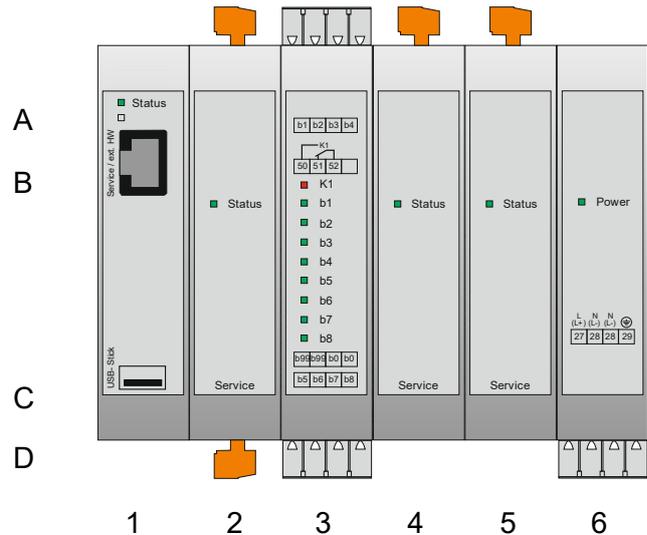


Beispiel für 6 Stufen:

- A Status-LED (je nach Modul)
- B Verbindungsschnittstelle zur Konfiguration alternativ Schnittstellenadapter
- C USB-Stick, nur KFM-Service
- D Schnittstellen und CPU-Taste (intern)

- 1 CPU-Modul (991tz88e)
- 2 Analoges Eingangsmodul (991tz8220)
- 3 Binäres Eingangsmodul mit Relais (991tz83..)
- 4 Ana. Ausgangsmodul Stufe 1-5 (991tz880)
- 5 Analoges Ausgangsmodul Stufe 6 (991tz880)
- 6 Netzmodul (991tz85..)



Allgemeine Beschreibung:

Mit der modularen Stufenansteuerung 991tz88 können stetige Regler der Baureihe 9 um nachgeordnete Signalausgänge 0/4..20mA für Halbleiter ergänzt werden. Die Ansteuerung erfolgt über das Stellsignal. Die Einstellungen aller Parameter (Anzahl Signalausgänge, Einschaltverzögerung etc.) werden im CPU-Modul der modularen Stufenansteuerung mittels der KFM-PC-Software PKS vorgenommen.

Die modulare Stufenansteuerung besteht aus je einem CPU- und Netzversorgungsmodul sowie abhängig von der Anzahl der benötigten Signalausgänge aus einem oder mehreren analogen Ausgangsmodulen mit jeweils 5 analogen Ausgängen und einem oder mehreren binären Eingangsmodulen mit 8 binären Eingängen und 1 Relais. Die Stufenansteuerung kann bis auf maximal 20 analoge Ausgänge erweitert werden.

Eine eingebaute Einschaltverzögerung verhindert das gleichzeitige Einschalten aller Signalausgänge und damit Lastsprünge im Versorgungsnetz. Sie wird für alle Ausgänge gemeinsam eingestellt.

Bei jeder Änderung der Leistung wird automatisch der nächsthöhere Signalausgang (Leistungserhöhung) oder der niedrigste Signalausgang (Leistungsverminderung) angesteuert. Hierdurch wird eine annähernd gleichmäßige Nutzung der einzelnen Signalausgänge inkl. der angeschlossenen Last erreicht. Bei aktiver Begrenzung (YHi) ist der automatische Stufenwechsel deaktiviert.

Eine integrierte Betriebslogik erfasst und wertet die Betriebszustände der Signalausgänge aus. Ausgänge mit Störung werden deaktiviert (binärer Eingang Fail-safe). Störungen werden mittels Sammelrelais signalisiert.

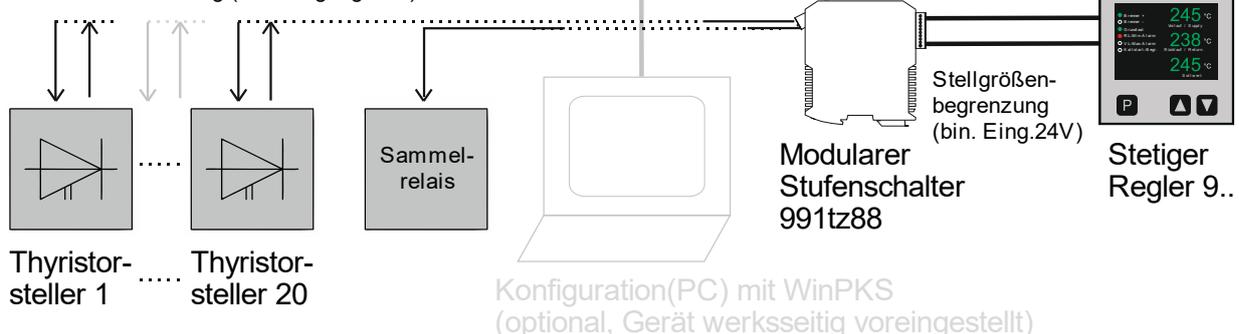
Über einen binären Eingang kann die Leistung jeder Heizstufe auf einen Maximalwert (YHi) begrenzt werden.

Ausführungen:

- 991tz88e CPU- Modul für mod. Stufenschalter für max. 20 Halbleiterausgänge
- 991tz8220 Modul mit 2 analogen Eingängen für Pt100 / Einheitssignal, Bereich 0..400 / einstellbar
- 991tz83881 Modul mit 8 binären Eingängen 24VDC, 1 Relaisausgang (pot.freier Wechsler)
- 991tz880 Modul mit 5 analogen Ausgängen 0/4...20mA
- 991tz8508 Netzmodul 24 V AC/ DC

Verdrahtungsbeispiel:

Je Thyristorsteller Stellausgangssignal (0/4..20mA) und Betriebsmeldung (bin. Eingang 24V)



Schnittstellen:

Nur 991tz88e: 1 x Serviceschnittstelle zur Konfiguration alternativ für Schnittstellenadapter,
1 x USB-Stick, 1 x USB-C (intern)

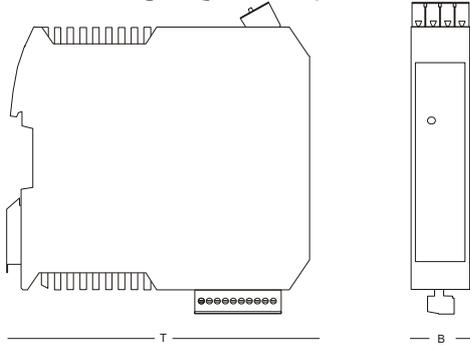
Technische Daten:

Netzanschluß: 100..250 VAC, ca. 12 VA, alternativ 24VDC, ca. 12 VA
 optional: Binäre Eingänge: 230 VAC, ca. 2 mA, alternativ 24VDC, ca. 2 mA
 optional: Analoge Eingänge: Pt100/ Einheitssignal, Bereich 0..400 bzw. -200..+800°C / einst.
 optional: Relaisausgänge: 230 V / max. 2 A
 optional: Analoge Ausgänge: 0/4..20mA (Bürde<=500Ω) als Stell- oder Signalausgang

Sonstige Betriebsdaten:

Gehäuse: Für Normschienenbefestigung
 Einbaulage: Senkrecht, Entriegelungslasche zeigt nach unten
 Schutzart gemäß EN60529: IP20
 zul. Umgebungstemperatur : 0...60°C,
 Nenntemperatur: 20°C
 Zulässige relative Feuchte : 75 % im Jahresmittel (KWF gemäß EN60529) ohne Betauung
 Störemission/-festigkeit: Gemäß EN 61326

Abmessungen (je Modul):



H= 124mm, B = 22,5mm, T = 116mm

Anschlußbild: (Beispiel für 6 Stufen, maßgebend ist das Anschlußbild auf dem gelieferten Gerät)

