

2704

MODELL



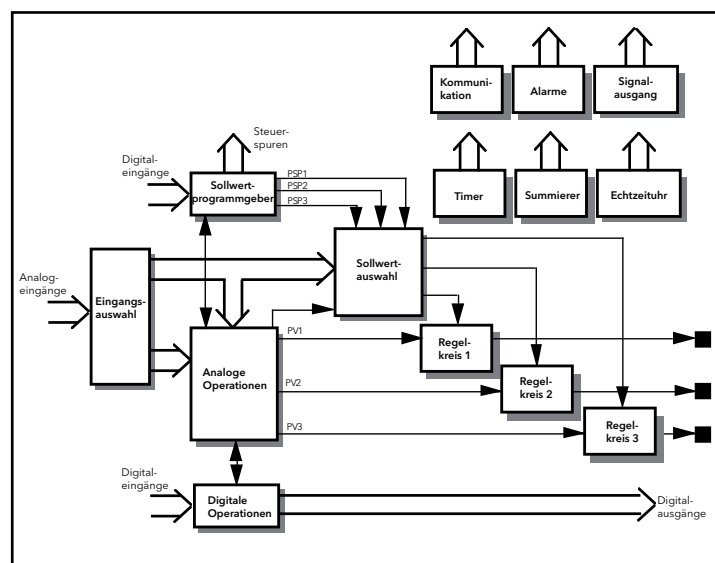
Präzisions-/Programmregler Datenblatt

- Drei Regelkreisen
- Sollwert Programmgeber
- Benutzerbildschirme
- Toolkitblöcke
- Offene Kommunikation

Das Modell 2704 ist ein hochgenauer, sehr stabiler Temperatur- und Prozessregler mit 1, 2 oder 3 Regelkreisen. Der 2704 verfügt über umfangreiche Funktionen wie zum Beispiel Sollwert Programmgebung und eine Auswahl von Toolkit Blöcken.

Die Bedienung des 2704 ist durch das Punkt-Matrix-Display extrem flexibel und einfach. Durch den hohen Grad an Konfigurationsmöglichkeiten bietet der 2704 viele Funktionen, die sonst nur in programmierbaren Logik-Reglern zu finden sind. Dies ermöglicht Systemlösungen, die nicht nur die Prozesskontrolle, sondern auch Steuerungs-Funktionen von einzelnen Anlagenteilen beinhaltet. Das senkt die Kosten und erhöht die Anlagentransparenz.

Die Konfiguration kann über die Bedienoberfläche am Gerät oder über die Eurotherm Konfigurationssoftware iTools ausgeführt werden.



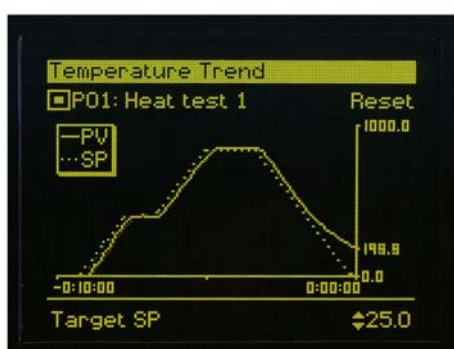
imagine process excellence...

Regelfunktionen

- 3 Regelkreise
- PID, Dreipunktschritt oder EIN/AUS
- Kaskade, Verhältnis oder Override
- Gain Scheduling
- Konfigurierbare Regelstrategien

Eurotherm's bewährter PID Regelalgorithmus bietet eine stabile Regelung des Prozesses. Durch die Selbstoptimierung wird die Inbetriebnahme vereinfacht, da ein One-Shut-Tuner die optimalen PID und Cutback Werte für jeden Regelkreis berechnet. Mit Gain Scheduling kann automatisch zwischen bis zu 6 PID Sätzen umgeschaltet werden.

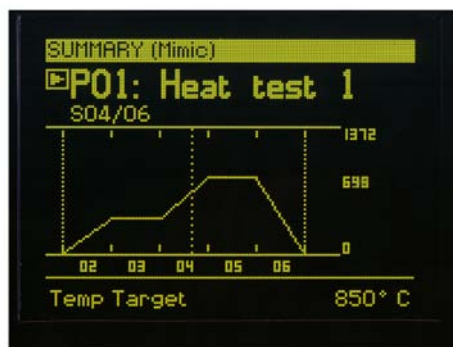
Die Trendanzeige ermöglicht es dem Benutzer die aktuellen und historischen Daten von Prozeß- und Istwert gleichzeitig zu sehen. Meßbereich und Zeitrahmen können vom Benutzer eingestellt und auf seine Ansprüche angepaßt werden.



Sollwert Programmgeber

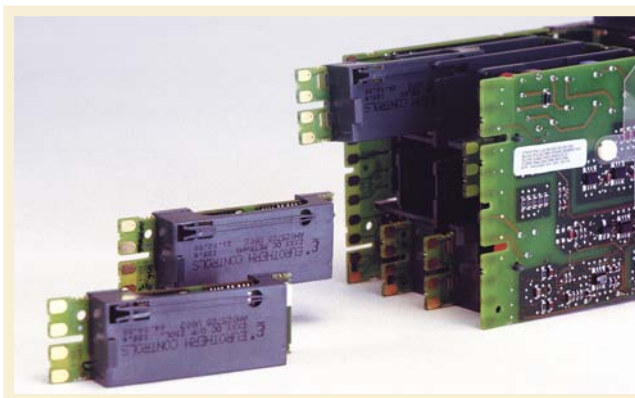
- 60 Programme
- 3 Profile Sollwert/Programm
- 600 Segmente
- 16 Ereignisausgänge
- Programm Block Anzeige

Ideal für Anwendungen wie zum Beispiel Atmosphären-, Vakuumregelung oder Klimakammern. Die Bedienoberfläche des 2704 bietet dem Bediener eine einfache Möglichkeit zur Editierung, Auswahl oder dem Start von Programmen.



E/A Hardware

- 0,25uV Eingangsauflösung
- Feste und modulare EA's
- 250V_{AC} Isolation
- Erweiterbare EA's
- Einfach erweiterbar

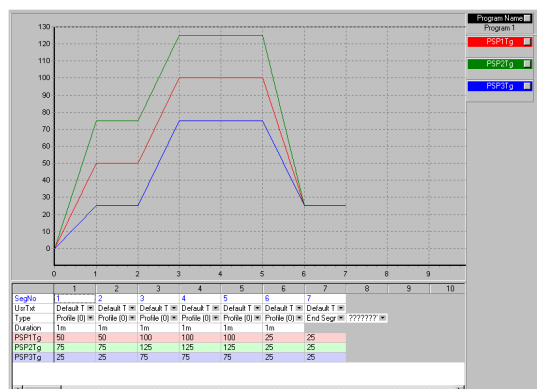


Das Modell 2704 verfügt über einen selbstkorrigierenden Eingangskreis (INSTANT ACCURACY), der die Kalibriergenauigkeit des Gerätes aufrecht erhält. Dadurch wird die Genauigkeit und das Betriebsverhalten während eines Starts und bei Temperaturänderungen der Umgebung stabilisiert.

Ein universeller und ein hochauflösender Analogeingang sowie 10 digitale EA's sind als Standard enthalten. Zur Erweiterung können bis zu 5 EA Module mit flexiblen Ein/Ausgangsfunktionen eingebaut werden.

iTools Sollwert Programmmeditor

- Offline oder online Editierung über PC
- Graphische Darstellung
- Fortschrittliche Editierfunktionen
- Speicherung und Abrufen von Programmdateien



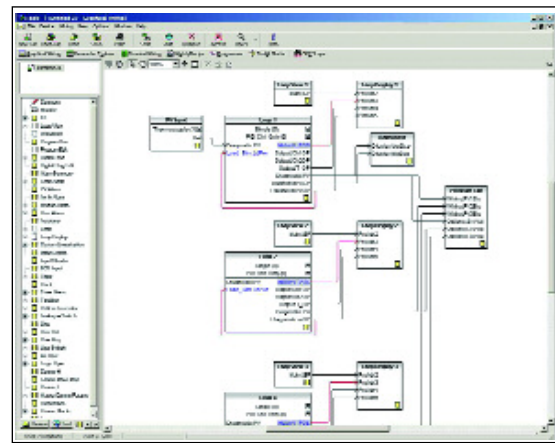
Toolkit Blöcke

- Mathematische Funktionen
- Logikfunktionen
- Echtzeituhr
- Timer

Die Mathematikfunktionen enthalten z. B.;

Addieren, Subtrahieren, Log, Exp, SQRT, UND, ODER, Max, Min, Auswahl und viele mehr

Mit den ToolKit Blöcken und internem Wiring von digitalen und analogen Operationen kann der Bediener benutzerspezifische Lösungen kreieren. Es stehen insgesamt 24 analoge und 32 digitale Operationen zur Verfügung. Timer, Summierer und Echtzeituhr sind ebenfalls enthalten.

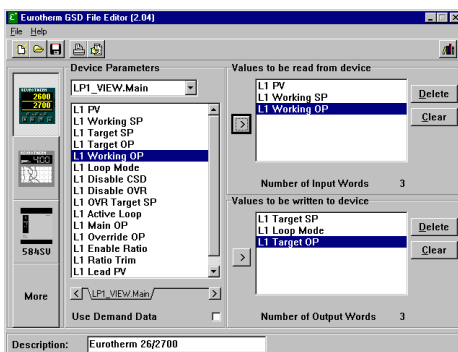


Slave Kommunikation

- Modbus™ RTU
- Profibus® DP
- DeviceNet®
- EI-Bisync

Der 2704 unterstützt zwei Slave Schnittstellen. Durch den modularen Aufbau stehen dem Bediener eine Auswahl von Kommunikationsprotokollen zur Verfügung. Damit ist das Gerät einfach in ein bestehendes Netzwerk oder Prozessleitsystem integrierbar.

Bei der Verwendung von Profibus DP muß eine GSD Datei erstellt werden, die die Informationen zu den Geräteparametern enthält und verwaltet. Diese Informationen benötigt der Profibus Master um mit den Slave Geräten zu kommunizieren. Die GSD Datei für den 2704 wird mit Hilfe des Eurotherm GSD Editor erstellt.



Master Kommunikation

- Modbus Protokoll
- 100 Parameter lesen/schreiben
- Erweitert die verfügbare Hardware
- Schnittstelle für nahezu alle Modbus Slaves

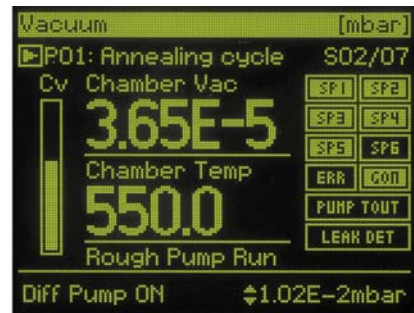
Master Modbus Kommunikation ist eine bedeutende Funktionserweiterung zum 2704. Als einfaches Beispiel: Der 2704 wird genutzt um einen Sollwert vom Master zu einer Reihe von Slave Reglern in einer Mehrzonenheizung zu übertragen. Alternativ kann er auch in Verbindung mit z. B. einem 8 Kanal Blindregler verwendet werden und stellt die Bedienoberfläche mit Sollwert Programmerfunktion.



Vakuum

- Direkte Schnittstelle zu Vakuumpumpen
- Auto Hi/Lo Druckauswahl
- 6 Vakuum Sollwerte
- Vorvakuumpumpe Timeout
- Leckerkennung

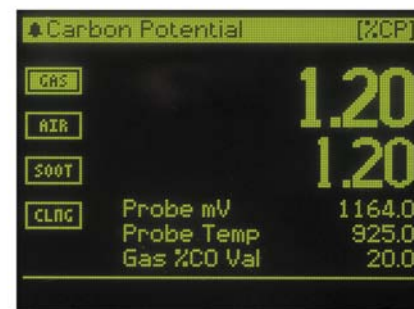
Das Herz des Vakuumreglers besteht aus einem speziellen Vakuum Funktionsblock, der bis zu drei Vakuum Fühlereingänge akzeptiert. Der 2704 Vakuumregler kann sowohl zur alleinigen Regelung der Vakkumsequenz eines Ofens, als auch zur Regelung von Temperatur und Vakuum eingesetzt werden.



C-Pegel

- %CP, O2 oder Taupunktmessung
- CO Korrektur
- Sondenzustandsmeldung
- Rußalarm

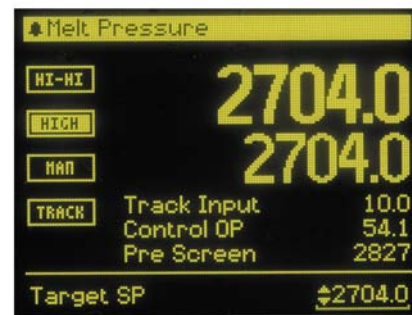
Die C-Pegel Version des 2704 ist ideal für Aufkohlungs- oder Schutzgasöfen, in denen Zirkonia Sonden zur Messung des Kohlenstoffgehalts verwendet werden. Ein Dreikanal- Regler kann in einem Ofen gleichzeitig die Temperatur, das Kohlenstoffpotential und die Aushärtung messen. Der Sollwert-Programmgeber wird in Chargen-Anwendungen benutzt, um synchrone Temperatur- und Kunststoffprofile zu erzeugen.



Schmelzdruck

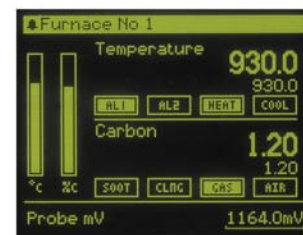
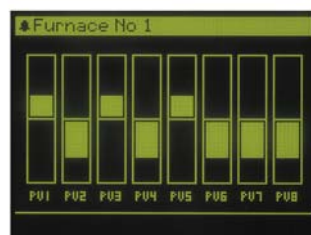
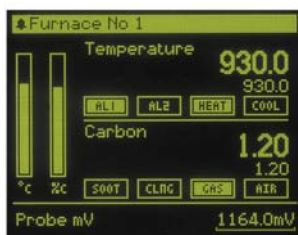
- 350Ω DMS Eingang
- Druckaufnehmer
- Druckalarm
- Massedruckwächter am Eingangfilter
- Einfache Bedienerkalibrierung mit Shunt

Einsetzbar für präzise Druckmessung in der Kunststoff-industrie. Ergänzend kann ein zweiter Druckaufnehmer eingesetzt werden, um einen Differenzdruck-Alarm zu generieren, wenn der Massedruck am Filter einen voreingestellten Grenzwert übersteigt.



Benutzerbildschirme

Mit flexiblen Benutzerbildschirmen kann der Bediener sich selbst seine gewünschte Darstellung des Prozessen anlegen. Es können bis zu acht Benutzerbildschirme konfiguriert werden.



TECHNISCHE DATEN

Allgemein

Umgebungsbedingungen

| | |
|-------------------|--|
| Temperaturbereich | Betrieb: 0 bis 50 °C Lagerung: -10 bis 70 °C |
| Feuchte | Betrieb: 5 bis 85% RH, nicht kondensierend Lagerung: 5 bis 85% RH nicht kondensierend |
| Schutzart: | IP65, Nema 4X |
| Vibration: | 2g Spitze, 10 bis 150Hz |
| Umgebung: | <2000 Meter |
| Atmosphäre: | Nicht für den Gebrauch in explosiver und korrosiver Umgebung |

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Emission und Störfestigkeit: EN61326

EMV-Anforderungen für den Gebrauch in Wohn- und Gewerbegebieten. In der Leicht-, sowie der Schwerindustrie. (Wohngebiet/Leichtindustrie (Klasse B) Störaussendung). Mit Ethernet oder DeviceNet Modul ausgestattete Geräte sind nur für den Betrieb in industrieller Umgebung (Klasse A Störaussendung) geeignet.

Sicherheit

EN61010 Installationskategorie II;
Verschmutzungsgrad 2

ÜBERSpannungskategorie II

2500V Steh-Stoßspannung bei Nennspannung 230V AC

VERSchmutzungsgrad 2

Übliche, nicht leitfähige Verschmutzung. Gelegentlich muss mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

Physikalisch

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Schalttafelmontage: | 1/4 DIN |
| Abmessungen und Gewicht: | B x H x T = 96 x 96 x 150 mm, 600g |
| Schalttafelanschluss: | 92 x 92mm |

Regeloptionen

| | |
|-------------------------|--|
| Anzahl der Regelkreise: | 1, 2 oder 3 Regelkreise |
| Optionen: | Kaskade, Verhältnis oder Override |
| Modus: | PID, EIN/AUS oder Dreipunktschrittelgelung |
| Applikationen: | C-Pegel, Feuchte |

Zulassungen

CE, cUL gelistet (Datei E57766), EAC
Einsetzbar in Nadcap und
AMS2750D Anwendungen unter
Bedingungen nach System Genauigkeitstest

Standard E/As

Präzisions Prozeßeingang (Modul)

| | |
|-------------------|---|
| Genauigkeit: | ±0,1% |
| Bereich: | mV, mA, Volt oder RTD (PT100) |
| Thermoelemente: | J, K, I, N, R, S, B, PII, C und weitere |
| Vergleichsstelle: | Ext. 0 °C, 45 °C oder 50 °C |

Analogeingang

| | |
|--------------|------------------------------|
| Zuordnung: | 1 Standard |
| Genauigkeit: | ± 0,1% |
| Bereich: | -10V bis 10V oder 0 bis 20mA |

Digital E/A

| | |
|-----------|--|
| Modulart: | 1 Digitaleingang 7 Bi-direktionale Ein-/Ausgänge 1 Wechsler Relais |
|-----------|--|

Module

Digitalausgänge

| | |
|------------|---|
| Modulart: | Relais, Dualrelais, Triac, Dual Triac, Logik und dreifach Logikmodul |
| Zuordnung: | Steckplatz 1, 3, 4, 5 oder 6 (Max. 3 Triacs pro Einheit) |

Digitaleingänge

| | |
|------------|---|
| Modulart: | Dreifach Kontakteingang, Dreifach Logikeingang |
| Zuordnung: | Steckplatz 1, 3, 4, 5 oder 6 |

Analogausgänge

| | |
|------------|---|
| Modulart: | 1 Kanal DC stetig oder 1 Kanal DC Signalausgang (5 max.) |
| Zuordnung: | Steckplatz 1, 3, 4, 5 oder 6 |
| Bereich: | 0 bis 20mA oder 0 bis 10Vdc |

Dual Analogausgang

| | |
|------------|-----------------------------------|
| Zuordnung: | Steckplatz 1, 4 oder 5 |
| Bereich: | 4-20mA oder 24Vdc Transmitter PSU |

Hochauflösender Analogausgang

| | |
|------------|----------------------------------|
| Zuordnung: | Steckplatz 1, 4 oder 5 |
| Bereich: | 4-20mA und 24Vdc Transmitter PSU |

Transmitter PSU

| | |
|--------------|------------------------------|
| Zuordnung: | Steckplatz 1, 3, 4, 5 oder 6 |
| Transmitter: | 24V dc @ 20mA |

Transducerversorgung

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Brückenspannung: | Über Software wählbar, 5 oder 10Vdc |
| Brückenwiderstand: | 300Ω bis 15kOhm |

Potentiometereingang

| | |
|--------------------------|------------------|
| Potentiometerwiderstand: | 330Ω bis 150kOhm |
|--------------------------|------------------|

Präzisions Prozesswerteingang (Modul)

| | |
|-------------------|--|
| Zuordnung: | Steckplatz 3 oder 6 |
| Genauigkeit: | ±0,1% |
| Bereich: | mV, mA, Volt oder RTD (PT100) |
| Thermoelement: | J, K, T, L, N, R, S, B, PII, C und weitere |
| Vergleichsstelle: | Ext. 0 °C, 45 °C oder 50 °C |

4-Leiter PRT (Modul)

| | |
|--------------|---------------------|
| Zuordnung: | Steckplatz 3 oder 6 |
| Genauigkeit: | <0,005% |
| Art: | PRT 100, PRT 25.5 |
| Bereich: | -200 bis +850 °C |

Dual (Sonden) Eingang

| | |
|-------------------|--|
| Zuordnung: | Steckplatz 3 oder 6 |
| Genauigkeit: | ±0,1% |
| Bereich: | mV, mA, Volt oder RTD (PT100) |
| Thermoelement: | J, K, T, L, N, R, S, B, PII, C und weitere |
| Vergleichsstelle: | Ext. 0 °C, 45 °C oder 50 °C |

TDS (Modul)

| | |
|------------------------|---|
| Zuordnung: | Steckplatz 1, 3, 4, 5 oder 6 |
| Genauigkeit: | 1% der Anzeige bis runter zu 0,5% des Bereichs |
| Leitfähigkeit Bereich: | 40 bis 500 000 uS |
| Messfrequenz: | 1kHz |
| Max. Kabellänge: | 100m |

Analogeingang (Modul)

| | |
|-------------------|--|
| Zuordnung: | Steckplatz 1, 3, 4 oder 6 |
| Genauigkeit: | ±0,2% |
| Bereich: | mV, mA, Volt oder RTD (PT100) |
| Thermoelement: | J, K, T, L, N, R, S, B, PII, C und weitere |
| Vergleichsstelle: | Ext. 0 °C, 45 °C oder 50 °C |

Sollwert Programmgeber

| | |
|-----------------------|---|
| Anzahl der Profile: | 1, 2 oder 3 Profile |
| Anzahl der Programme: | max. 60 Programme |
| Anzahl der Segmente: | 600 Zeit zum Ziel Segmente (max.) oder 480 für ein Rampensteigungsprogramm (max.) |
| Ereignisaustritte: | Bis zu 16 |

Erweiterte Funktionen

| | |
|----------------------|--|
| Applikationsblöcke: | 32 digitale Operationen 32 analoge Operationen 50 Bedienerwerte |
| Timer: | 4, Impulstimer, Verzögerungstimer, One Shot Timer und Min-Ein Timer |
| Summierer: | 4, Triggerlevel und Reseteingang |
| Pattern Generator: | jeweils 16 Pattern mit 16 bits |
| Echtzeituhr: | Wochentag und Uhrzeit |
| Benutzerbildschirme: | 8 Benutzerbildschirme |
| Benutzer-Schalter: | 8, manuelles (Wechsel) oder automatisches Rücksetzen |

Slave Kommunikation

| | |
|------------|---|
| Zuordnung: | Steckplatz H oder J (Ethernet/DeviceNet®/Profibus nur Steckplatz H) |
| Art: | Ethernet Modbus/TCP Profibus DP RS485 Modbus RTU RS485 (2-Leiter) RS485 (5-Leiter) oder RS232 DeviceNet EI-Bisyc (Teilmenge der Parameter) |

Master Kommunikation

| | |
|------------|---|
| Zuordnung: | Steckplatz J |
| Art: | Modbus RTU RS485 (2-Leiter), RS485 (4-Leiter) oder RS232 |
| Parameter: | 100 lesen/schreiben |

BESTELLCODIERUNG

Codierung Hardware/Optionen

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modell | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| | XX | | | | XX | XX | | XXX | |

Modell Nummer

| | |
|-------|----------|
| 2704 | Standard |
| 2704f | Profibus |

Versorgungsspannung

| | |
|----|-------------------------|
| VH | 85-264V _{AC} |
| VL | 20-29V _{AC/DC} |

Kreis/Programme

| Erste Stelle | |
|---------------|-----------------------------|
| 1-- | 1 Regelkreis |
| 2-- | 2 Regelkreise |
| 3-- | 3 Regelkreise |
| Zweite Stelle | |
| -XX | Keine Programme |
| -2- | 20 Programme ⁽¹⁾ |
| -5- | 50 Programme |
| -A- | Asynchron |
| Dritte Stelle | |
| -XX | Keine Programme |
| --1 | 1 Profil |
| --2 | 2 Profile |
| --3 | 3 Profile |

Applikationen

| | |
|----|-----------------|
| XX | Standard |
| ZC | Zirconia |
| V1 | 1 Vakuumeingang |
| V3 | 3 Vakuumeingang |
| BC | Dampfkessel |

E/A Slots 1,3,4,5,6

| | |
|----|--|
| XX | Ohne Modul |
| R4 | Relais: Wechsler |
| R2 | 2 Pin Relais |
| RR | Dualrelais |
| T2 | Triac |
| TT | Dual Triac |
| D4 | DC Stetigausgang |
| D6 | DC Signalausgang |
| PV | Istwerteingang (Nur Steckplatz 3 & 6) |
| TL | Triple Logikeingang |
| TK | Triple Kontakteingang |
| TP | Triple Logikausgang |
| MS | 24Vdc Transmitterversorgung |
| VU | Potentiometereingang |
| G3 | 5Vdc Transducerversorgung |
| G5 | 10Vdc Transducerversorgung |
| AM | Analog Eingangsmodul (nicht für Steckplatz 5) |
| DP | Dual DC (Sonden) Eingang ⁽⁴⁾ (Nur Steckplatz 3 und 6) |
| DO | Dual 4-20mA Ausgang/ 24Vdc Versorgung (Nur Steckplatz 1, 4 & 5) |
| LO | Isolierter 1-fach Logikausgang |
| HR | Hochauflösender DC Signalausgang & 24Vdc Versorgung (Nur Steckplatz 1, 4 & 5) |
| TD | TDS Eingang ⁽⁷⁾ |
| PH | 4-Leiter PT100 Eingang ⁽⁷⁾ (nur Steckplatz 3 & 6) |
| PL | 4-Leiter PT25,5 Eingang ⁽⁷⁾ (nur Steckplatz 3&6) |

Schnittstelle H

| | |
|----|------------------------------|
| XX | Ohne Schnittstelle |
| A2 | 232 Modbus |
| Y2 | 2W 485 Modbus |
| F2 | 4W 485 Modbus |
| AE | 232 Bisync ⁽⁵⁾ |
| YE | 2W 485 Bisync ⁽⁵⁾ |
| FE | 4W 485 Bisync ⁽⁵⁾ |
| PB | Profibus |
| DN | DeviceNet |
| ET | Ethernet |

Schnittstelle J

| | |
|----|--------------------|
| XX | Ohne Schnittstelle |
| A2 | 232 Modbus |
| Y2 | 2W 485 Modbus |
| F2 | 4W 485 Modbus |
| M1 | 232 Master |
| M2 | 2W 485 Master |
| M3 | 4W 485 Master |

Anleitung

| | |
|-----|----------------|
| ENG | Englisch |
| FRA | Französisch |
| GER | Deutsch |
| SPA | Spanisch |
| ITA | Italienisch |
| NED | Niederländisch |
| SWE | Schwedisch |

Toolkit Verknüpfungen

| | |
|----|--------------------------------|
| XX | Standard |
| U1 | Toolkit Level 1 ⁽²⁾ |
| U2 | Toolkit Level 2 ⁽³⁾ |

Konfig Tools

| | |
|----|-----------------------------------|
| XX | Ohne (bitte separat bestellen) |
|----|-----------------------------------|

Hardware Anmerkungen:

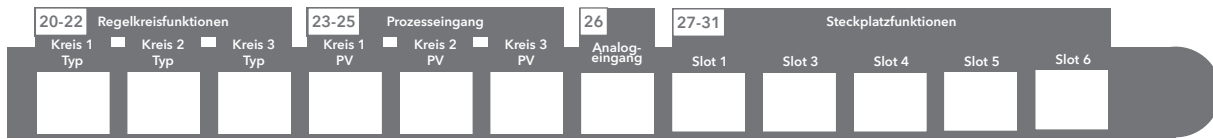
1. Basis Regler/Programmer beinhaltet 8 digitale Register, 4 Timer und 4 Summierer
2. Toolkit 1 beinhaltet 16 analoge, 16 digitale, Pattern Generator, Digitaler Programmer, Analogumschaltung und 4 Bedienerwerte.
3. Toolkit 2 beinhaltet Toolkit 1 plus 8 zusätzlich Analoge, 16 digitale Operationen und 8 Bedienerwerte.
4. Duale analoge Eingänge für Carbon Sonden (Eingänge sind nicht gegeneinander isoliert)
5. EI-Bisync beinhaltet nur eine Teilmenge der verfügbaren Parameter
6. Das HR Modul verfügt über eine hochauflösenden DC Ausgang und eine 24Vdc Versorgung.

Beispiel Bestellcodierung

2704 - VH - 323 - XX - RR - PV - D4 - TP - PV - XX - A2 - XX - GER - U1 - IT

Diese Codierung beschreibt einen Regler mit 3 Regelkreisen, 20 Programmen und 3 Profilen. Versorgungsspannung 85-264V_{AC}. Hardware Module: 2 x Prozesswerteingänge, 1 x Dual Relais, 1 x Istwertausgang, 1 x Triple Logik Ausgang, RS-232 Schnittstelle. 16 analoge und 16 digitale Operationen, mit Konfigurationssoftware iTools

Codierung Konfiguration (optional)



20-22 Regelkreisfunktionen

| | |
|------|--------------------|
| XXXX | Keine |
| S | Standard |
| C | Kaskade |
| R | Verhältnisregler |
| O | Override(7) |
| _PID | PID Regler |
| _ONF | Ein/Aus Regler |
| _PIF | Ausgang 1 PID |
| | Ausgang 2 EIN/AUS |
| _VP1 | Schrittregler ohne |
| | Rückführung |
| _VP2 | Schrittregler mit |
| | Rückführung |

23-25 Prozesseingänge (Eingangstyp)

| | |
|---|----------------------------|
| X | Kein |
| J | Thermoelement J |
| K | Thermoelement K |
| T | Thermoelement T |
| L | Thermoelement L |
| N | Thermoelement N |
| R | Thermoelement R |
| S | Thermoelement S |
| B | Thermoelement B |
| P | Platinell II |
| C | Thermoelement C |
| Z | RTD/Pt100 |
| A | Linear 4-20mA |
| Y | Linear 0-20mA |
| W | Linear 0-5V _{DC} |
| G | Linear 1-5V _{DC} |
| V | Linear 0-10V _{DC} |

Werkseitig einladbar (ersetzen C)

| | |
|---|---------------------------|
| Q | Sonderkurve |
| D | Thermoelement D |
| E | Thermoelement E |
| 1 | Ni/Ni18%Mo |
| 2 | Pt20%Rh/Pt40%Rh |
| 3 | W/W26%Re (Engelhard) |
| 4 | W/W26%Re (Hoskins) |
| 5 | W5%Re/W26%Re (Engelhard) |
| 6 | W5%Re/W26%Re (Bucose) |
| 7 | Pt10%Rh/Pt40%Rh |
| 8 | Exergen K80 I.R Pyrometer |

26 Analogeingang

| | |
|-----|-------------------------------------|
| XXX | Kein |
| P2- | Istwert Regelkreis 2 |
| P3- | Istwert Regelkreis 3 |
| S1- | Sollwert Regelkreis 1 |
| S2- | Sollwert Regelkreis 2 |
| S3- | Sollwert Regelkreis 3 |
| A1- | Kaskaden 2. Istwert-eingang Kreis 1 |
| A2- | Kaskaden 2. Istwert-eingang Kreis 2 |
| A3- | Kaskaden 2. Istwert-eingang Kreis 3 |
| L1- | Führungssollwert |
| | Verhältnisregler Kreis 1 |
| L2- | Führungssollwert |
| | Verhältnisregler Kreis 2 |
| L3- | Führungssollwert |
| | Verhältnisregler Kreis 3 |

Eingangsbereich

Wählen Sie die dritte Stelle aus Tabelle 1

Tabelle 1

| | |
|---|----------------------------|
| A | Linear 4-20mA |
| Y | Linear 0-20mA |
| W | Linear 0-5V _{DC} |
| G | Linear 1-5V _{DC} |
| V | Linear 0-10V _{DC} |

27-31 Steckplatzfunktionen

| | |
|--|--------------------------------|
| XXX | Unkonfiguriert |
| 1-- | Regelkreis 1 |
| 2-- | Regelkreis 2 |
| 3-- | Regelkreis 3 |
| Einzelrelais, Triac od.Logik | |
| Logik | |
| -HX | PID Heizen |
| -CX | PID Kühlen |
| Dual Relais oderTriac | |
| -HC | PID Heizen & Kühlen |
| -VH | Schrittr. Heizen |
| -VC | VP Kühlen |
| -AA | FSH & FSH |
| -AB | FSH & FSL |
| -AC | DH & DL |
| -AD | FSH & DH |
| -AE | FSL & DL |
| -AF | FSL & FSL |
| -AG | FSH & DB |
| -AH | FSL & DB |
| -AJ | DB & DB |
| HHX | Heizausgang Kr. 1&2 |
| CCX | Kühlausgang Kr. 1&2 |
| P12 | Progr. Ereignis 1 & 2 |
| P34 | Progr. Ereignis 3 & 4 |
| P56 | Progr. Ereignis 5 & 6 |
| P78 | Progr. Ereignis 7 & 8 |
| Triple Logikausgang | |
| -HX | Kanal 1 Heizen |
| -CX | Kanal 1 Kühlen |
| -HC | Kanal 1 Heizen, Kanal 2 Kühlen |
| HHX | Heizausgang für Kreis 1 & 2 |
| HHH | Heizausgang für Kreis 1, 2 & 3 |
| DC Ausgänge | |
| -H- | Heizen |
| -C- | Kühlen |
| -I- | Istwertausgang |
| -S- | Sollwertausgang |
| Für ein Ausgangsmodul 3. Stelle aus Tabelle 1. | |
| Präziser PV Eingang | |
| -PV | PV Eingangsmodul |
| -PA | Aux PV Eingang (8) |
| -PL | Verhältniseingang |
| Analogeingang | |
| -R- | Sollwert |
| Für ein Eingangsmodul 3. Stelle aus Tabelle 1 | |
| Aux.& Führungs-PV Eingang | |
| -L- | Verhältniseingang |
| -B- | Aux. PV Eingang |
| Für ein Eingangsmodul 3. Stelle aus Tabelle 1 | |
| Potentiometeringang | |
| -VF | VP Rückführung |
| -RS | Ext. Sollwert |
| Zweifach DC 4-20mA/ 24Vdc PSU Ausgang | |
| HHX | Heizausgang für Kreis 1 & 2 |
| -HC | PID Heizen/Kühlen |
| -HT | Kn1 Heizen, Kn2 PSU |
| TTX | Beide Kanäle PSU |
| Hochauflösender DC Ausg. | |
| -TA | Istwertausg. 4-20mA |
| -TV | Istwertausg. 0-10V |
| -SA | Sollwertausg. 4-20mA |
| -SV | Sollwertausg. 0-10V |

Generelle Anmerkungen:

- Der Istwert des Regelkreis 1 ist auf dem Microboard als Haupteingang vorgegeben. Die Istwerte der Regelkreise 2 und 3 müssen auf die Steckplätze 3 oder 6 gesetzt oder als Analogeingang definiert werden.
- Die zugeordnete Alarmnummer ist vom Steckplatz abhängig. Pro Kreis ist eine Auswahl möglich. Weitere Alarmer sind benutzerkonfiguriert erhältlich.
- Eingänge für Thermoelement und Widerstandsthermometer werden in den min./max. Messbereichsgrenzen ohne Dezimalpunkt ausgeliefert. Sollwertgrenzen und bis zu eine Dezimalstelle können konfiguriert werden.
- Lineareingänge werden mit einer Anzeige 0-100°C ohne Dezimalstelle geliefert. Die Anzeige kann konfiguriert werden -19999 bis 99999 und bis zu 3 Dezimalstellen.
- Temperatureingänge sind auf °C eingestellt. Wurde das Gerät in USA geordert, ist °F eingestellt.
- Externe Sollwerte verwenden die Min. und Max. Werte des Regelkreises.
- VP1 oder VP2 nicht in Verbindung mit Override Funktion erhältlich
- Nur für Kaskaden und Override Eingänge.
- HR Modul sollte im Feedback Modus genutzt werden, siehe TIBC160.

Informationen zur iTools Konfigurationssoftware finden unter www.eurotherm.de

Abmessungen

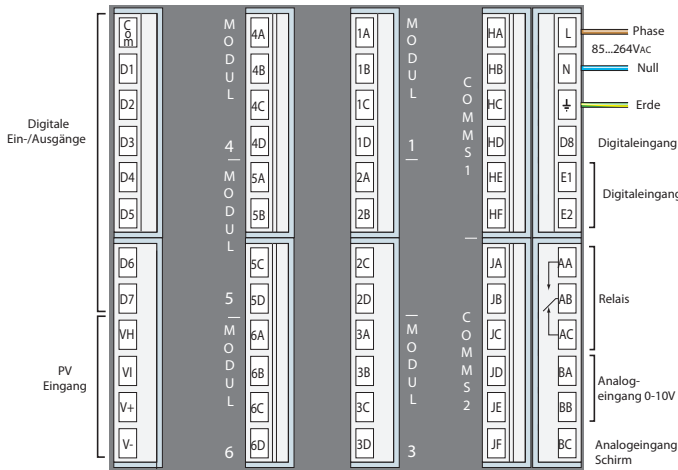
Alle Abmessungen in mm



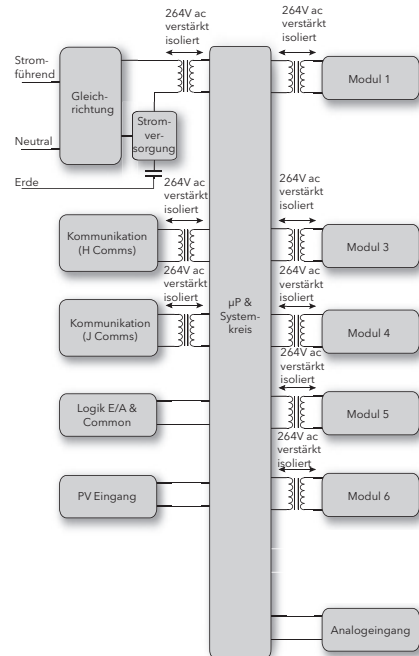
Schalttafel-
ausschnitt

92 x 92 $-0,0$
 $+0,8$

Elektrische Anschlüsse



Isolation



Eurotherm: Internationale Verkaufs- und Servicestellen www.eurotherm.de

AUSTRALIEN Melbourne
T (+61 0) 8562 9800
E info.eurotherm.au@invensys.com

BELGIEN & LUXEMBURG Moha
T (+32) 85 274080
E info.eurotherm.be@invensys.com

BRASILIEN Campinas-SP
T (+5519) 3707 5333
E info.eurotherm.br@invensys.com

CHINA
T (+86 21) 61451188
E info.eurotherm.cn@invensys.com

Büro Peking
T (+86 10) 5909 5700
E info.eurotherm.cn@invensys.com

DEUTSCHLAND Limburg
T (+49 6431) 2980
E info.eurotherm.de@invensys.com

FRANKREICH Lyon
T (+33 478) 664500
E info.eurotherm.fr@invensys.com

GROSSBRITANNIEN Worthing
T (+44 1903) 268500
E info.eurotherm.uk@invensys.com

INDIEN Mumbai
T (+91 22) 67579800
E info.eurotherm.in@invensys.com

IRLAND Dublin
T (+353 1) 4691800
E info.eurotherm.ie@invensys.com

ITALIEN Como
T (+39 031) 975111
E info.eurotherm.it@invensys.com

KOREA Seoul
T (+82 2) 2090 0900
E info.eurotherm.kr@invensys.com

NIEDERLANDE Alphen am Rhein
T (+31 172) 411752
E info.eurotherm.nl@invensys.com

ÖSTERREICH Wien
T (+43 1) 7987601
E info.eurotherm.at@invensys.com

POLEN Kattowitz
T (+48 32) 7839500
E info.eurotherm.pl@invensys.com

Warschau
T (+48 22) 8556010
E info.eurotherm.pl@invensys.com

SCHWEDEN Malmö
T (+46 40) 384500
E info.eurotherm.se@invensys.com

SCHWEIZ Wollerau
T (+41 44) 7871040
E info.eurotherm.ch@invensys.com

SPANIEN Madrid
T (+34 91) 6616001
E info.eurothermes.es@invensys.com

U.S.A. Ashburn VA
T (+1 703) 724 7300
E info.eurotherm.us@invensys.com

VEA Dubai
T (+971 4) 8074700
E info.eurotherm.us@invensys.com

ED68
Kontaktaten zum Zeitpunkt
der Dokumenterstellung

© Copyright Invensys Systems GmbH 2022

Invensys, Eurotherm, das Eurotherm-Logo, Chessel, EurothermSuite, Mini8, Eycan, Eyris, EPower, nanodac, piccolo, Foxboro und Wonderware sind Marken von Invensys plc, seinen Tochtergesellschaften und angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind u. U. Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

Alle Rechte vorbehalten. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Eurotherm Deutschland GmbH in irgendeiner Form zu vervielfältigen, zu verändern, zu übertragen oder in einem Speichersystem zu sichern, außer wenn dies dem Betrieb des Geräts dient, auf das dieses Handbuch sich bezieht.

Eurotherm Deutschland GmbH verfolgt eine Strategie kontinuierlicher Entwicklung und Produktverbesserung. Die technischen Daten in diesem Datenblatt können daher ohne Vorankündigung geändert werden.

Die Informationen in diesem Dokument werden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt, dienen aber lediglich der Orientierung. Eurotherm Deutschland GmbH übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch Fehler in diesem Dokument entstehen.



inven'sys
Operations Management