profiTEMP+ SYSTEM

INTEGRIERBARER HEISSKANALREGLER

- » Modularer Heißkanalregler zum Einbau in die Spritzgussmaschine
- » Ab 6 bis 192 Regelzonen
- » Geringer Platzbedarf im Schaltschrank aufgrund der äußerst kompakten Abmessungen
- » Minimaler Verdrahtungsaufwand und extrem servicefreundlich
- » Rack als Variante in einer Variante zum rückseitigen oder frontseitigen Anschluß der Heizungen und Fühler erhältlich
- » Funktionsumfang identisch mit dem Heißkanalregler profiTEMP+
- » Innovativer, auf die Anwendung abgestimmter, Regelalgorithmus
- » Vollständiger Integration in Maschinen und Maschinenbedienung dank der Datenschnittstellen, u.a. über OPC 40082-2
- » Konfiguration und Bedienung über die vom profiTEMP+ bekannte Bedienoberfläche über VNC
- » Smart Power Limitation begrenzt Leistungsabgabe an Heizungszonen und schützt vor Überlastung der Netzeinspeisung
- » cTUVus-Zertifizierung (UL) bietet den uneingeschränkten direkten Einsatz ohne besondere Genehmigungsverfahren für die USA und für Kanada.
- » Optionen bieten individuelle Aufbauvarianten
  - › Einsparung von Thermoleitungen mittels vom Regler abgesetzte Temperaturmessung
  - › Externe Vergleichsstelle bei Verwendung von Kupferkabeln anstatt Thermoleitungen
  - › Zusätzliche Messzonen ohne Heizungsausgänge (u.a. mit flexoTEMP-Modulen) vorgesehen

SYSTEMKOMPONENTEN

Artikelnummer	Produkt	Bemerkung
RH 1600 /PNIO	pT+CUR /PNIO	Reglerbaugruppe mit Profinet IO Schnittstelle
RH 1600 /VARAN	pT+CUR /VARAN	Reglerbaugruppe mit VARAN Schnittstelle
» RH 1600 /EC	pT+CUR /EtherCAT	Reglerbaugruppe mit EtherCAT Schnittstelle
RH 1610	pT+IO	Baugruppe mit Digital-IOs und Messeingängen für Fehlerstromwandler
RH 1620 /02	pT+RACK /02	Rack mit 2 Steckplätzen, Anschluss Heizungen und Fühler rückseitig
RH 1620 /04	pT+RACK /04	Rack mit 4 Steckplätzen, Anschluss Heizungen und Fühler rückseitig
RH 1620 /06	pT+RACK /06	Rack mit 6 Steckplätzen , Anschluss Heizungen und Fühler rückseitig
RH 1620 /08	pT+RACK /08	Rack mit 8 Steckplätzen , Anschluss Heizungen und Fühler rückseitig
RH 1620 /02 /FC	pT+RACK /02/ FC	Rack mit 2 Steckplätzen, Anschluss Heizungen und Fühler frontseitig
RH 1620 /02 /FC	pT+RACK /04/ FC	Rack mit 4 Steckplätzen, Anschluss Heizungen und Fühler frontseitig
RHZ 1200/6/16/R	HTC 06/15 R	Einschubkarte mit Heizausgängen und Temperatur-Messeingängen für 6 Regelzonen

ZUBEHÖR

Artikelnummer	Produkt	Bemerkung
RR 2100 /pTBC	flexoTEMP pTBC	Buskoppler zwischen profiTEMP+ und flexoTEMP-Modulen
RR 2100 /BE	flexoTEMP BE	Adaptermodul für Systembus
RR 2300 /TCPT08	flexoTEMP TCPT 08	Für Optionen Externe Temperaturerfassung und Zusätzliche Messzonen
RR 2300 /TC12	flexoTEMP TC 12	Für Optionen Externe Temperaturerfassung und Zusätzliche Messzonen
RR 2300 /PT08-3	flexoTEMP PT 08-3	Für Optionen Externe Temperaturerfassung und Zusätzliche Messzonen und Externe Vergleichsstelle
RR 2300 /PT12-2	flexoTEMP PT 12-2	Für Optionen Externe Temperaturerfassung und Zusätzliche Messzonen
RH 1640	pT+ERJ	Für Option Externe Vergleichsstelle (**E**xternal **R**eferende **J**unction)
RHZ 1600	RCT	Fehlerstromwandler (**R**esidual **C**urrent **T**ransformer)
RHZ 1610	CP	Blindabdeckungen für im pT+Rack nicht genutzte Steckplätze (**C**over **P**late)
RRZ 1000/DSUB/9P/TS35	CANopen Feldbusstecker	

Meusburger Deutschland GmbH | Hauptstr. 30 | 74743 Seckach
P +49 6293 92030 | office@meusburger.com | www.meusburger.com

FUNKTIONEN

Temperaturregelung

Für die Temperaturregelung von Heißkanalsystemen optimierter PID-Regelalgorithmus

Vollautomatische Autotuningfunktion berechnet die optimalen Regelparameter während des Aufheizens

Basisfunktionen

Zone im Regelbetrieb oder Stellerbetrieb

Temperaturabsenkung durch Standby, Temperartuerhöhung durch Boost (wahlweise zeitgesteuert)

Zonen parallel schaltbar - Führungszonenbetrieb bei fehlendem oder defektem Fühler

Automatischer Führungszonenbetrieb nach Fühlerbruch

Automatischer Stellerbetrieb nach Fühlerbruch (mit Stellgradübernahme)

Manuelle / Zeitgesteuerte Heizungsfreigabe nach Einschalten

Smart Power Limitation – Exakte Begrenzung der Leistungsabgabe bei Überlastung des Netzanschlusses

Fühlereingänge

Thermoelement Typ J, L und K konfigurierbar

Auflösung 0,1 °F / 0,1 °C

Optional dezentrale Messwerterfassung (Thermoelelement Typ J, L und K oder Pt100)

Heizausgänge

Betrieb in Impulsgruppenmodus oder Phasenanschnitt in Abhängigkeit vom Betriebszustand

Heizstromanzeige und -überwachung

Optional Fehlerstrommessung

Zonenweise Sicherheitsabschaltung bei Erkennung eines kritischen Fehlers

Überwachungsfunktionen

Temperaturalarmgrenzen ober- und unterhalb von Sollwert (einstellbar)

Übertemperatur / Untertemperatur (einstellbar)

Heizstrom außerhalb des Toleranzbandes (einstellbar)

Heizkreis unterbrochen

Kurzschluss im Heizkreis

Sicherungsausfall

Fühlerbruch und - verpolung, Kurzschluss in Fühlerkreis

Fehlerstrommessung

Leistungssteller im Heizkreis dauerhaft eingeschaltet

Früherkennung von Leckagen durch Prozessüberwachung

Aufheizen

Klassischer Anfahrmodus mit vorwählbarer Anfahrzeit zum Ausbacken der Heizer

Heat'n'Dry - kontrolliertes, schonendes Aufheizen zum vollständigen Ausbacken der Heizer (mit Kontrolle des Fehlerstroms)

Gleichmäßiges, geführtes Aufheizen mit Automatikrampe

Staffelaufheizen - Zonen gruppenweise nacheinander aufheizen

Diagnosefunktionen

MoldCheck - Vollautomatische Überprüfung des Zustands von Heizern und Fühlern im Heißkanal, Verdrahtungskontrolle

Digitalein- & ausgänge

3 Digitaleingänge (Funktion einstellbar)

1 Funktions-/Alarmausgang als potentialfreier Relaiskontakt ausgeführt (Funktion einstellbar)

Kommunikation/Datenschnittstellen

Ethernet (u.a. OPC 40082-2, VNC, Modbus TCP)

CAN (CANopen)

RS485 (u.a. PSG II, MODBUS RTU)

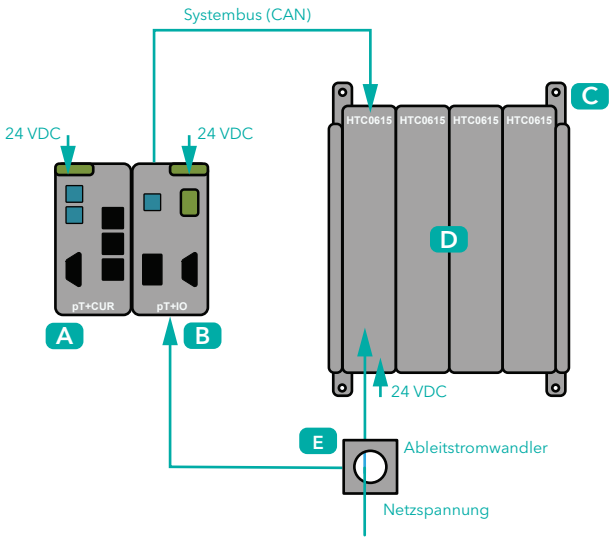
RTE (VARAN, EtherCAT oder Profinet IO)

SYSTEMÜBERSICHT

Standardausbau

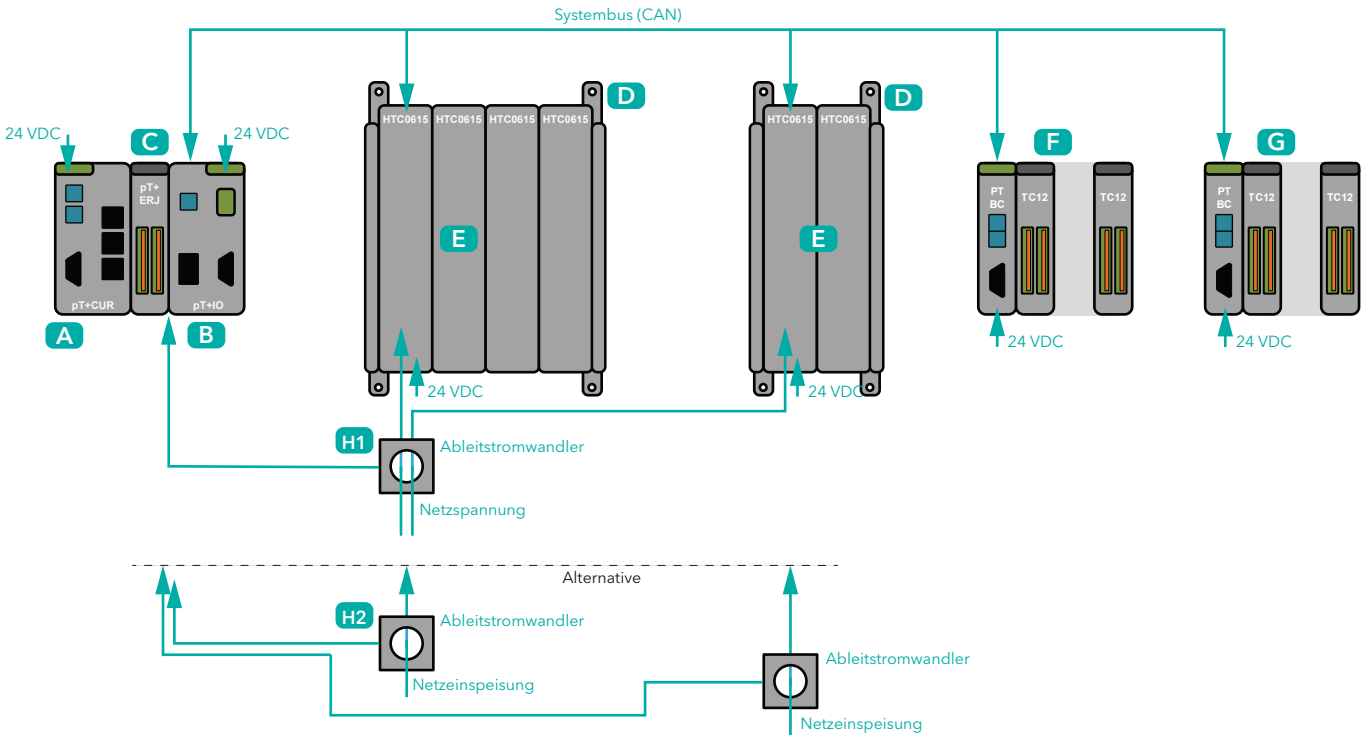
Im Standardausbau des Regelsystems sind die Fehlerstrommessung und Digitaleingänge sowie der Alarmausgang vorgesehen.

	Bezeichnung	Bemerkung
A	pT+CUR	Temperaturregler für maximal 192 Regelzonen mit Datenschnittstellen
B	flexoTEMP BE	Anschlussadapter für Systembus zu pT+Racks
C	pT+RACK	Rack mit 2, 4, 6 oder 8 Steckplätzen für Einschubkarten HTC 06/15. In Abhängigkeit der Zonenzahl müssen mehrere Racks verwendet werden, die maximale Anzahl der Steckplätze beträgt in Summe 32 (entspicht 192 Regelzonen).
D	HTC 06/15 R	Einschubkarte mit Heizausgängen und Temperatur-Messeingängen für 6 Regelzonen
E	RCT	Fehlerstromwandler



Meusburger Deutschland GmbH | Hauptstr. 30 | 74743 Seckach
P +49 6293 92030 | office@meusburger.com | www.meusburger.com

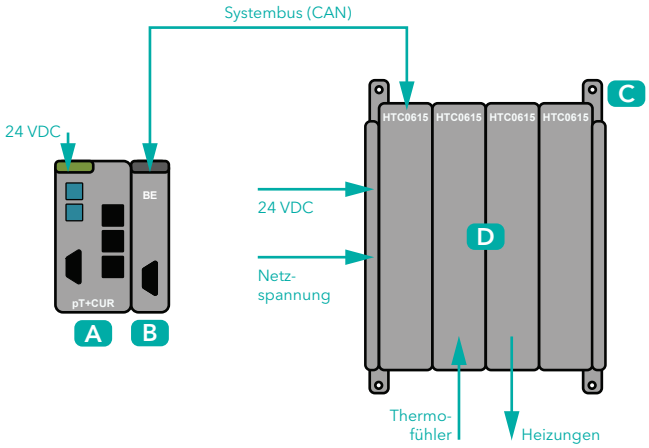
Ausbau mit allen Optionen



	Bezeichnung		Bemerkung
A	pT+CUR		Temperaturregler für maximal 192 Regelzonen mit Datenschnittstellen
B	pT+IO	optional	Baugruppe mit 2 Messeingängen für Ableitstromwandler, 3 Digitaleingängen und einem Digitalausgang (Relaiskontakt). Die Anzahl der pT+IO hängt ab von der Anzahl der eingesetzten Ableitstromwandler RCT. Es können maximal 8 pT+IO eingesetzt werden.
C	pT+ERJ	optional	Messeingänge für externe Vergleichsstelle. Anschlussmöglichkeit von Pt 100 Vergleichsstellen-Messfühlern, wenn als Fühlerleitungen keine Thermoausgleichsleitung verwendet wird.
D	pT+RACK		Rack mit 2, 4, 6 oder 8 Steckplätzen für Einschubkarten HTC 06/15. In Abhängigkeit der Zonenzahl müssen mehrere Racks verwendet werden, die maximale Anzahl der Steckplätze beträgt in Summe 32 (entspicht 192 Regelzonen).
E	HTC 06/15 R		Einschubkarte mit Heizausgängen und Temperatur-Messeingängen für 6 Regelzonen
F	Externe Temperaturerfassung	optional	Kommt zum Einsatz, wenn die Fühlerleitungen nicht ans Rack sondern werkzeugnah dezentral angeschlossen werden sollen. Bestehend aus Buskoppler ptBC und Modulen TC12, TC16, TCPT08, PT12, PT16 oder pT1000.
G	Zusätzliche Messzonen	optional	Kommt bei der Erfassung von zusätzlich zu den Regelzonen verwendeten Messzonen zum Einsatz. Bestehend aus Buskoppler pTBC, und Modulen TC12, TC16, TCpT+08, pT+12, pT+16 oder pT+1000.
H	RCT	optional	Stromwandler zur Erfassung von Ableitströmen. Bei Verwendung mehrerer pT+Racks kann ein Ableitstromwandler pro Rack (H2) oder ein Ableitstromwandler für mehrere Racks eingesetzt werden (H1).

Minimalausbau

Im Minimalausbau eines Regelsystems sind lediglich folgende Komponenten erforderlich:

	Bezeichnung	Bemerkung
A	pT+CUR	Temperaturregler für maximal 192 Regelzonen mit Datenschnittstellen
B	flexoTEMP BE	Anschlussadapter für Systembus zu pT+Racks
C	pT+RACK	Rack mit 2, 4, 6 oder 8 Steckplätzen für Einschubkarten HTC 06/15. In Abhängigkeit der Zonenzahl müssen mehrere Racks verwendet werden, die maximale Anzahl der Steckplätze beträgt in Summe 32 (entspicht 192 Regelzonen).
D	HTC 06/15 R	Einschubkarte mit Heizausgängen und Temperatur-Messeingängen für 6 Regelzonen

Fehlerstrommessung sowie Digitaleingänge und der Alarmausgang sind nicht vorgesehen.