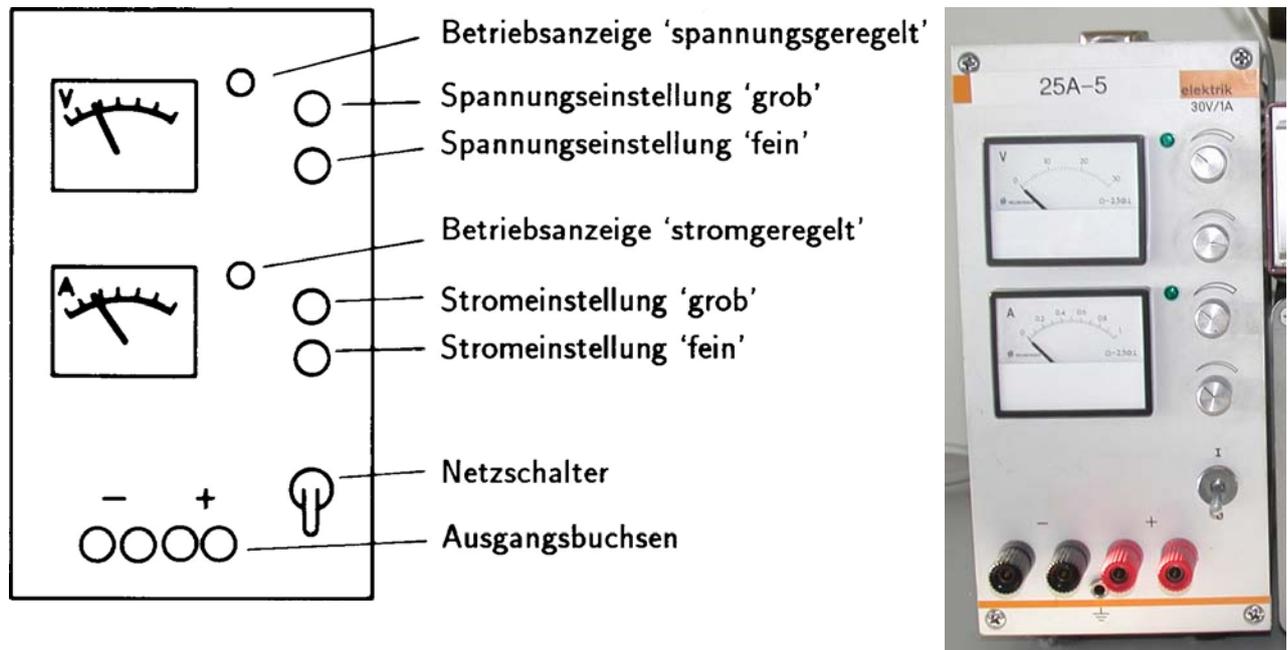


ZENTRO-Netzgeräte



Die Netzgeräte erlauben zwei Betriebsarten:

1. **Betriebsart *spannungsgeregelt*.** In dieser Betriebsart leuchtet das Lämpchen *spannungsgeregelt* auf. Die eingestellte Spannung wird auf etwa 10^{-4} konstant gehalten. Die eingestellte Stromstärke soll höher sein als die tatsächlich auftretende Stromstärke. Wird die eingestellte Spannung so weit gesteigert, dass die eingestellte Stromstärke erreicht wird, dann geht das Gerät in die Betriebsart *stromgeregelt* über. Die Anzeigelampe *stromgeregelt* leuchtet auf. Auch wenn man am Einstellpotentiometer für die Spannung weiter dreht, erhöht sich die Spannung nicht. Die Einstellung ist durch die Stromstärke begrenzt.
2. **Betriebsart *stromgeregelt*.** Ersetzt man im vorhergehenden Abschnitt *spannungs-* durch *strom-*, dann ist diese Betriebsart beschrieben. Die Stromstärke wird auf etwa 0.1 % konstant gehalten, die dazugehörige Spannung stellt sich automatisch ein.

Strombegrenzung

Bei vielen Schaltungen, z.B. beim Betrieb von Dioden, darf eine gewisse Maximalstromstärke nicht überschritten werden. Stellt man also am Netzgerät die Stromstärke auf diesen Wert ein, dann kann das betreffende Schaltelement nicht zerstört werden. An einigen Arbeitsplätzen ist die Stromstärke auf einen festen Wert begrenzt. An diesen Netzgeräten sind die Bedienungsknöpfe für die Stromeinstellung durch Kunststoffkappen abgedeckt, damit diese Einstellung nicht verstellt werden kann. Die Kappen dürfen nicht gelöst werden.

Einschalten der Netzgeräte

Vor Einschalten des Netzgeräts sind alle Einstellknöpfe auf **Null**, also an den linken Anschlag zu drehen. Erst im Betrieb sind die gewünschten Spannungen und Ströme einzustellen. Ist die Spannung zu hoch eingestellt, dann fließt für kurze Zeit ein höherer Strom als durch die Begrenzung vorgegeben, da sich der Ausgangskondensator zunächst auf die eingestellte Spannung entlädt. Dies kann in empfindlichen Schaltungen zur Zerstörung von Schaltelementen führen.

Anzeigeeinstrumente

Die eingebauten Anzeigeeinstrumente sind sehr ungenau und eignen sich nicht zur Messung von Spannungen und Strömen. Sie dienen nur zur groben Orientierung. Zur Messung sind stets Instrumente zu benutzen, die in die entsprechenden Schaltungen eingebaut sind.

Bauartabweichung

Einige Netzgeräte besitzen für die Grob- und Feineinstellung keine nebeneinander sitzenden Knöpfe, sondern solche, die übereinander sitzen. Davon dient der untere Drehknopf (größerer Durchmesser) für die Grobeinstellung und der obere Knopf für die Feineinstellung. Bei einigen Geräten wird die Spannungseinstellung über ein Wendepotentiometer vorgenommen. Die Einstellgenauigkeit dieses Potentiometers erübrigt eine gesonderte Feineinstellung mit einem zweiten Potentiometer.

Erdfreiheit

Die Ausgänge der Netzgeräte sind erdfrei. Sie können daher beliebig geerdet werden. Es ist auch möglich, Geräte hintereinander zu schalten, falls eine höhere Spannung benötigt wird, als ein einzelnes Netzgerät liefert.