)

## 1.2 Kettenprogramm

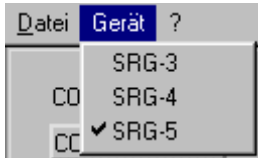
In der Betriebsart „Kettenprogramme“ können mehrere gespeicherte Programme unmittelbar nacheinander ausgeführt, und die gesamte Programmreihe wiederholt werden. Für nähere Informationen lesen Sie bitte die Anleitung Ihres SRG-Geräts.

## 1.3 Betriebsart

Es kann die Betriebsart „Einzelprogramm“ oder „Kettenprogramm“ gewählt werden. Im SRG-5 kann die Betriebsart auf PWM- oder Gleichstrombetrieb eingestellt werden.

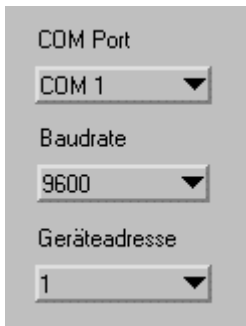
## 2 Bedienung von SRG3,4,5-Steuerung

### 2.1 Gerät einstellen



Im Menüpunkt „Gerät“ muß eingestellt werden, welches Gerät (SRG-3, SRG-4 oder SRG-5) bedient werden soll. Wird hier ein falsches Gerät eingestellt, werden evtl. nicht alle Funktionen unterstützt oder es kommt zu Fehlern, weil das PC-Programm Einstellungen vornehmen will, die das SRG-Gerät nicht unterstützt.

### 2.2 Serielle Schnittstelle (COM-Port)



Um die serielle Schnittstelle zu konfigurieren wählen Sie im Feld „COM Port“ die Nummer der seriellen Schnittstelle, an die das SRG-Gerät angeschlossen ist, und im Feld „Baudrate“ die Übertragungsgeschwindigkeit, die am SRG-Gerät eingestellt ist.

Im Feld „Geräteadresse“ muß die Adresse eingestellt werden, die am SRG-Gerät eingestellt ist. Es ist auch möglich eine Sammeladresse einzustellen. Dann werden alle SRG-Geräte unabhängig von ihrer Adresse angesprochen. In diesem Fall sind jedoch keine Lesebefehle möglich, und vom SRG-Gerät kommt keine Antwort (ACK/NAK) auf einen Befehl. Es kann also nicht festgestellt werden, ob die Datenübertragung erfolgreich war, oder nicht.

### 2.3 Prüfparameter / Kettenprogramm / Betriebsart

Kettenprogramm	Prüfparameter	Stromkurve
Start bei Progr. Nr. <input type="text" value="1"/>		<input type="text" value="6"/> ?
Anzahl Programme <input type="text" value="2"/>	Strom 1 [A] <input type="text" value="0.500"/>	Strom 2 [A] <input type="text" value="1.000"/>
Zyklen <input type="text" value="1"/>	Zeit1 [ms] <input type="text" value="1000"/>	Zeit2 [ms] <input type="text" value="1000"/>
<b>Betriebsarten</b>	PWM-Frequenz [Hz] <input type="text" value="1000"/>	Prüfspannung [V] <input type="text" value="12.0"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Kettenprogramm <input type="checkbox"/> Einzelprogramm	Prüfzyklen <input type="text" value="1"/>	Regelgeschw. [%] <input type="text" value="100"/>
<input type="checkbox"/> PWM <input checked="" type="checkbox"/> DC	<input type="button" value="Lesen"/> <input type="button" value="Schreiben"/>	

In diesem Bereich auf der Benutzeroberfläche sind die Prüfparameter aufgeführt. Mit dem Knopf „Lesen“ werden die aktuellen Parameter vom SRG-Gerät gelesen. Gleichzeitig wird gelesen, welcher Parametersatz (= Programmnummer) gerade eingestellt ist.

Achtung: Wenn die aktuellen Parameter geändert werden, nachdem der Parametersatz geladen wurde, dann stimmen die Parameter nicht mit denen überein, die unter der Programmnummer im SRG-Gerät gespeichert sind (es sei denn, die Funktion „Speichern“ wird ausgeführt)!

Mit dem Knopf „Schreiben“ werden die Parameter auf das SRG-Gerät geschrieben. Dies betrifft nur die aktuellen Parameter, nicht den unter einer Programmnummer gespeicherten Parametersatz. Wenn ein Schreib-/Lesevorgang nicht erfolgreich war (Übertragungsfehler, Wert nicht innerhalb der Grenzwerte), wird der Parameter, bei dem der Fehler aufgetreten ist, rot markiert. Alle folgenden Parameter wurden dann auch nicht gelesen/geschrieben.

Gleichzeitig mit den Prüfparametern werden die Einstellungen für das Kettenprogramm und die Betriebsart gelesen/gespeichert.

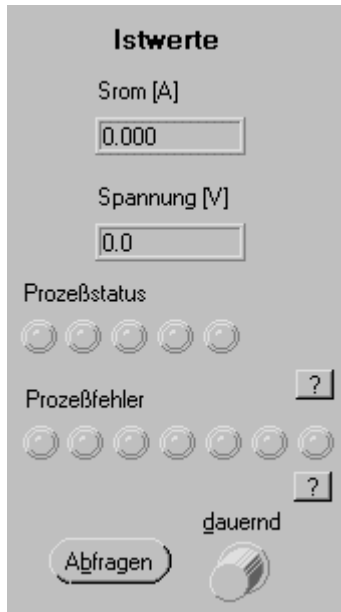
### 2.4 Programme

Prüfparameter mit der Prog. Nr.  im SRG3

Mit dem Knopf „Laden“ werden im SRG-Gerät die Parameter eingestellt, die unter der angegebenen Programmnummer gespeichert sind. Danach wird automatisch die Funktion „Lesen“ ausgeführt, damit auch auf dem PC-Bildschirm die Parameter aktualisiert werden.  
Bemerkung: Alle Änderungen in den aktuellen Parametern beeinflussen nicht die Parameter, die unter der Programmnummer gespeichert sind, es sei denn, sie werden mit dem „Speichern“ Knopf zurückgeschrieben.

Mit dem Knopf „Speichern“ wird zunächst die Funktion „Schreiben“ ausgeführt. Danach werden die aktuellen Parameter unter der eingestellten Programmnummer im SRG-Gerät gespeichert.

## 2.5 Istwerte Abfragen



Wird der Knopf „Abfragen“ gedrückt, werden vom SRG-Gerät die momentanen Meßwerte für Strom und Spannung, sowie der Prozeßstatus abgefragt. Die LED's stellen die Prozeßstatusbits und die Prozeßfehlerbits dar. Eine Beschreibung der aktiven Bits erhalten Sie, wenn sie den ?-Knopf rechts neben den LED's drücken. Mit dem Knopf „dauernd“ können Sie eine dauernde Abfrage ein- und ausschalten. Dann werden die Daten jede halbe Sekunde abgefragt.

## 2.6 Gerätefunktionen



Mit dem Knopf „Start“ wird eine Prüfung gestartet. Mit „Stop“ werden alle Programme beendet. Um den Status des SRG-Geräts zu erfahren, benutzen Sie die „Abfragen“ Funktion. Um den Fehlerstatus im SRG-Gerät zurück zusetzen, benutzen Sie den Knopf „Fehler löschen“. Nach „Fehler löschen“ wird automatisch die Funktion „Sollwerte abfragen“ ausgeführt, damit auch die Prozeßstatus- und Fehlerbits auf der PC-Anzeige aktualisiert werden.

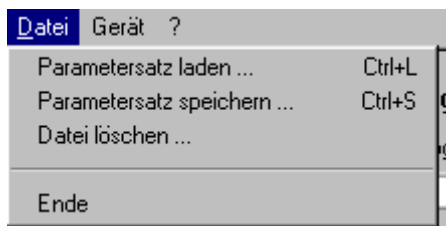
Mit dem Knopf „Kalibrieren“ wird ein Kalibriervorgang gestartet.

## 2.7 Fehler



Die rote LED leuchten, wenn der letzte Vorgang nicht erfolgreich war (Problem bei der Datenübertragung oder Rückmeldung eines NAK vom SRG-Gerät). Im Textfeld wird der aktuelle Fehler, im Feld rechts daneben, die Fehlernummer angezeigt. Mögliche Fehler sind z.B. Übertragungsfehler. Das SRG-Gerät meldet einen Fehler, wenn es den Befehl nicht dekodieren konnte, oder ein geschriebener Parameter außerhalb der Grenzwerte liegt. Fehler im Programmablauf auf dem SRG-Gerät werden hier nicht angezeigt. Dafür muß der Prozeßstatus mit der „Abfragen“ Funktion abgefragt werden.

## 2.8 Parameter speicher/laden



Unter dem Punkt „Datei“ in der Menüleiste, können die auf dem Bildschirm angezeigten Parameter in eine Datei auf dem PC gespeichert, und von dort wieder geladen werden.