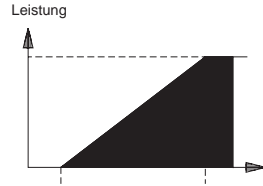
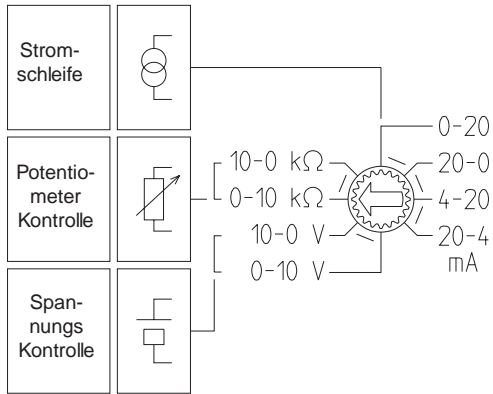


Anwendungshinweise für die Analogen Power Controller SPC 1 AD

Einstellung der analogen Steuersignale



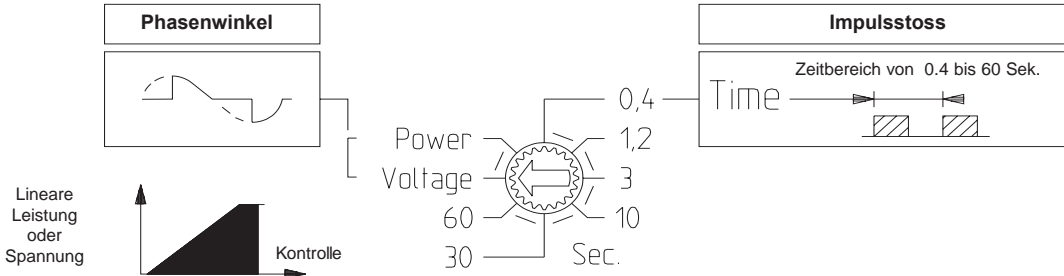
Wahl des Steuersignals: Sie können mittels eines Drehschalters die Art des Steuersignals bestimmen. Wählen Sie zwischen Stromschleifen-, Spannungs- oder Potentiometer betrieb.

Schutz: Die Steuereingänge sind gegen Überlastung geschützt. Falls der Strom 25mA übersteigt, wird die Stromschleife ausgeschaltet. Die LED's werden einen Fehler anzeigen. Die Eingänge (Input) werden auch bei einem fälschlichen Anlegen der 24 V Betriebsspannung nicht zerstört werden. Die Steuereingänge sind mit einem Pluszeichen (+) und einem Minuszeichen (-) versehen und auf die korrekte Polarität muss unbedingt geachtet werden. Die Steuereingänge sind ungeerdet.

Stromschleife	0 20 mA
	20 0 mA
Spannung	4 20 mA
	20 4 mA
Potentiometer	0 10 kohm
	10 0 kohm

Isolationsspannung:
Netz / Kontrolleingang: 2.5kVAC
Isolationsspannung:
Versorgung / Kontrolleingang: 500 VAC

Einstellung der Funktionswahlschalter in Phasenwinkelbetrieb oder Impulsstossbetrieb



Phasenwinklereinstellung: Die Phasenwinkelsteuerung ist für die Anwendung bei der Steuerung von Infrarotlampen und Heizelementen gedacht. Sie können zwischen zwei Betriebsfunktionen wählen.

Lineare Spannung: Die Lastspannung variiert linear mit dem Steuersignal.

Lineare Leistung: Die Leistungsaufnahme der Last variiert linear mit dem Steuersignal.

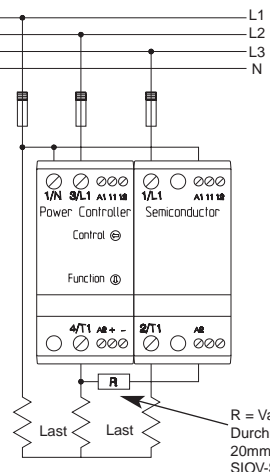
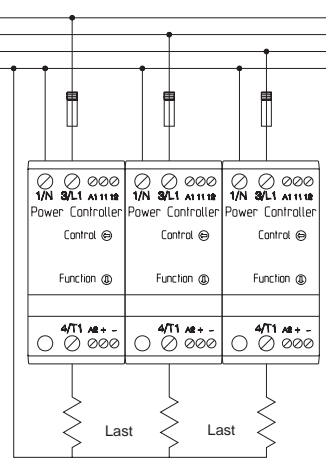
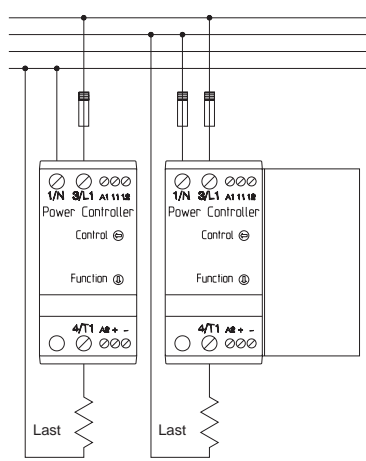
Impulsstoß: Bei der Betriebsart Impulsstoß wird eine komplette Sinuskurve der angeschlossenen Last zugeführt. Dadurch wird eine Gleichspannungsmagnetisierung des Versorgungstransformators verhindert. Die Anzahl der Sinuskurven variiert linear mit dem Steuersignal. Die Periodendauer ist von 400 mSek. bis 60 Sek. einstellbar.

Anschluss Hinweise für 1- oder 3-phasige Netz mit oder ohne Nulleiter

1-phasig 230 / 400 VAC
Anwendung für Phasenwinkel oder Impulsstossbetrieb bei 1-Phasigen Heizelementen.

3-phasig mit Nulleiter
Anwendung für Phasenwinkel oder Impulsstossbetrieb bei 3-Phasigen Heizelementen.

3-phasig ohne Nulleiter (Sparschaltung)
mit einem 1-poligen Schütz Typ SC1DA4030 als Slaveschaltung.
Nur bei Impulsstossanwendung



R = Varistor 230 VAC. Durchmesser min 20mm z.B Siemens SIOV-S20K230

SPC1AD 2330= 6.9kW/SPC1AD 4030= 12kW Max
SPC1AD 2350= 11.5kW/SPC1AD 4050= 20kW Max

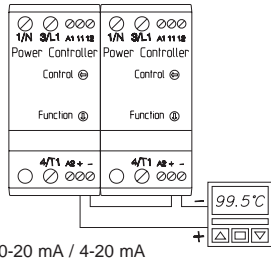
3 x SPC1AD 2330 = 20.7kW Max
3 x SPC1AD 2350 = 34.5kW Max

SPC1AD 4030 + SC1DA 4030= 20.7kW Max
SPC1AD 4050 + SC1DA 4050= 34.5kW Max

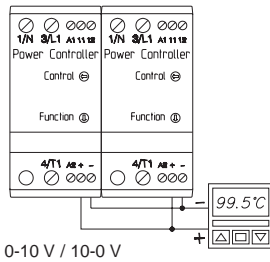
Anwendungshinweise für die Analogen Power Controller SPC 1 AD

Anschlusshinweise für verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten

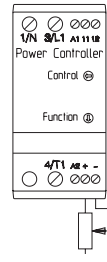
Stromschleife: 0-20 mA oder 4-20 mA Eingänge (Input) müssen seriell angeschlossen werden.



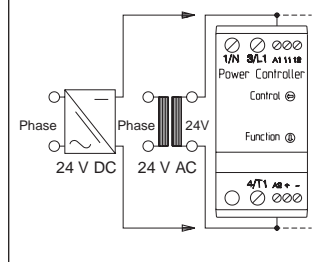
Spannungssteuerung: Eingänge (Input) müssen parallel angeschlossen werden.



Potentiometersteuerung: Lineares 10k Potentiometer.



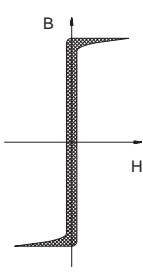
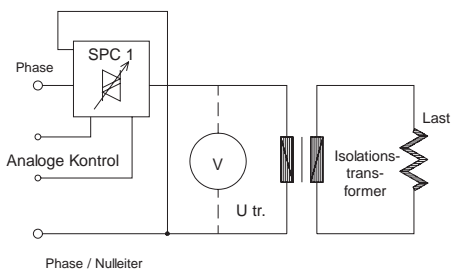
Steuerkreisversorgung: Steuerspannungen müssen parallel angeschlossen werden.



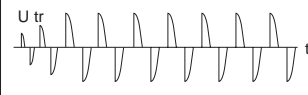
Anwendungshinweise für Transformatoren

Transformatorlasten: Die Anwendbarkeit des SPC 1 umfasst auch Transformatoranwendungen. Dieses bedeutet, dass auch Niederspannungslasten die über einen Trenn-Transformator ohne den Einfluss von Überspannungsstoß oder Gleichspannungsmagnetisierung betrieben werden können.

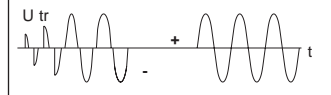
Ein/Ausschalten von Transformatoren: Das Hauptproblem beim Schalten von Transformatoren ist die magnetische Feldstärke. Wenn der Transformator in den AUS Zustand geschaltet worden ist ($H = 0$), wird die magnetische Feldstärke auf Grund der hohen Remanenz des magnetischen Kernmaterials des Transformators erhalten bleiben. Beim ersten Einschalten ist die Remanenz unbekannt. Der SPC 1 wird in diesem Falle Soft Starten um einen hohen Startstrom zu vermeiden. Bei einem wiederholten Einschalten wird die Anschalt polarität gespeichert. Der SPC 1 sorgt automatisch dafür, dass beim nächsten Einschaltvorgang mit einer umgekehrten Polarität eingeschaltet wird. Durch diese Vorgehensweise wird der sonst so normale hohe Einschaltstrom vermieden.



Phasenwinkelbetrieb: Beim Einschalten des SPC 1 wird dieser den Transformator entsprechend der Spannung am Analogeingang Soft Starten.



Impulsstossbetrieb: Beim Einschalten des SPC 1 wird dieser den Transformator bis in den vollen AN Zustand Soft Starten. Der SPC 1 schaltet nur ganze Perioden durch. Dadurch können hohe Einschaltströme und eine Gleichspannungsmagnetisierung des Transformators vermieden werden.



Anwendungshinweise für Transformatoren

