

SRZ

Modularer
Digitaler Temperaturregler

SRZ

Hochleistungsgerät



CE, UL, c-UL, RCM

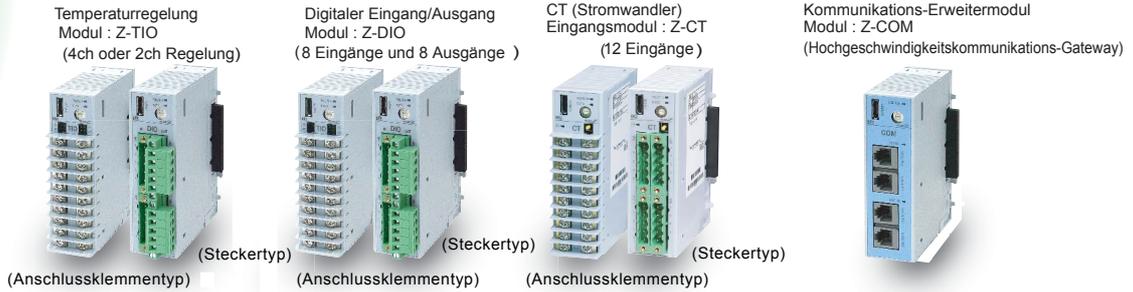
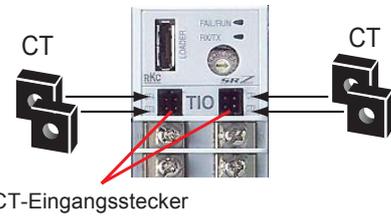
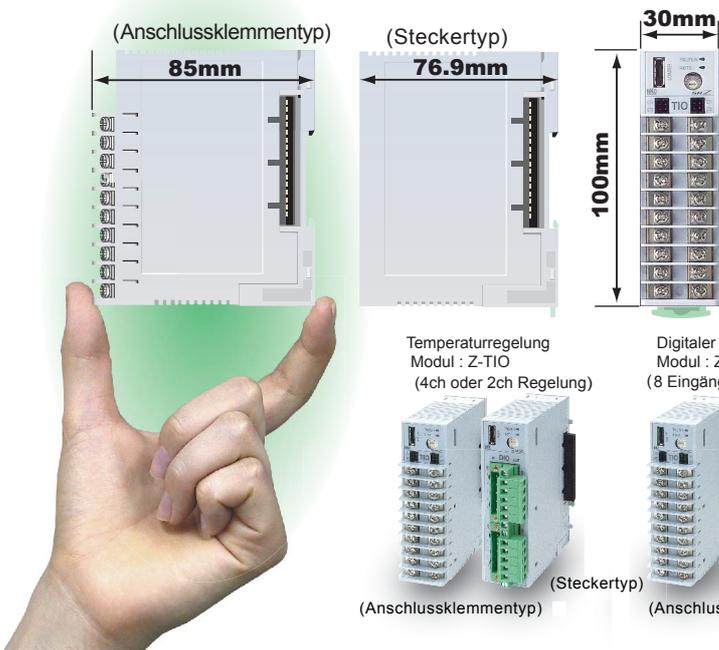
RKC® RKC INSTRUMENT INC.

4-CH Temperaturregler in einem kompakten Modul untergebracht

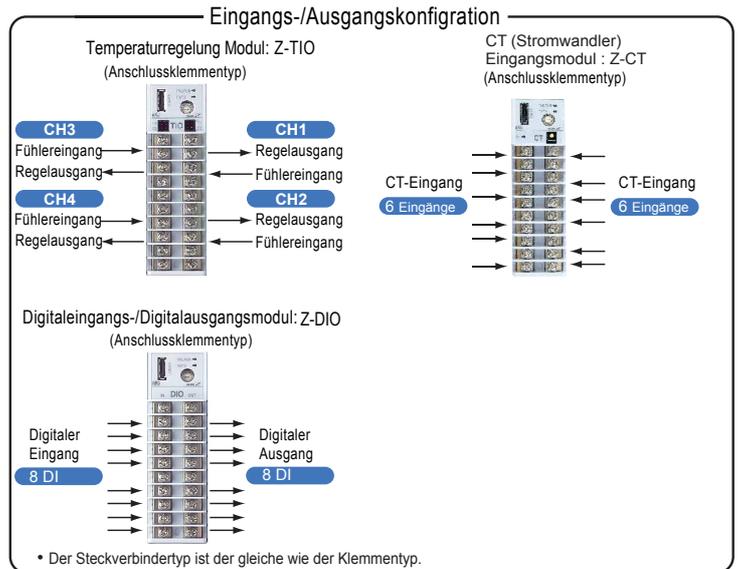
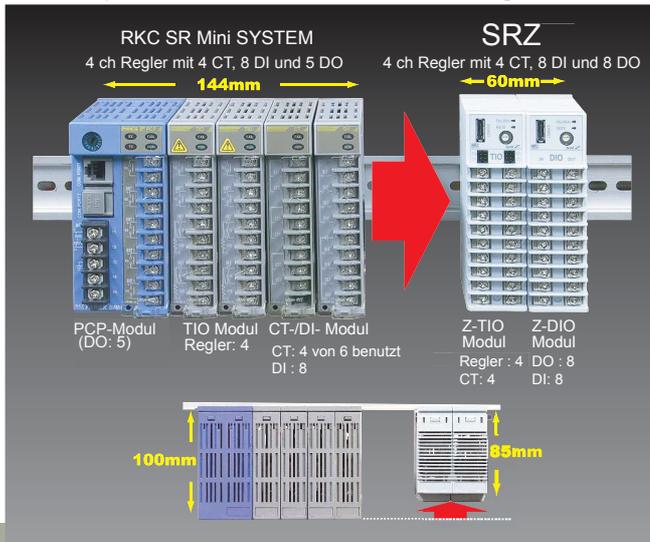
- **Kompakt**

- **4 CT Eingänge und 4ch Regelung in einem Modul**

Ein 4-Kanal-Modul enthält 4 CT-Eingänge (Stromwandler-Eingänge)



- **Die kompakte modulare Struktur erfordert weniger Bauraum.**



Flexible Temperaturregelungssystemkonfiguration

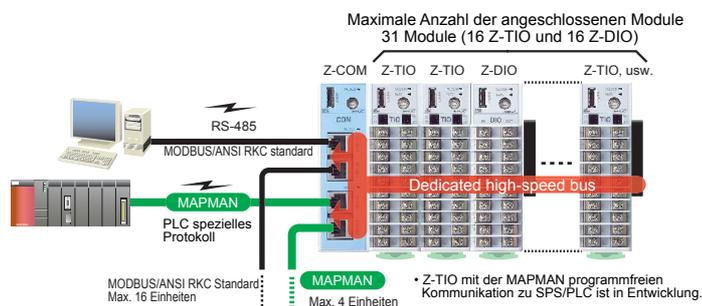
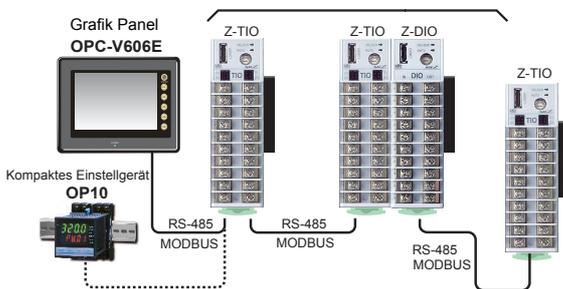
- **Verteilte Installation**

Module können aus der Ferne über eine RS-485-Kommunikation installiert werden. Bis zu 16 Z-TIO (64 CH) und 16 Z-DIO (128 DI / DOs) Module können auf die dezentrale Installation an eine serielle Kommunikationsleitung angeschlossen. Die maximale Anzahl der Module, die dezentrale installiert werden, ist 31.

- **Schnelle Kommunikation mit dem Grösseres Computersystem, Programmfreie Verbindung mit der SPS (PLC)**

Der Z-COM Modul kann Daten von/zu angeschlossenen Regelmodulen über den Hochgeschwindigkeitsbus übertragen. ---> Mit MAPMAN steht auch programmfreie Verbindung zum PLC zur Verfügung.

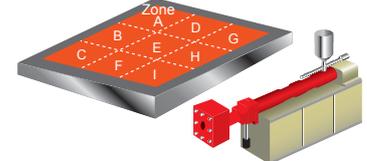
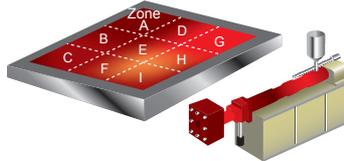
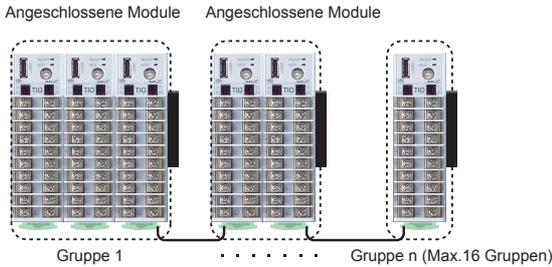
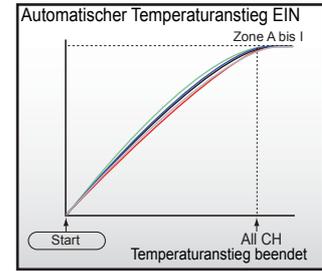
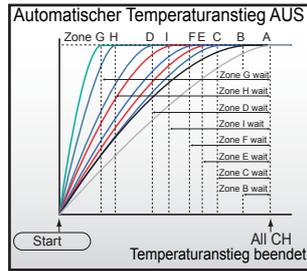
PLC, dazu programmfrei verbindbar: Mitsubishi Electric MELSEC Serie



Erweiterte Funktionen verbessern die Multi-Loop-Regelung

● Konstante Temperatur bei Anstiegsrampe (die Automatische Temperaturanstiegsfunktion)

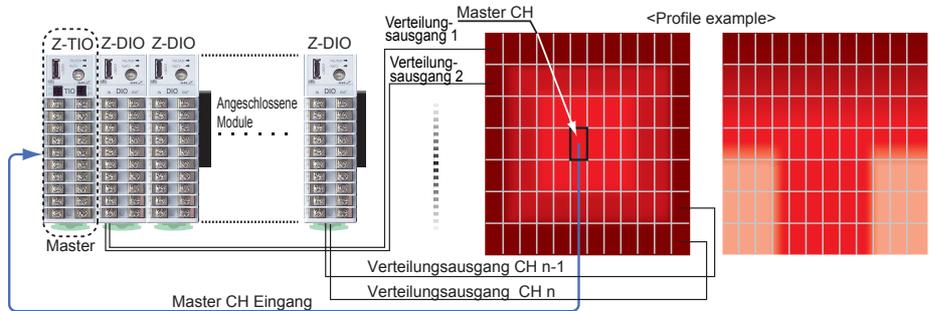
Die Automatische Temperaturanstiegsfunktion regelt die Rate der Temperaturanstieg konstant zwischen den Kanälen in einer bestimmten Gruppe. Der konstant geregelte Temperaturanstieg kann lokale Überhitzung und mechanische Verzerrung reduzieren, deswegen kann der zu einer höheren Produktqualität beitragen.



● Mehrfach Profilregelung (Verteilung des Ausgang Ratio)

Diese Funktion ermöglicht die Verteilung der mehreren Ausgänge über Ausgang des Z-DIO Moduls. Bias und Verhältnis können für jeden Ausgang individuell eingestellt werden. Es sind maximal 187 Verteilungsausgänge von einem Regelkreis möglich, wenn Z-DIOs und Z-TIOs für die Ausgangsverhältnisverteilung verwendet werden.

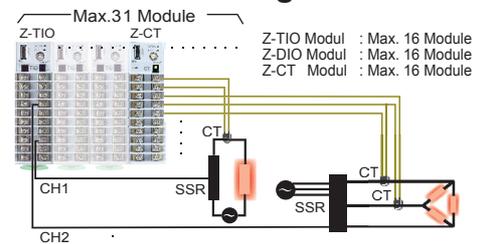
- Ausgangsverhältnis-Verteilungsfunktion arbeitet zwischen den verbundenen Modulen.
- Der Verteilungsausgang vom DIO-Modul ist offener Kollektorausgang oder Relaiskontakt Ausgang.



● Automatische SV-Einstellung für Heizungsbruchalarm and Heizungsüberstromalarm

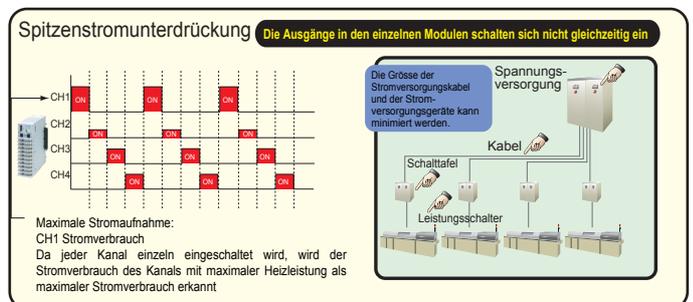
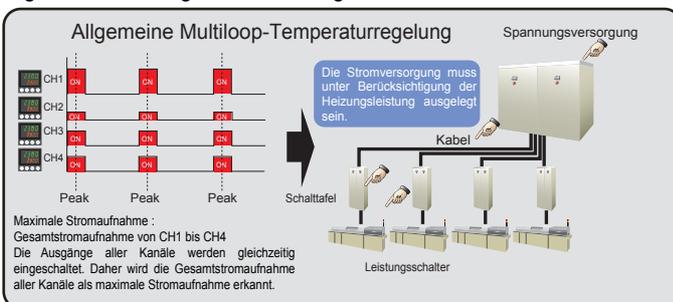
Die Werte des Heizungsbruchalarms (HBA) und des Heizgerätes über den aktuellen Alarm werden automatisch durch Drücken der Fronttaste eingestellt, wenn ein Heizgerät eingeschaltet ist. Diese Funktion ist auch für den dreiphasigen Heizungsbruchalarm verfügbar.

- Die HBA-Funktion des Z-CT-Moduls ist nur für die zeitproportionale Regelung (Ein / Aus-Ausgang) ausgelegt. Phasenregelung (Dauerausgang) ist nicht verfügbar.
- Der CT-Eingangsmontierwert gibt den Effektivwert an, wenn die Heizungsbruch-Alarmfunktion aktiviert ist und der Ausgang 100% (Heizer EIN) oder 0% (Heizung AUS) ist



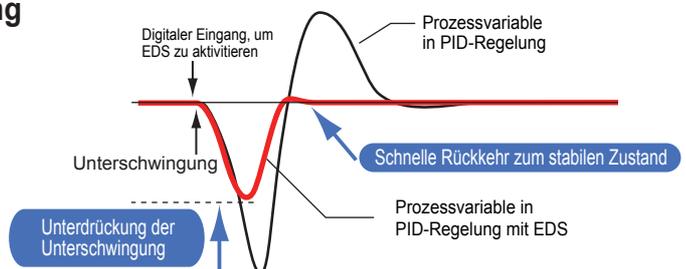
● Spitzenstromunterdrückung

Die Spitzenstromunterdrückung verhindert, dass die Regelausgänge innerhalb des Moduls gleichzeitig eingeschaltet werden. Somit ist der Spitzenstrom der maximale Laststrom im Modul und die gesamte angeschlossene Kapazität der elektrischen Anlagen, wie z. B. Schaltanlagen, Stromleitungen und Leistungsschalter, können auf das Minimum reduziert werden.



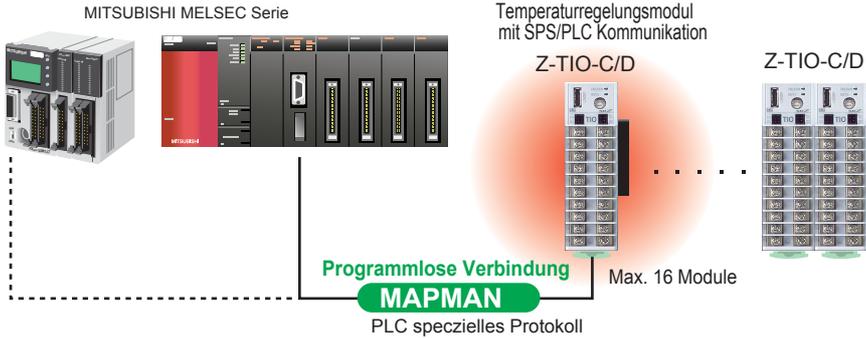
● Externe Störungsunterdrückung mit Autotuning (EDS, External Disturbance Suppression)

EDS mit Autotuning berechnet optimale Einstellungen zur Unterdrückung der Regelstörung durch externe Faktoren. Die Funktion wird durch Digitaleingang aktiviert, um den Regelausgang (Feedforward) einzustellen, um die Störung zu kompensieren. Es eignet sich für eine Anwendung, bei der externe Störungen vorhergesagt werden können, wie Wafer-in / out in Halbleiterherstellungsanlagen und bei der Injektion in der Spritzgießmaschine.



Kommunikation

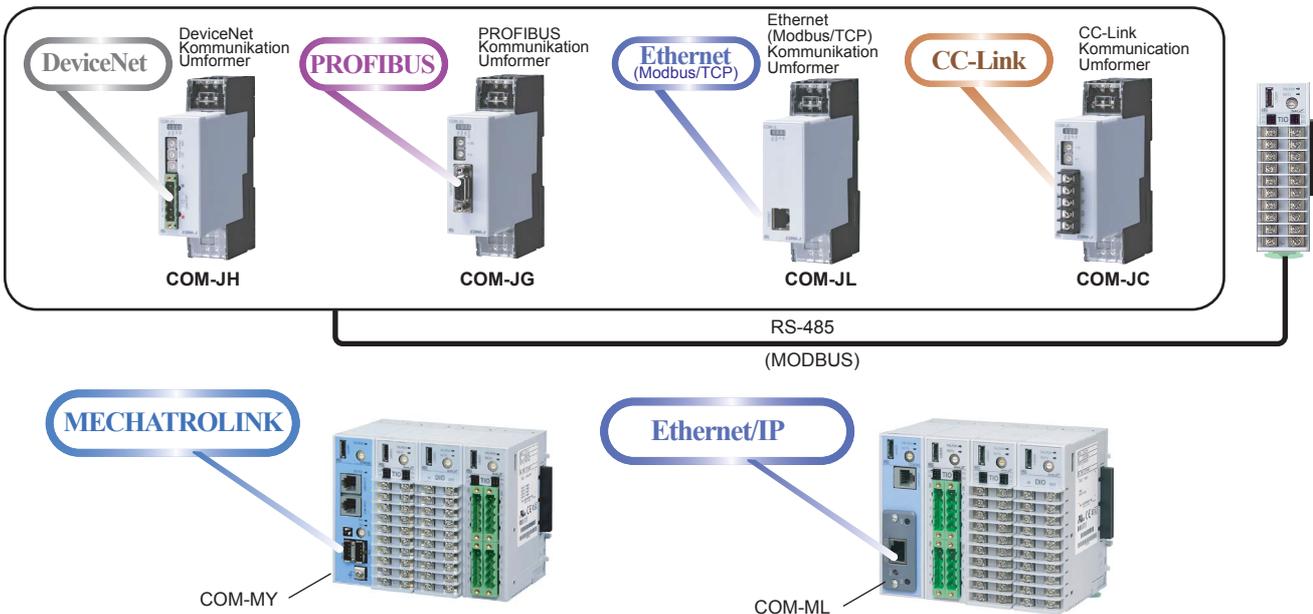
Programmlose Verbindung zu PLC (Temperaturregelungsmodul mit SPS/PLC Kommunikation : Z-TIO-C/D)



Verbund mit MITSUBISHI MELSEC PLC Serie

1. Kompatibel zur Serie A, 1C-Frame (Typ 4).
AnA / AnU gemeinsamer Befehl (QR / QW)
(Serie ANA / QNA, Serie Q)
2. Kompatibel zur QnA, 3C-Frame (Typ 4),
Befehl (0401/1401)
(Serie QnA / Q) • Nur ZR-Register
Kompatibel zur A, 1C-Frame (Typ 4).
ACPU gemeinsamer Befehl (WR / WW)
(Serie A, Serie FX2N, Serie FX2NC)

Open Netzwerkverbindung



COM-JH

DeviceNet Kommunikation
 Protokoll: DeviceNet
 Schnittstelle:
 Verbindungsmethode, T-Verzweigungsverbindung
 [Abschlusswiderstand (121 Ω, 1/4W) ist notwendig]
 Komm. Geschwindigkeit: 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps
 Fehlerüberwachung: CRC Fehler
 Knotenadresse (MAC ID) Duplikationsprüfung
 Max. Anzahl Verbindungsknoten: 64 (inkl. Master)

Kommunikation mit SRZ
 Verbindbare Module : Z-TIO-A/B, Z-DIO
 Maximale Verbindung
 Anzahl der Module: 31 Module
 Gleicher Funktionsmodul : 16 Module
 Schnittstelle: RS-485
 Protokoll: Modbus-RTU

Allgemeine Technische Daten
 Versorgungsspannung: 24V DC
 Stromverbrauch: Weniger als 80mA
 Einschaltstrom : Weniger als 12A
 Gewicht : Steckverbindertyp: 120g
 Mikro-Steckertyp : 200g
 Abmessungen: 30 x125 x 110mm (W x H x D)

COM-JG

PROFIBUS-Kommunikation
 Protokoll: PROFIBUS-DP
 Schnittstelle: RS-485
 Komm. Geschwindigkeit:
 9600 bps, 19200 bps, 93.75 kbps, 187.5 kbps,
 500 kbps, 1.5 Mbps, 12 Mbps
 Der Master beurteilt die Qualitätssituation der Linie,
 die automatisch eingestellt wird
 Anzahl Verbindungen: 1 bis 126
 Verbindungskabel: Spezielles Kabel (verdrillte Schirmkabel)

Kommunikation mit SRZ
 Verbindbare Module : Z-TIO-A/B, Z-DIO
 Maximale Verbindung
 Anzahl der Modul : 31
 Gleicher Funktionsmodul : 16 Module
 Schnittstelle: RS-485
 Protokoll: Modbus-RTU

Allgemeine Technische Daten
 Versorgungsspannung: 24V DC
 Stromverbrauch: Weniger als 90mA
 Einschaltstrom: Weniger als 3A
 Gewicht : 170g
 Abmessungen: 30 x125 x 110mm (W x H x D)

COM-JL

Ethernet Kommunikation
 Physikalische Schicht:
 Ethernet
 10BASE-T/100BASE-TX Automatische Erkennung
 Anwendungsschicht: Modbus/TCP
 Kommunikationsdaten: Basierend auf dem
 Modbus Protokoll (Nachrichtenformat)
 Steckertyp: RJ-45

Kommunikation mit SRZ
 Verbindbare Module : Z-TIO-A/B, Z-DIO
 Maximale Verbindung
 Anzahl der Module: 31
 Gleicher Funktionsmodul : 16 Module
 Schnittstelle: RS-485
 Protokoll: Modbus-RTU

Allgemeine Technische Daten
 Versorgungsspannung: 24V DC
 Stromverbrauch: Weniger als
 Gewicht : Ca. 180g
 Abmessungen: 30 x125 x 110mm (W x H x D)

COM-JC

CC-Link Kommunikation
 Protokoll: CC-Link Ver.1.10/Ver.2.00
 Komm. Geschwindigkeit: 156 kbps, 625 kbps, 2.5 Mbps
 5 Mbps, 10 Mbps
 Stationsnummer: 1 bis 61 (4 Stationen besetzt, 1-Mal,
 4 Stationen besetzt, 2-Mal)
 1 bis 64 (1 Station besetzt, 1-Mal)
 Verbindungskabel: CC-Link dediziertes Kabel

Kommunikation mit SRZ
 Verbindbare Module : Z-TIO-A/B, Z-DIO
 Maximale Verbindung
 Anzahl der Module: 31
 Gleicher Funktionsmodul : 16 Module
 Schnittstelle: RS-485
 Protokoll: Modbus-RTU

Allgemeine Technische Daten
 Versorgungsspannung: 24V DC
 Stromverbrauch: Weniger als 120mA
 Einschaltstrom : Weniger als 12A
 Gewicht : 220g
 Abmessungen: 30 x125 x 110mm (W x H x D)

COM-ML

Ethernet/IP Kommunikation
 Physikalische Schicht:
 Ethernet
 10BASE-T/100BASE-TX Automatische Erkennung
 Anwendungsschicht: Ethernet/IP
 Korrespondenz-Nachricht: I/O-Nachricht, explizite Nachricht
 Steckertyp: RJ-45

Kommunikation mit SRZ
 Verbindbare Module : Z-TIO-A/B, Z-DIO
 Maximale Verbindung
 Anzahl der Module 31
 Gleicher Funktionsmodul : 16 Module
 * Multidrop-Verbindung : bis 16 Einheiten SRZ
 Schnittstelle: RS-422A/485
 Protocol : Modbus-RTU
 RKC Kommunikation (ANSI X3.28-1976)

Allgemeine Technische Daten
 Versorgungsspannung: 24V DC
 Stromverbrauch: Weniger als 80mA
 Gewicht : 130g
 Abmessungen: 30 x100 x 76,9mm (W x H x D)

COM-MY

MECHATROLINK Kommunikation
 Protokoll: MECHATROLINK-II /I
 Komm. Geschwindigkeit: 10M bps (I), 4M bps (I)
 Anzahl der Stationen: 30 (I), 15 (I)
 Komm. Methode: Master/Slave synchron
 Einstellungsgröße: 17 bytes/32 bytes (nur II)
 Übertragung Isolierung: Transformatorisolation
 ASIC:
 Stationtyp: Slave-Station
 Station Adresse: 60h bis 7Fh

Kommunikation mit SRZ
 Verbindbare Module : Z-TIO-A/B, Z-DIO
 Maximale Verbindung
 Anzahl der Module 31
 Gleicher Funktionsmodul : 16 Module
 * Multidrop-Verbindung : bis SRZ 16 Module
 Schnittstelle: RS-422A/485
 Protokoll: Modbus-RTU
 RKC-Kommunikation (ANSI X3.28-1976)

Allgemeine Technische Daten
 Versorgungsspannung: 24V DC
 Stromverbrauch: Weniger als 80mA
 Einschaltstrom: Weniger als 12A
 Gewicht: 120g
 Abmessungen: 30 x100 x 76,9mm (W x H x D)

Display Unit

Schalttafelmontage oder DIN-Schienenmontage wählen

Bedienungsgerät OPC-V606E

mit der LCD Anzeige von 5.7 inch STN Monochrome



TIO Monitor(C) 06/05/09(TUE)10:06					
CH	PV	SV	CH	PV	SV
1	30.0	100.0	5	30.0	100.0
2	150.0	150.0	6	100.0	150.0
3	200.0	200.0	7	200.0	200.0
4	250.0	250.0	8	250.0	250.0

Message: Event1 alarm is "ON"

Menu Setting Prev. Next Para.

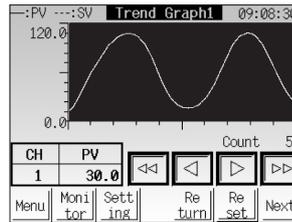
<PV/SV Monitor>

TIO Alarm Monitor 06/05/09(TUE)10:06									
CH	E1	E2	E3	E4	CH	E1	E2	E3	E4
1	■				5	■			
2					6				
3					7				
4					8				

Message: Event1 alarm is "ON"

Menu Prev. Next Para.

<Alarm Monitor>

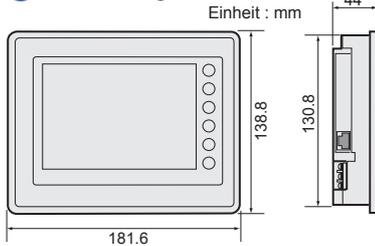


<Trend Graph>

Technische Daten für OPC-V606E

Anzeige: STN Monochrome LCD
 Bedienungsart: Touch-Panel-Bedienung
 Einstellbare Funktionen:
 Einstellung der SRZ Daten (Außer einigen Parametern),
 Monitor, Modusauswahl, Konfiguration, usw.
 Kalender-Funktion:
 Uhranzeige (Jahr, Monat, Tag, Wochentag, Stunde, und M Minute)
 Namen-Einstellungsfunktion:
 Einstellung von Alarmpfeifungen, Kanalnamen und Messeinheit
 Trenddiagramm
 a) Anzeige: Messwert und Einstellwert des Kanals
 b) Abtastzeit: 10 Sek. (fest)
 Alarmfunktion: Überwachung des Alarmzustands
 a) SRZ Fehler, Fehler
 b) Kommunikationsfehler des Anzeigegegeräts
 c) Systemalarm
 Bildschirmschoner Funktion
 a) Ein/Aus Einstellung
 b) Einstellbare Zeit: 1 bis 9999 Min
 Kommunikation (mit SRZ)
 a) Kommunikations Methode: Based on EIA RS-485
 b) Kommunikationsgeschwindigkeit: 19200 bps
 c) Datenkonfiguration
 Startbit: 1, Datenbit: 8, Parität: Keine, Stoppbit: 1
 d) Protokoll: Modbus: Modbus-RTU
 Maximale Anzahl der angeschlossenen Module: 31
 Verbindbare Module: Z-TIO-A/B, Z-DIO
 Allgemeine technische Daten
 Versorgungsspannung: 24V DC
 Leistungsaufnahme: Weniger als 10W
 Einhaltung der Normen: cUL, CE Markierung
 Umgebungstemperatur: 0 bis 50°C
 Umgebungsluftfeuchtigkeit: Weniger als 85% RH
 Wasserdicht und Staubsicht: IP65
 Gewicht: Ca. 800g

Abmessungen



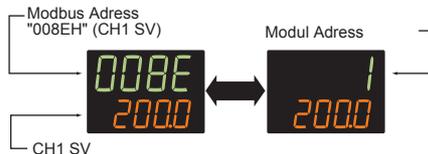
Kompakter Einsteller/Anzeiger OP10

Dieser kompakte Einsteller/Anzeiger (DIN-Schienenmontage) eignet sich für die Einstellung und den Betrieb vor Ort.



- ◆ Monitor-Parameter
 - Messwert (PV)
 - Sollwert (SV)
 - Ausgang Heizen (MV)
 - Ausgang Kühlen (Mc)
 - Ereignis 1 Zustand (A1)
 - Ereignis 2 Zustand (A2)
- ◆ Einstellungsparameter
 - Autotuning
 - Ereignis 1 (A1)
 - Ereignis 2 (A2)
 - Proportionalband (P), Heizen
 - Integralzeit (I), Heizen
 - Derivatzeit (D), Heizen
 - Proportionalband (Pc), Kühlen
 - PV Bias (Pb)

- ◆ Einstellung durch MODBUS-Registeradresse
 Jede Modbus-Registeradresse kann angegeben werden, um Daten einzustellen oder anzuzeigen.

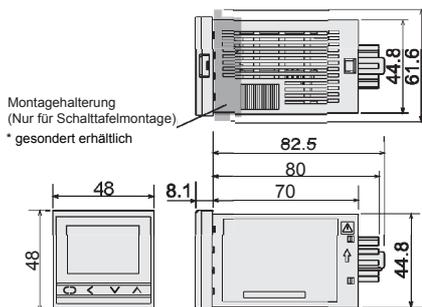


- Socket (gesondert erhältlich)
 Socket für DIN-Schienenmontage
 Model: ATC180041
 (Matsushita Denko)

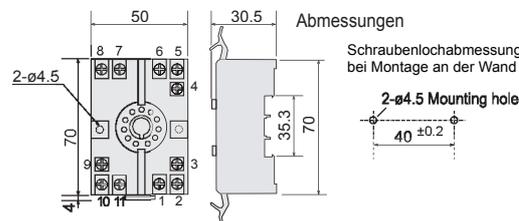


Mit dem Anschluss Socket kann das Gerät auf dem Panel installiert werden.

Anschluss Socket



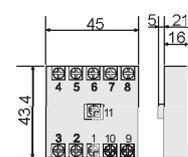
Montagehalterung (Nur für Schalttafelmontage)
 * gesondert erhältlich



OP10 Technische Daten

Anzeige: LCD Anzeige, 4-Digit mit 2 Zeile (Grün/Orange)
 Kommunikation (Kommunikation mit SRZ)
 a) Kommunikationsmethode: EIA RS-485
 b) Komm.geschwindigkeit: 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps
 c) Datenkonfiguration:
 Startbit: 1, Datenbit: 8, Paritätbit: Kein, Stoppbit: 1
 d) Protokoll: Modbus: Modbus-RTU
 Maximale Anzahl der Verbindung: 16 Module
 Verbindbare Module
 Z-TIO Module: 16 Module
 Z-COM-A Modul: 16 Module (bis 99 Kanäle)
 Das OP10 kann an Z-TIO-Modul und Z-DIO-Modul angeschlossen werden, obwohl es nicht zum Einstellen der Anzeigedaten des Z-DIO-Moduls verwendet werden kann.
 Allgemeine technische Daten
 Versorgungsspannung:
 a) 100 bis 240V AC (Nennspannung), 50/60Hz
 b) 24V AC (Nennspannung), 50/60Hz
 c) 24V DC (Nennspannung)
 Leistungsaufnahme
 4VA max. (bei 100V AC) 7VA max. (bei 240V AC)
 4VA max. (bei 24V AC) 100mA max. (bei 24V DC)
 Einhaltung der Normen: cUL, CE marking, RCM
 Umgebungstemperatur: 0 bis 50°C
 Umgebungsluftfeuchtigkeit: 45 bis 85% RH
 Wasserdicht und staubsicht: IP66 (Option)
 Gewicht: ca. 120g

Ein hintere Anschlussstecker
 Model: AT78051
 (Matsushita Denko)



Kommunikation mit dem PC über den USB-Port (Loader-Kommunikation)

Einfache Parametrierung über USB-Loader Port mittels Win-UCI-Software (Loader-Kommunikation)

Das SRZ-Modul verfügt über einen Standard-Loader-Port auf der Frontplatte für den Anschluss an einen PC-USB-Port über COM-K (USB-Kommunikationskonverter). Mit der Win-UCI-Software können die Parametereinstellungen im CSV-Format auf dem PC gespeichert werden und die gleichen Parametereinstellungen können einfach in andere SRZ-Module kopiert werden.

Einfache Datenüberwachung mittels Win-UCI Software

Die Win-UCI-Software ermöglicht es Ihnen, die Daten des SRZ-Moduls auf dem PC zu überwachen. Wenn das SRZ Modul an dem COM-K angeschlossen ist, kann der USB-Port auf dem PC verwendet werden. Die Daten können in die Datei im CSV-Format exportiert werden.

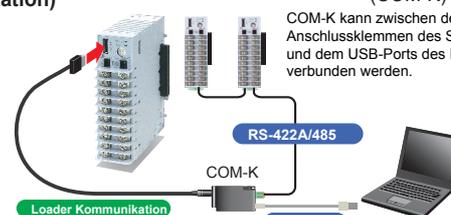
- Die Software Win-UCI für SRZ kommt bald auf die RKC-Website (www.rkcinst.com).

USB-Kommunikationsumsetzer (COM-K)

COM-K kann zwischen den Anschlussklemmen des SRZs und dem USB-Ports des PCs verbunden werden.



COM-K-1 (Mit Loader-Kommunikationskabel)
 COM-K-N (Ohne Loader-Kommunikationskabel)



Loader Kommunikation

Kabellänge: 1,5m (optional, Bei Bestellung den Bestellungscode spezifizieren)

COM-K

USB

Kabellänge: 1m (serienmäßig mit COM-K geliefert)

- Die Stromversorgung erfolgt über den USB-Port des PCs. Keine externe Stromversorgung ist erforderlich.

Der Loader-Port ist nur für Konfiguration

Technische Daten

Temperaturregelung Modul (Z-TIO)

Eingang Universal input

- Anzahl den Eingängen
4 oder 2 Kanäle (zwischen Eingängen isoliert)
- Eingangstyp
- a) Temperatur, Strom, Niederspannungseingangsgruppe
TC-Eingang : K, J, E, T, R, S, B, N (JIS/IEC)
PLII (NBS), W5Re/W26Re (ASTM)
RTD : Pt100 (JIS/IEC), JPt100 (JIS)
• 3-Leiter-System
Niederspannung (Eingangsimpedanz : Mehr als 1M Ω)
0 bis 1V DC, 0 bis 100mV, 0 bis 10mV DC
Stromeingang (Eingangsimpedanz : 50 Ω)
4 bis 20mA, 0 bis 20mA
- b) Hochspannungseingänge Gruppe
Hochspannungseingang (Eingangsimpedanz: 1M Ω)
-1 bis +1V DC, 0 bis 5V DC, 1 bis 5V DC, 0 bis 10V DC
• Rückführungswiderstand
Abtastzyklus : 0,25 Sek.
Einfluss des externen Widerstands : 0,125 μ V/ Ω (Thermoelement)
Einfluss der Eingangsleitung : 0,02% vom gelesenen Wert/ Ω (RTD-Eingang)
• Maximal 10 Ω pro Leitung
- Verhalten bei Eingangsbruch
- a) TC-Eingang : Messbereichsüber-/Messbereichsunterschreitung (auswählbar)
b) RTD-Eingang : Messbereichsüberschreitung
c) Niederspannungsausgang : Messbereichsüber-/Unterschreitung (auswählbar)
d) Stromeingang : Wert um 0mA
Aktion bei Eingangskurzschluss : Wert um 0V
e) Hochspannungseingang : Messbereichsunterschreitung (RTD-Eingang)
- Eingangsdigitalfilter : 0,1 bis 100,0 Sek. (OFF wenn Null ist)
PV Bias : -Bereich bis +Bereich
PV Ratio : 0,500 bis 1,500

Regelung

- a) Brilliant II PID Regelung
• Direct /Reverse aktion ist auswählbar.
- b) Brilliant II PID Regelung (Heizen/Kühlen)
- c) Position Proportion Regelung ohne FBR (Rückführungswiderstand).
• a), b), c) ist auswählbar.
• Mit Autotuning und Startup-Tuning (Exklusiv Position-proportional Regelung)
- a) Proportionalband :
Temperatur-Eingang : 0 bis Messbereich ($^{\circ}$ C, $^{\circ}$ F)
Spannung/Strom-Eingang : 0,0 bis 1000,0% des Messbereichs.
• Hysterese bei ON/OFF-Reglung (Hoch/Niedrig, individuell eingestellt) :
Temperatreeingang : 0 bis Eingangsmessbereich ($^{\circ}$ C, $^{\circ}$ F)
SpanV
- b) Integralzeit : 0 bis 3600 Sek. oder 0,0 bis 1999,9 Sek. (auswählbar)
- c) Derivatzeit : 0 bis 3600 Sek. oder 0,0 bis 1999,9 Sek. (auswählbar)
- d) Kühlproportionalband :
Temperatur-Eingang : 1 (0,1, 0,01) bis Eingangsbereich. ($^{\circ}$ C, $^{\circ}$ F)
Spannung-/Strom-Eingang : 0,1 bis 1000,0% des Eingangsbereichs
- e) Integralzeit auf Kühlenseite :
0 bis 3600 Sek. oder 0,0 bis 1999,9 Sek. (auswählbar)
- f) Derivatzeit auf Kühlenseite :
0 bis 3600 Sek. oder 0,0 bis 1999,9 Sek. (auswählbar)
- g) Überlappung/Totband
Temperatreeingang : -Bereich bis +Bereich ($^{\circ}$ C, $^{\circ}$ F)
Spannungs- /Stromeingang : -100,0 bis +100,0% des Eingangsbereichs
- h) Regelantwort : Slow, Medium, Fast
- i) Rampenverhalten: 0 bis Eingangsbereich pro Zeit
(Die Zeit ist zwischen 1 und 3600 Sek. einstellbar)
Up/Down individuell eingestellt
- j) Ausgangslimit : -5,0 bis +105,0% (Hoch/Niedrig/Individuell einstellbar)
- k) Ausgangsveränderungsrate-Limit : 0,0 bis 100,0%/Sek.
(Up/Down individuell eingestellt)
- l) Proportionalzykluszeit : 0,1 bis 100,0 Sek.
- m) Kühlproportionalzykluszeit : 0,1 bis 100,0 Sek.
- n) Manueller Reset : -100,0 bis +100,0%
- o) Ausgang bei Regelungsstopp: -5,0 bis +105,0%
(Heizen/Kühlen individuell eingestellt)

Ausführung

Eingang	Eingangsbereich	Genauigkeit
K, J, T, PLII, E	Weniger als -100 $^{\circ}$ C (-148 $^{\circ}$ F)	$\pm 2,0^{\circ}$ C ($\pm 3,6^{\circ}$ F)
	-100 bis +500 $^{\circ}$ C (-148 bis 932 $^{\circ}$ F)	$\pm 1,0^{\circ}$ C ($\pm 1,8^{\circ}$ F)
	Mehr als 500 $^{\circ}$ C (932 $^{\circ}$ F)	$\pm (0,2\%$ vom gelesenen Wert+1Digit)
N, S, R, W5Re/W26Re	Weniger als 1000 $^{\circ}$ C (1832 $^{\circ}$ F)	$\pm 2,0^{\circ}$ C ($\pm 3,6^{\circ}$ F)
	Mehr als 1000 $^{\circ}$ C (1832 $^{\circ}$ F)	$\pm (0,2\%$ vom gelesenen Wert+1Digit)
B	Weniger als 400 $^{\circ}$ C (752 $^{\circ}$ F)	$\pm 70,0^{\circ}$ C ($\pm 126^{\circ}$ F)
	400 bis 1000 $^{\circ}$ C (752 bis 1832 $^{\circ}$ F)	$\pm 2,0^{\circ}$ C ($\pm 3,6^{\circ}$ F)
	Mehr als 1000 $^{\circ}$ C (1832 $^{\circ}$ F)	$\pm (0,2\%$ vom gelesenen Wert+1Digit)
Pt100, JPt100	Weniger als 200 $^{\circ}$ C (392 $^{\circ}$ F)	$\pm 0,4^{\circ}$ C ($\pm 0,8^{\circ}$ F)
	Mehr als 200 $^{\circ}$ C (392 $^{\circ}$ F)	$\pm (0,2\%$ vom gelesenen Wert+1Digit)
DC V, DC A		$\pm 0,2\%$ des Bereichs
FBR-Eingang		$\pm 1,0\%$ des Bereichs +1 Digit

- Kaltstellentemperaturkompensationsfehler bei dicht-an-dicht horizontaler Montage.
 $\pm 1,0^{\circ}$ C (1,8 $^{\circ}$ F) [Anschlussklemmentyp], $\pm 2,0^{\circ}$ C (3,6 $^{\circ}$ F) [Steckertyp]

Isolationenwiderstand

- Mehr als 20M Ω (500V DC) zwischen den Mess- und der Erdungsklemmen.
Mehr als 20M Ω (500V DC) zwischen den Netz- und der Erdungsklemmen.
Mehr als 20M Ω (500V DC) zwischen den Mess- und den Netzklemmen.

Spannungsfestigkeit

- 750V AC für eine Minute zwischen den Mess- und den Erdungsklemmen.
750V AC für eine Minute zwischen den Netz- und der Erdungsklemmen.
750V AC für eine Minute zwischen den Mess- und den Netzklemmen.

Ausgang

- Anzahl der Ausgänge : 4 oder 2
- Ausgang
- a) Relaiskontakt Ausgang, Schliesserkontakt (NO, Form A)
250V AC 3A (ohmsche Last)
- b) Spannungspuls Ausgang, 0/12V DC
(Lastwiderstand : Mehr als 600 Ω)
• Der Spannungsversorgungsteil und der Ausgang werden nicht isoliert.

- c) Stromausgang, 4 bis 20mA DC, 0 bis 20mA DC
(Lastwiderstand : Weniger als 600 Ω)
• Der Spannungsversorgungsteil und der Ausgang werden nicht isoliert.
- d) Spannungsausgang
1 bis 5V, 0 bis 5V DC, 1 bis 5V DC, 0 bis 10V DC
(Lastwiderstand : Mehr als 1k Ω)
• Der Spannungsversorgungsteil und der Ausgang werden nicht isoliert.
- e) SSR (Triac) Ausgang, Nennstrom : 0,5A
- f) Offener Kollektor Ausgang (Sink Typ)
Laststrom : Weniger als 100mA

Ereignis (Alarm) funktion

- Anzahl der Ereignisalarme : Bis 4 pro Kanal
- Ereignistyp
Process high, Process low, Deviation high, Deviation low,
Deviation high/low, Band, Set value high, Set value low,
MV value high, MV value low, Cool side MV value high,
Cool side MV value low, FBR value high, FBR value low,
LBA (Regelkreisunterbrechung), Deviation high between
channel, Deviation low between channel, Deviation high/
low between channel, Deviation band between channel
LBA, Temperatureanstieg beendet
• LBA ist dem Ereignis 4 zuweisbar.
• Temperaturanstieg beendet ist dem Ereignis 3 zuweisbar.
- a) Hold/Re-hold Aktion ist konfigurierbar.
• Nur für Abweichungs, Band, oder Prozess Alarm verfügbar.
- b) Aktivierung oder Deaktivierungskaktion ist konfigurierbar.
- c) Verzögerungszeit : 0 bis 1800 Sek.
- d) Verriegelung (latch) Funktion ist konfigurierbar.

Heizungsbruch-Alarm

- Anzahl der Alarm : 4 oder 2 (1 pro CT-Eingang)
CT-Typ
CTL-6-P-N : 0 bis 30A
CTL-12-S56-10L-N : 0 bis 100A

- Eingangsgenauigkeit
 $\pm (5\%$ des Eingangswertes + 1 Digit) oder 2A(je nachdem,
welcher Wert grösser ist)

Kommunikationsfunktion

- Kommunikationsmethode : RS-485
Komm. geschwindigkeit : 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps
Protokoll

- a) ANSI X3.28 Subkategorie 2.5B4 (RKC Standard)
b) MODBUS-RTU
c) PLC spezielles Protokoll (Mapman) : Z-TIO-C/D Modul
Verbund mit MITSUBISHI MELSEC PLC Serie :
- Kompatibel zur Serie A, 1C-Frame (Typ 4).
AnA / AnU gemeinsamer Befehl (QR / QW)
(Serie ANA / QNA, Serie Q)
Kompatibel zur QnA, 3C-Frame (Typ 4), Befehl (0401/1401)
(Serie QnA / Q) • Nur ZR-Register
 - Kompatibel zur A, 1C-Frame (Typ 4).
ACPU gemeinsamer Befehl (WR / WW)
(Serie A, Serie FX2N, Serie FX2NC)

Datenkonfiguration

- a) RKC Standardprotokoll
Startbit : 1, Datenbit : 7 oder 8,
Paritätbit : 1 (gerade oder ungerade) oder keine, Stopbit : 1 oder 2
- b) MODBUS Protokoll
Startbit : 1, Datenbit : 8 (binary or byte data),
Paritätbit : 1 (gerade oder ungerade) oder keine, Stopbit : 1
- Maximale Verbindung
Z-TIO-A/B : 31 Module
Z-TIO-C/D : 16 Module

Multi Speicherbereich (Rezept)

- Anzahl des Bereichs : 8 Bereiche (Rezept) pro Kanal
Gespeicherte Parameter
Sollwert (SV), Ereignis Sollwert 1 bis 4, LBA Zeit (LBA),
LBA Totband (LBD), Proportionalband, Integralzeit, Derivatzeit,
Kühlproportionalband, Kühl Integralzeit, Kühlderivatzeit,
Überlappung/Totband, Manueller Reset, Regelantwort,
Rampensollwert (auf- oder abwärts), Haltezeit,
Nummer des verbindungsbereichs

Andere Funktionen

- a) Remote Einstellungseingang
b) Temperatur Verhältnis Einstellung
c) Kaskadenregelung
d) Ausgang Verhältnis Verteilung Funktion
Die Funktion zum Verteilen des für den Master-Kanal ausgewählten
Steuerausgangswertes aus dem Ausgang der Z-DIO / Z-TIO-Module
mit Ratio und Bias.
- e) EDS-Funktion
Funktion zur Unterdrückung der Überschreitung/Unterschreitung.
- f) Automatische Temperaturanstieg mit Lernenfunktion
Die Funktion, um die Temperatur in allen Kanälen in der
angegebenen Gruppe gleichmäßig anzuheben. Die automa-
tische Temperaturanstiegfunktion arbeitet innerhalb der
angeschlossenen Module.
- g) Spitzenstromunterdrückungsfunktion
Die Funktion zur Begrenzung der Anzahl der
gleichzeitig eingeschalteten Ausgangskanälen.
Hinweis: Die Spitzenstromunterdrückungsfunktion arbeitet inner-
halb eines einzigen Moduls.
- h) Master-Slave-Modus
Mit dieser Funktion, wenn ein Modus des Master-Kanals
geändert wird, wird der Modus aller Slave-Kanäle (ab Werk
voreingestellt) auch automatisch geändert. Modi können unter
verschiedenen Modusfunktionen wie Speicherbereich (Rezept)
ausgewählt werden.

Specifications

Digitaler Eingang/Ausgang Modul (Z-DIO)

Digitaleingang

- Anzahl der Eingänge : 8
- Isolierter Eingang (4 /gemeinsamer Anschluss)
- Eingangstyp
- Spannung Kontakt Eingang
- Öffnen : Weniger als 5,0V, Schließen : Mehr als 17,5V
- Kontaktstrom : Weniger als 3,0mA
- Zulässige Eingangsspannung : Weniger als 26,4V DC
- Funktion : Freigabe der Verriegelung, RUN/STOP, Remote/Local, Auto/Manual, Memory Area Auswahl, Unterdrückung von Fremdstörungen
- Funktionszuordnung : Siehe Digitale Eingänge Tabelle

Digitalausgang

- Anzahl der Ausgänge : 8 (4 /gemeinsamer Anschluss)
- Ausgangssignal
- a) Relaiskontaktausgang, Schliesserkontakt (Form-A Kontakt)
- 250V AC 1A , 30V DC 1A (ohmsche Last)
- b) Open Kollektor Ausgang (minusschaltend)
- Zulässiger Laststrom : Weniger als 100mA
- Lastspannung : Weniger als 30V
- Minimale Last : 0,5mA
- ON-Spannung : Weniger als 2,0V (bei maximaler Laststrom)
- Leckstrom bei OFF : Weniger als 0,1mA
- Funktion :
- Ereignisausgang 1 (CH1 bis CH4), Ereignisausgang 2 (CH1 bis CH4)
- Ereignisausgang 3 (CH1 bis CH4), Ereignisausgang 4 (CH1 bis CH4)
- HBA-Ausgang, Burnout-Zustand Ausgang, Ausgang für Kompletierung des Temperaturanstiegs, Manuellausgang
- Funktionszuordnung : Siehe Ausgangszuordnungstabelle

Kommunikationsfunktion

- Kommunikationstyp: RS-485
- Komm.geschwindigkeit : 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps
- Protokoll
- a) ANSI X3.28 Subkategorie 2.5B4 (RKC standard)
- b) MODBUS-RTU
- Datenkonfiguration
- a) RKC Standardprotokoll
- Startbit : 1
- Datenbit : 7 oder 8
- Paritätbit : 1 (gerade oder ungerade) oder keine
- Stoppbit : 1 oder 2
- b) MODBUS Protokoll
- Startbit : 1
- Datenbit : 8 (Binär- oder Byte-Daten)
- Paritätbit: keine
- Stoppbit : 1
- Maximale Anzahl : 16

Kommunikation Erweitermodul (Z-COM)

Kommunikationsfunktion

- Kommunikationstyp : RS-485/RS-422A
- Komm.geschwindigkeit : 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps
- Protokoll
- a) ANSI X3.28 Subkategorie 2.5B4 (RKC Standard)
- b) MODBUS-RTU
- c) PLC spezielles Protokoll (Mapman)
- Verbindbare SPS/PLC
- MITSUBISHI Baureihe MELSEC
- AnA/AnU Common Command (QR/QW)
- (Baureihe ANA/QNA und Baureihe Q)
- OMRON Baureihe SYSMAC
- C Mode Command (WD/RD/WE/RE)
- Datenkonfiguration
- a) RKC Standardprotokoll
- Startbit : 1
- Datenbit : 7 oder 8
- Paritätbit: 1 (gerade/ungerade) oder keine
- Stoppbit : 1 oder 2
- b) MODBUS Protokoll
- Startbit : 1
- Datenbit : 8 (Binär- oder Byte-Daten)
- Paritätbit: 1 (gerade/ungerade) oder keine
- Stoppbit : 1
- c) PLC spezielles Protokoll (Mapman)
- Startbit : 1
- Datenbit : 7 oder 8
- Paritätbit: 1 (gerade/ungerade) oder keine
- Stoppbit : 1 oder 2
- Kommunikationszuordnung
- Kommunikation 1 (COM PORT 1 bis 2)
- RKC Standardkommunikation oder MODBUS Protokoll
- Kommunikation 2 (COM PORT 3 bis 4)
- RKC Standardkommunikation, MODBUS Protokoll oder PLC spezielles Protokoll (Mapman)
- Maximale Anzahl der Verbindung
- RKC Standardprotokoll, MODBUS Protokoll : 16
- PLC spezielles Protokoll (Mapman) : 4
- Maximale Verbindung der Funktionsmodule
- Modul desselben Typs : 16 Einheiten
- Anzahl desselben Moduls : 31 Einheiten

CT (Stromwandler) Eingangsmodul (Z-CT)

Eingang

- Anzahl der Eingänge: 12
- CT-Typ und Eingangsbereich
- CTL-6-P-Z : 0,0 bis 10,0A
- CTL-6-P-N : 0,0 bis 30,0A
- CTL-12-S56-10L-N : 0,0 bis 100,0A
- Messzyklus: 3 Sek.
- Eingangsgenauigkeit :
- CTL-6-P-Z : $\pm 0,3A$
- CTL-6-P-N : $\pm 2\%$ vom gelesenen Wert oder $\pm 1.0A$
- CTL-12-S56-10L-N : $\pm 2\%$ vom gelesenen Wert oder $\pm 1.0A$

Ereignis (Alarm)

- Alarmtyp : Heizungsbruch-Alarm (HBA) und Heizungsüberstrom-Alarm
- Konfigurierbare Verriegelung
 - Alarmverzögerung : 0 bis 255 Male
- Einstellung: Über Schnittstelle oder über Tastenbedienung
- Automatische Alarmeinstellung ist möglich
- CT-Zuordnung : Einstellung der Adresse des Moduls/Kanals

Kommunikationsfunktion

- Gleich wie die Kommunikationsfunktion des DIO-Moduls

Z-TIO, Z-DIO, Z-CT, Z-COM (Gemeinsam)

Allgemeine technische Daten

- Versorgungsspannung : 21,6 bis 26,4V DC (inkl. Variationen der Versorgungsspannung)
- Nennspannung : 24V DC
- Leistungsaufnahme
- a) Z-TIO : Weniger als 140mA, Einschaltstrom : Weniger als 10A
- b) Z-DIO : Weniger als 70mA, Einschaltstrom : Weniger als 10A
- c) Z-CT : Weniger als 70mA, Einschaltstrom : Weniger als 10A
- d) Z-COM : Weniger als 30mA, Einschaltstrom : Weniger als 10A
- Netzausfall
- Stromausfall von weniger als 4 ms hat keinen Einfluss auf die Regelung.
- Wenn Stromausfall länger als 20 ms auftritt, wird der Regler aus dem Zustand von HOT- oder COLD-Start neu starten.
- Speichersicherung
- Nichtflüchtiger Speicher (FRAM)
- Datenspeicherdauer : Ca. 10 Jahre
 - Schreibzyklen : Ca. 10,000,000,000 Mal.
- (abhängig von Lager- und Betriebsbedingungen)
- Umgebungstemperatur : -10 bis +50°C (14 bis 122°F)
- Umgebungsfeuchtigkeit: 5 bis 95% RH (Kein Kondenswasser)
- Absolute Feuchte : MAX.W.C 29,3g/m³ trockene Luft, um 101,3kPa
- Gewicht
- Z-TIO
- Klemmentyp : Ca. 130g (2ch type), Ca. 160g (4ch)
- Steckertyp : Ca. 120g (2ch type), Ca. 140g (4ch)
- Z-DIO
- Klemmentyp : Ca. 150g (DI/DO 8ch)
- Ca. 120g (DI 8ch)
- Ca. 140g (DO 8ch)
- Steckertyp : Ca. 130g (DI/DO 8ch)
- Ca. 100g (DI 8ch)
- Ca. 120g (DO 8ch)
- Z-CT
- Klemmentyp : Ca. 160g
- Steckertyp : Ca. 140g
- Z-CT: Ca. 110g
- Betriebsumgebung
- Frei von korrosiven oder brennbaren Gasen, und Staub.
- Frei von Geräusche, Vibrationen, Erschütterungen, und direkte Sonneneinstrahlung.
- Einhaltung der Normen
- CE Markierung, UL, c-UL, RCM

Model and Suffix Code

4-Kanal Temperaturregelung Modul (Z-TIO-A/C)

* Zwei Kanäle, wenn als Heizen/Kühlen oder Position Proportional Regler benutzt.

Spezifikation	Z-TIO-A (Standard Typ) Z-TIO-C (PLC spezielles Protokoll : MAPMAN)	Hardwarecode										Quick Start Code			PID	Heizen/ Kühlen PID	Position Proportional PID ohne FBR	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3				
Anschlussstyp	① Anschlussklemmen Stecker	T																
Ausgang 1	② Siehe Ausgangscodetabelle																CH1 Aus.	
Ausgang 2	③ Siehe Ausgangscodetabelle																CH2 Aus.	
Ausgang 3	④ Siehe Ausgangscodetabelle																CH3 Aus.	
Ausgang 4	⑤ Siehe Ausgangscodetabelle																CH4 Aus.	
CT-Eingang	⑥ Kein CT-Eingang Mit CT-Eingang: 4									N								
Quick start code	⑦ Kein Quickstartcode (Standardeinstellung)																	
	Quickstartcode 1 angeben																	
	Quickstartcode 1 und 2 angeben (Siehe Seite 7)																	
Regelungstyp	Kein Quickstartcode																Kein Symbol	
	PID-Regler mit AT (Reverse Aktion)																F	
	PID-Regler mit AT (Direkte Aktion)																D	
	PID-Regler mit AT, Heizen/Kühlen, (Luftkühlung) (CH2 und CH4 nicht benutzt)																A	
	PID-Regler mit AT, Heizen/Kühlen, (Wasserkühlung) (CH2 und CH4 nicht benutzt)																W	
	PID-Regler mit AT, Heizen/Kühlen (CH2 und CH4 nicht benutzt)																G	
Eingangsbereich	⑨ Siehe Eingangsbereichstabelle																Kein Symbol	
Gerätversion	⑩ Version symbol																Y	

2 Kanal Temperaturregelung Modul (Z-TIO-B/D)

* Ein Kanal, wenn als Heizen/Kühlen oder Position Proportional Regler benutzt.

Spezifikation	Z-TIO-B (Standard Typ) Z-TIO-D (PLC spezielles Protokoll : MAPMAN)	Hardwarecode									Quick Start Code			PID	Heizen/ Kühlen PID	Position Proportional PID ohne FBR	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3				
Anschluss Typ	① Anschlussklemmen Stecker	T															
Ausgang 1	② Siehe Ausgangscodetabelle																CH1 Aus.
Ausgang 2	③ Siehe Ausgangscodetabelle																CH2 Aus.
CT-Eingang	④ Kein CT-Eingang Mit CT-Eingang: 2									N							
Option	⑤ Keine Option																
Quickstartcode	⑥ Kein Quickstartcode (Standardeinstellung)																
	Quickstartcode 1 angeben																
	Quickstartcode 1 und 2 angeben (Siehe Seite 7)																
Regelungstyp	Kein Quickstartcode																Kein Symbol
	PID-Regler mit AT (Reverse Aktion)																F
	PID-Regler mit AT (Direkte Aktion)																D
	PID-Regler mit AT, Heizen/Kühlen, (Luftkühlung) (CH2 und CH4 nicht benutzt)																A
	PID-Regler mit AT, Heizen/Kühlen, (Wasserkühlung)(CH2 und CH4 nicht benutzt)																W
	PID-Regler mit AT, Heizen/Kühlen (CH2 und CH4 nicht benutzt)																G
Eingangsbereich	⑧ Kein Quickstartcode																Kein Symbol
Gerätversion	Version Symbol																Y

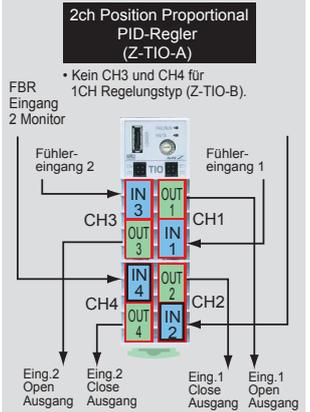
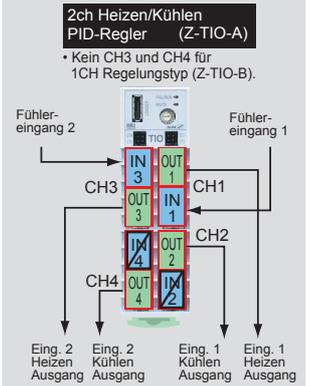
Ausgangscodetabelle

Ausgangstyp	Code
Relaiskontakt Ausgang	M
Spannungspuls Ausgang (0/12V DC)	V
0 bis 1V DC	3
0 bis 5V DC	4
0 bis 10V DC	5
1 bis 5V DC	6
0 bis 20mA DC	7
4 bis 20mA DC	8
Triac Ausgang*	T
Open Collector Ausgang	D

Wenn Triac-Ausgang angegeben ist, sind CE-Zeichen und UL / CSA sind nicht verfügbar.

Eingang/Ausgang Konfiguration

(Heizen/Kühlen PID-Regler oder Position-proportional-PID-Regler)



Der FBR-Eingang kann benutzt werden, um den FBR (Feedback Resistor - Rückführungswiderstand) zu überwachen. Der SRZ benutzt den Positionsproportionalregelalgorithmus ohne FBR-Eingang vom Ventil in der Position proportionaler Regelung.

Messeingangsbereichstabelle

Thermoelement

Eingang	Code	Messbereich	Input	Code	Messbereich
K	K : 35	-200.0 bis +400.0°C	J	J : 27	-200.0 bis +400.0°C
	K : 40	-200.0 bis +800.0°C		J : 32	-200.0 bis +800.0°C
	K : 09	0.0 bis 400.0°C		J : 08	0.0 bis 400.0°C
	K : 10	0.0 bis 800.0°C		J : 09	0.0 bis 800.0°C
	K : 42	-200.0 bis +1372.0°C		J : 29	-200.0 bis +1200.0°C
	K : 02	0 bis 400°C		J : 02	0 bis 400°C
	K : 04	0 bis 800°C		J : 04	0 bis 800°C
	K : 41	-200 bis +1372°C		J : 15	-200 bis +1200°C
	K : C7	-328 bis +2501°F		J : B6	0 bis 800.0°F
	K : A4	0 bis 800.0°F		J : B9	-328 bis +2192°F
	K : A1	0 bis 800°F		J : A1	0 bis 800°F
	K : A2	0 bis 1600°F		J : A2	0 bis 1600°F

Eingang	Code	Messbereich
T	T : 19	-200.0 bis +400.0°C
	T : C5	-328 bis +752°F
S	S : C6	0.0 bis +752.0°F
	S : 06	-50 bis +1768°F
R	R : A7	-58 bis +3214°F
	R : 07	-50 bis +1768°F
E	E : A7	-58 bis +3214°F
	E : 20	-200.0 bis +1000.0°C
E	E : B2	0 bis +800.0°F
	E : B1	-328 bis +1832°F

RTD

Eingang	Code	Messbereich	Eingang	Code	Messbereich
Pt100	B : 03	0 bis 1800°C	D : 35	-200.0 bis +850.0°C	
	B : B1	32 bis 3272°F	D : 21	-200.0 bis +200.0°C	
	N : 02	0 bis +1200°C	D : C6	-328.0 bis +752.0°F	
	N : A6	32 bis +2372°F	D : D2	-328 bis +1562°F	
	PL11 A : 02	0 bis 1390°C	P : 30	-200.0 bis +640.0°C	
	(NBS) A : A2	0 bis 2534°F	P : C6	-328.0 bis +752.0°F	
W50/W250 (ASTM)	W : 03	0 bis 2300°C	P : D2	-328 bis +1184°F	
	W : B1	32 bis 4208°F			

DC Strom • Spannung

Eingang	Code	Bereich	Eingang	Code	Bereich
0 bis 10mV	1 : 01	0,0 bis 100,0%	0 bis 10V	5 : 01	0,0 bis 100,0%
0 bis 100mV	2 : 01		1 bis 5V	6 : 01	
0 bis 1V	3 : 01		0 bis 20mA	7 : 01	
0 bis 5V	4 : 01		4 bis 20mA	8 : 01	

Der Quickstartcode 2 dient zur werkseitigen Voreinstellung der Parameter. Sie müssen nicht den Quickstartcode angeben, wenn die Werkseinstellung der Parameter nicht benötigt wird. Diese Parameter sind durch Software wählbar und können im Feld umprogrammiert werden.

Quickstartcode 2

Spezifikation	Quick Start Code 2
Ereignis 1	① Siehe Ereigniscodetabelle
Ereignis 2	② Siehe Ereigniscodetabelle
Ereignis 3	③ Siehe Ereigniscodetabelle
Ereignis 4	④ Siehe Ereigniscodetabelle
CT-Typ	⑤ Kein CT-Eingang CTL-6-P-N CTL-12-S56-10L-N
Kommunikation Protokoll	⑥ ANSI/RKC Standard Protokoll MODBUS Protokoll PLC spezielles Protokoll (MAPMAN) (Mitsubishi MELSEC A/Q Serie) • Für Z-TIO-C/D PLC spezielles Protokoll (MAPMAN) (Mitsubishi MELSEC FX Serie) • Für Z-TIO-C/D

Ereigniscodetabelle

Ereignistyp	Code	Ereignistyp	Code
Kein Ereignis	N	Abw.Hoch mit Alarm Re-Hold	Q
Abweichung, Hoch	A	Abw.Niedrig mit Alarm Re-Hold	R
Abweichung, Niedrig	B	Abw.Hoch/Niedrig mit Alarm Re-Hold	T
Abweichung, Hoch/Niedrig	C	Sollwert Hoch	V
Band	D	Sollwert Niedrig	W
Abw. Hoch mit Alarm Hold	E	MV (Manipulierte Ausgangswert) Hoch	1
Abw. Niedrig mit Alarm Hold	F	MV (Manipulierte Ausgangswert) Niedrig	2
Abw. Hoch/Nied. mit Alarm Hold	G	Kühlen MV Hoch	3
Prozess Hoch	H	Kühlen MV Niedrig	4
Prozess Niedrig	J	LBA (Regelkreisbruchalarm)	1 5
Prozess Hoch mit Alarm Hold	K	Temperaturanstieg beendet	2 6
Prozess Niedrig mit Alarm Hold	L		

¹ LBA kann nur für Ereignis 4 angegeben werden.
² Temperaturanstieg Beendet kann nur für Ereignis 3 angegeben werden.

● Digital Eingang/Ausgang Modul (Z-DIO-A)

Spezifikation		Hardware Code				Quickstart Code			
		Z-DIO-A							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Anschlussstyp	① Klemmen Typ	T							
	Stecker Typ	C							
Anzahl der Digital-eingängen (DI)	② Kein Quickstartcode	N							
	DI 8 Eingänge	A							
Digitalausgang (DO)	③ Kein Digitalausgang	N							
	Relaiskontaktausgänge, 8	M							
	Open Collector Ausgänge, 8	D							
Quickstartcode	④ Kein Quickstartcode (Standard)	N							
	Quickstartcode angeben	1							
Quickstartcode	Zuordnung der Digitaleingängen (DI)	⑤ Kein Quickstartcode				Kein Symbol			
		Kein Digitaleingang				N			
Quickstartcode	Zuordnung der Digitalausgängen (DO) (DO1 bis DO4)	⑥ Kein Quickstartcode				Kein Symbol			
		Kein Digitalausgang				N			
Quickstartcode	Zuordnung der Digitalausgängen (DO) (DO5 bis DO8)	⑦ Kein Quickstartcode				Kein Symbol			
		Kein Digitalausgang				N			
Quickstartcode	Kommunikation Protokoll	⑧ Kein Quickstartcode				Kein Symbol			
		ANSI/RKC standard Protokoll				1			
		MODBUS Protokoll				2			

Zuordnungstabelle DO1 bis 4

Code	Digitalausgang			
	DO 1	DO 2	DO 3	DO 4
01	DO1 Manual Ausgang	DO Manual Ausgang	DO Manual Ausgang	DO4 Manual Ausgang
02	Event 1 (All CH)	Event 2 (All CH)	Event 3 (All CH)	Event 4 (All CH)
03	Event 1 (CH1)	Event 2 (CH1)	Event 3 (CH1)	Event 4 (CH1)
04	Event 1 (CH2)	Event 2 (CH2)	Event 3 (CH2)	Event 4 (CH2)
05	Event 1 (CH3)	Event 2 (CH3)	Event 3 (CH3)	Event 4 (CH3)
06	Event 1 (CH4)	Event 2 (CH4)	Event 3 (CH4)	Event 4 (CH4)
07	Event 1 (CH1)	Event 1 (CH2)	Event 1 (CH3)	Event 1 (CH4)
08	Event 2 (CH1)	Event 2 (CH2)	Event 2 (CH3)	Event 2 (CH4)
09	Event 3 (CH1)	Event 3 (CH2)	Event 3 (CH3)	Event 3 (CH4)
10	Event 4 (CH1)	Event 4 (CH2)	Event 4 (CH3)	Event 4 (CH4)
11	TIO HBA (CH1)	TIO HBA (CH2)	TIO HBA (CH3)	TIO HBA (CH4)
12	Burnout (CH1)	Burnout (CH2)	Burnout (CH3)	Burnout (CH4)
13	Temperaturanstieg beendet	HBA (Gesamtalarm Ausgang)	Burnout (All CH)	DO4 manual output

Zuordnungstabelle DO5 bis 8

Code	Digitalausgang			
	DO 5	DO 6	DO 7	DO 8
01	DO5 Manual Ausgang	DO6 Manual Ausgang	DO7 Manual Ausgang	DO8 Manual Ausgang
02	Event 1 (Alle CH)	Event 2 (Alle CH)	Event 3 (Alle CH)	Event 4 (Alle CH)
03	Event 1 (CH1)	Event 2 (CH1)	Event 3 (CH1)	Event 4 (CH1)
04	Event 1 (CH2)	Event 2 (CH2)	Event 3 (CH2)	Event 4 (CH2)
05	Event 1 (CH3)	Event 2 (CH3)	Event 3 (CH3)	Event 4 (CH3)
06	Event 1 (CH4)	Event 2 (CH4)	Event 3 (CH4)	Event 4 (CH4)
07	Event 1 (CH1)	Event 1 (CH2)	Event 1 (CH3)	Event 1 (CH4)
08	Event 2 (CH1)	Event 2 (CH2)	Event 2 (CH3)	Event 2 (CH4)
09	Event 3 (CH1)	Event 3 (CH2)	Event 3 (CH3)	Event 3 (CH4)
10	Event 4 (CH1)	Event 4 (CH2)	Event 4 (CH3)	Event 4 (CH4)
11	TIO HBA (CH1)	TIO HBA (CH2)	TIO HBA (CH3)	TIO HBA (CH4)
12	Burnout (CH1)	Burnout (CH2)	Burnout (CH3)	Burnout (CH4)
13	Temperaturanstieg beendet	HBA (Gesamtalarm Ausgang)	Burnout (All CH)	DO8 Manual Ausgang

Zuordnungstabelle DI (Digitaleingang)

	Digitaleingang							
	DI 1	DI 2	DI 3	DI 4	DI 5	DI 6	DI 7	DI 8
01	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	Alarm interlock reset	AUTO/MANUAL
02	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	Alarm interlock reset	LOCAL/REMOTE
03	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	Alarm interlock reset	Feed-forward start
04	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	Alarm interlock reset	Soak stop
05	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	Alarm interlock reset	STOP/RUN
06	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	AUTO/MANUAL	LOCAL/REMOTE
07	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	AUTO/MANUAL	Feed-forward start
08	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	AUTO/MANUAL	Soak stop
09	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	AUTO/MANUAL	STOP/RUN
10	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	LOCAL/REMOTE	Feed-forward start
11	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	LOCAL/REMOTE	Soak stop
12	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	LOCAL/REMOTE	STOP/RUN
13	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	EDS start	Soak stop
14	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	EDS start	STOP/RUN
15	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	Soak stop	STOP/RUN
16	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Alarm interlock reset	AUTO/MANUAL	LOCAL/REMOTE	Feed-forward start
17	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Alarm interlock reset	AUTO/MANUAL	LOCAL/REMOTE	Soak stop
18	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Alarm interlock reset	AUTO/MANUAL	LOCAL/REMOTE	STOP/RUN
19	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Alarm interlock reset	AUTO/MANUAL	EDS start	Soak stop
20	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Alarm interlock reset	AUTO/MANUAL	EDS start	STOP/RUN
21	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	Alarm interlock reset	AUTO/MANUAL	Soak stop	STOP/RUN
22	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	AUTO/MANUAL	LOCAL/REMOTE	EDS start	Soak stop
23	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	AUTO/MANUAL	LOCAL/REMOTE	EDS start	STOP/RUN
24	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	AUTO/MANUAL	LOCAL/REMOTE	Soak stop	STOP/RUN
25	Memory area auswählen (1 bis 8)			Area set	LOCAL/REMOTE	Feed-forward start	Soak stop	STOP/RUN
26	Memory area auswählen (2)	Area set	Alarm interlock reset	STOP/RUN	AUTO/MANUAL	LOCAL/REMOTE	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2
27	Memory area selection (1 to 8)			Area set	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2	EDS start 1	EDS start 2
28	Memory area auswählen (2)	Area set	Alarm interlock reset	Area set	AUTO/MANUAL	LOCAL/REMOTE	EDS start 1	EDS start 2
29	EDS start 1	EDS start 2	Alarm interlock reset	Area set	AUTO/MANUAL	LOCAL/REMOTE	Betriebsmodus 1	Betriebsmodus 2

- Memorybereich wird deaktiviert bei Lieferung ab Werk.
- EDS-Funktion : External Disturbance Suppression

- Operation Modus 1 : Nur Überwachung. (Control stop, Ereignisfunktion OFF)
- Operation Modus 2 : Überwachung und Ereignisfunktion (Control stop)

● CT (Stromwandler) Eingang Modul (Z-CT)

Spezifikation		Hardware Code				Quickstartcode					
		Z-CT-A									
		1	2	3	4						
Anschlussstyp	① Klemmen Typ	T									
	Stecker Typ	C									
Quickstartcode	② Kein Quickstartcode (Standard)	N									
	Quickstartcode angeben	1									
Quickstartcode	CT-Typ	③ Kein Quickstartcode				Kein Symbol					
		CTL-6-P-N (0 bis 30A)				P					
		CTL-12-S56-10L-N (0 bis 100A)				S					
Quickstartcode	Kommunikation Protokoll	④ Kein Quickstartcode				Kein Symbol					
		ANSI/RKC Standard Protokoll				1					
		MODBUS Protokoll				2					

● Kommunikation Modul (Z-COM-A)

Spezifikation		Hardware Code						Quickstartcode							
		Z-COM-A													
		1	2	3	4	5	6								
COM PORT 1,2 Kommunikation	① RS-422A	4													
	RS-485	5													
COM PORT 3,4 Kommunikation	② RS-422A	4													
	RS-485	5													
Quickstartcode	③ Kein Quickstartcode (Standardeinstellung)	N													
		Quickstartcode angeben	1												
Quickstartcode	COM PORT 1,2 Kommunikation Protokoll	④ Kein Quickstartcode					Kein Symbol								
		ANSI/RKC Standardprotokoll					1								
Quickstartcode	COM PORT 3,4 Kommunikation Protokoll	⑤ Kein Quickstartcode					Kein Symbol								
		ANSI/RKC Standardprotokoll					1								
		MODBUS Protokoll					2								
		PLC spezielles Protokoll (MAPMAN) (Mitsubishi MELSEC A/Q Serie)					3								
		PLC spezielles Protokoll (MAPMAN) (OMRON SYSMAC Serie)					4								
		PLC spezielles Protokoll (MAPMAN) (Mitsubishi MELSEC FX Serie)				5									
Quickstartcode	Anzahl der maximalen Kanäle (PLC spezielle Kommunikation)	⑥ Kein Quickstartcode					Kein Symbol								
		16-Kanäle					A								
		32-Kanäle					B								
		48-Kanäle					C								
		64-Kanäle					D								

Zubehör (standard)

Steckerabdeckung



T/N : KSRZ-517A

Netzklemmenabdeckung

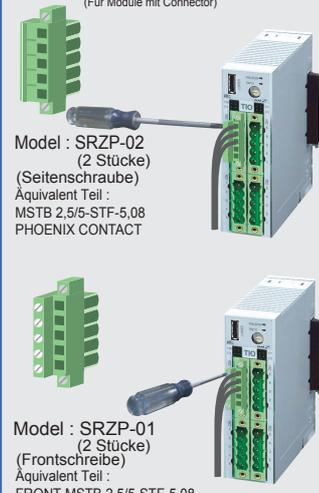


T/N : KSRZ-518A

Zubehör

Plug-in Stecker

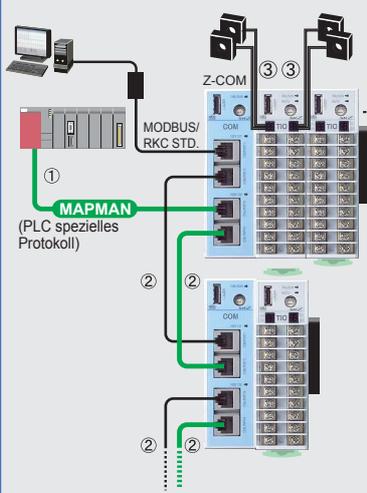
(Für Module mit Connector)



Model : SRZP-02
(2 Stücke)
(Seitenschraube)
Äquivalent Teil :
MSTB 2,5/5-STF-5,08
PHOENIX CONTACT

Model : SRZP-01
(2 Stücke)
(Frontschraube)
Äquivalent Teil :
FRONT-MSTB 2,5/5-STF-5,08
PHENIX CONTACT

Kommunikationskabel



① T/N :
W-BF-01-3000 (3m)
6 pollig
Gabel-Kabelschuh *

② T/N :
W-BF-02-500 (0,5m)
W-BF-02-1000 (1m)
W-BF-02-3000 (3m)
6 pollig

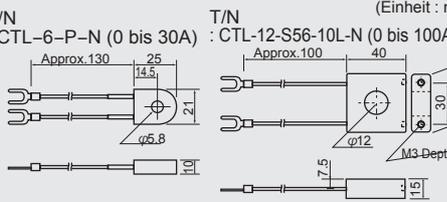
③ T/N :
W-BW-03-1000 (1m)
W-BW-03-2000 (2m)
W-BW-03-3000 (3m)
4 pollig
Gabel-Kabelschuh

Andere Arten von Kabeln wie Kabel mit 9-poligem D-SUB-Stecker stehen auch zur Verfügung. Bitte mit uns Kontakt nehmen.

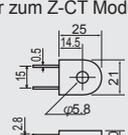
Stromwandler für Heizungsbruchalarm (HBA)

(Einheit : mm)

T/N : CTL-6-P-N (0 bis 30A) T/N : CTL-12-S56-10L-N (0 bis 100A)



T/N : CTL-6-P-Z (0 bis 10A)
[Nur zum Z-CT Modul verbindbar]



1 (Produkt des Herstellers U.R.D.Co.,LTD)

Abschlussplatte

T/N : DEP-01



Um die Module fest zu fixieren, Endplatten auf beiden Seiten der auf DIN-Schiene montierten Module verwenden.

Frontklemmenabdeckung

T/N : KSRZ-510A



Stecker für Abschlusswiderstand

T/N : W-BW-01 (Für RS-485)
T/N : W-BW-02 (Für RS-422A)



Operation Panel (OPC-V606E)

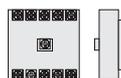
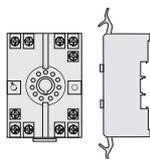
Spezifikation	No	Bestellcode	①	②	③
OPC-V606E-					
Anzeige Methode	①	LCD, STN Monochrome	3		
Verbindbar mit	②	Z-TIO/DIO (MODBUS Protokoll)		5	
Sprache	③	Japanisch			J
		Englisch			E

Kompaktes Anzeige- / Einstellgerät (OP10)

Spezifikation	No	Bestellcode	①	②	③
OP10-					
Power supply	①	24V AC/DC 100 bis 240V AC	3	4	
Wasserdicht und staubdicht	②	Nicht Wasserdicht und staubdicht Wasserdicht und staubdicht			N 1
Verbindbar mit	③	Z-COM-A (Modbus Protokoll) Z-TIO (Modbus Protokoll) V-TIO-E/F (RS-422A, Modbus Protokoll) H-PCP-J (RS-422A, Modbus Protokoll)			01 02 03 04

DIN-Schienenmontage Sockel
Teilnummer : ATC180041
(Matsushita Denko)

Hintere Klemmen Socket
Teilnummer : AT78051
(Matsushita Denko)



Montagehalterung
(Montage auf dem Panel)

* Gesondert erhältlich
Bestellcode : KCA100-526



Kabel



① V6-MLT (3m)
8 pollig
Gabel-Kabelschuh

② W-BO-01-1000 (1m)
(mit Abschlusswiderstand)

③ W-BO-04-1000 (1m)
(RS-485, mit Abschlusswiderstand)
③ W-BO-05-1000 (1m)
(RS-422A, mit Abschlusswiderstand)

6 pollig

Terminal/ Connector Configuration

Temperatureingang Modul (Z-TIO) Klemmentyp

No.	Beschreibung	No.	Beschreibung
21	Messeingang 3 (CH3)	11	Regelgang 1 (CH1)
22	(1) Thermoelement (2) RTD (3) Spannung/Strom	12	(1) Relaiskontakt (2) Spannungspuls/Strom/ Spannung/Open-Collector, (3) Triac
23		13	Messeingang 1 (CH1)
24	Regelgang 3 (CH3)	14	(1) Thermoelement (2) RTD (3) Spannung/Strom
25	(1) Relaiskontakt (2) Spannungspuls/Strom/ Spannung/Open-Collector, (3) Triac	15	
26	Messeingang 4 (CH4)	16	Regelgang 2 (CH2)
27	(1) Thermoelement (2) RTD (3) Spannung/Strom (4) Feedback-Widerstand	17	(1) Relaiskontakt (2) Spannungspuls/Strom/ Spannung/Open-Collector, (3) Triac
28		18	Messeingang 2 (CH2)
29	Regelgang 4 (CH4)	19	(1) Thermoelement (2) RTD (3) Spannung/Strom (4) Feedback-Widerstand
30	(1) Relaiskontakt (2) Spannungspuls/Strom/ Spannung/Open-Collector, (3) Triac	20	(1) Thermoelement (2) RTD (3) Spannung/Strom (4) Feedback-Widerstand

CT : Stromwandler für Heizungsbruchalarm
Feedback-Widerstandseingang wird nur zur Überwachung verwendet.
<Vorsicht> Ausgänge werden von der Spannungsversorgung nicht isoliert.

Schraubengröße : M3 X 7
Kabelschuh empfohlen



Temperatureingang Modul (Z-TIO) Steckertyp

CN (Stecker) 3		CN (Stecker) 1	
No.	Beschreibung	No.	Beschreibung
1	Messeingang 3 (CH3)	5	Regelgang 1 (CH1)
2	(1) Thermoelement (2) RTD (3) Spannung/Strom	4	(1) Relaiskontakt (2) Spannungspuls/Strom/ Spannung/Open-Collector, (3) Triac
3		3	Messeingang 1 (CH1)
4	Regelgang 3 (CH3)	2	(1) Thermoelement (2) RTD (3) Spannung/Strom
5	(1) Relaiskontakt (2) Spannungspuls/Strom/ Spannung/Open-Collector, (3) Triac	1	

CN (Stecker) 4		CN (Stecker) 2	
No.	Beschreibung	No.	Beschreibung
1	Messeingang 4 (CH4)	5	Regelgang 2 (CH2)
2	(1) Thermoelement (2) RTD (3) Spannung/Strom (4) Keine	4	(1) Relaiskontakt (2) Spannungspuls/Strom/ Spannung/Open-Collector, (3) Triac
3		3	Messeingang 2 (CH2)
4	Regelgang 4 (CH4)	2	(1) Thermoelement (2) RTD (3) Spannung/Strom (4) Feedback-Widerstand
5	(1) Relaiskontakt (2) Spannungspuls/Strom/ Spannung/Open-Collector, (3) Triac	1	

* Für 2CH Spezifikationen werden Stecker CN3 und CN4 nicht montiert. *1 : Optional CT : Stromwandler für Heizungsbruchalarm.
Feedback-Widerstand wird nur zur Heizungsbruchalarm benutzt.
<Vorsicht> Spannungs- / Stromausgänge werden von der Spannungsversorgung nicht isoliert..

Digitaleingang/Digitalausgang Modul (Z-DIO) Klemmentyp

No.	Beschreibung	No.	Beschreibung
21	DI4	11	COM
22	DI3	12	DO1
23	DI2	13	DO2
24	DI1	14	DO3
25	COM	15	DO4
26	Spannungseingang (Sink-Typ)	16	COM
27	DI8	17	DO5
28	DI7	18	DO6
29	DI6	19	DO7
30	DI5	20	DO8

Schraubengröße : M3 X 7
Kabelschuh empfohlen



Digitaleingang/Digitalausgang Modul (Z-DIO) Steckertyp

CN3		CN1	
No.	Beschreibung	No.	Beschreibung
1	DI4	5	COM
2	DI3	4	DO1
3	DI2	3	DO2
4	DI1	2	DO3
5	COM	1	DO4

CN4		CN2	
No.	Beschreibung	No.	Beschreibung
1	DI8	5	COM
2	DI7	4	DO5
3	DI6	3	DO6
4	DI5	2	DO7
5	COM	1	DO8

CT (Stromwandler) Eingang Modul (Z-CT) Klemmentyp

No.	Beschreibung	No.	Beschreibung
21	CT9	11	CT1
22	COM	12	COM
23	CT8	13	CT2
24	COM	14	COM
25	CT7	15	CT3
26	CT12	16	CT4
27	COM	17	COM
28	CT11	18	CT5
29	COM	19	COM
30	CT10	20	CT6

Schraubengröße : M3 X 7
Kabelschuh empfohlen



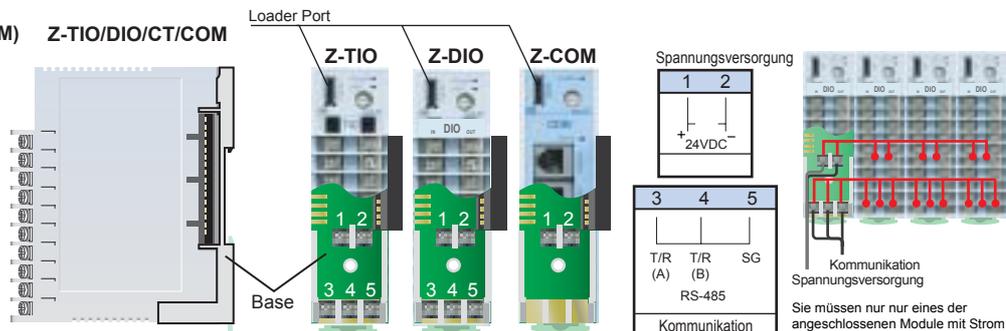
CT (Stromwandler) Eingang Modul (Z-CT) Steckertyp

CN3		CN1	
No.	Beschreibung	No.	Beschreibung
1	CT9	5	CT1
2	COM	4	COM
3	CT8	3	CT2
4	COM	2	COM
5	CT7	1	CT3

CN4		CN2	
No.	Beschreibung	No.	Beschreibung
1	CT12	5	CT14
2	COM	4	COM
3	CT11	3	CT5
4	COM	2	COM
5	CT10	1	CT6

Communication Extension Module (Z-COM)

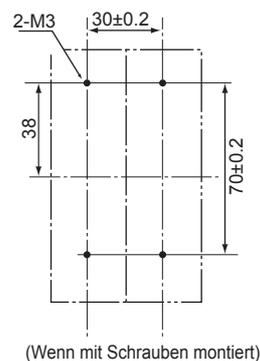
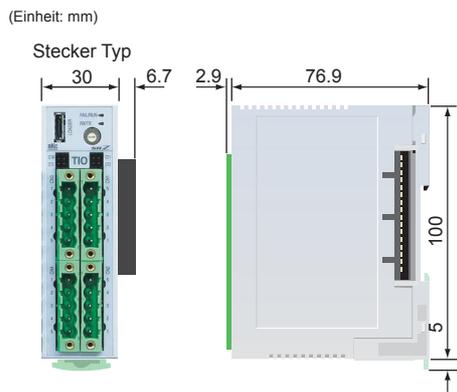
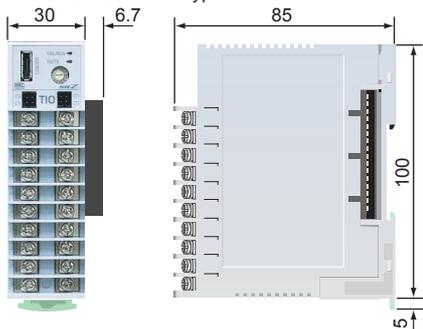
Port	Protokoll
COM PORT 1	Kommunikation 1
COM PORT 2	RKC Standard/MODBUS
COM PORT 3	RKC Standard/MODBUS
COM PORT 4	PLC spezielles Protokoll (Mapman)



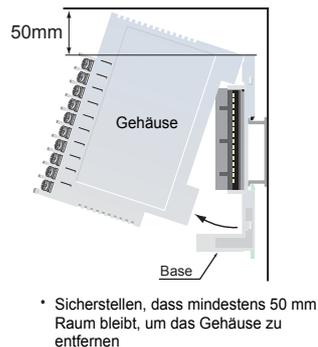
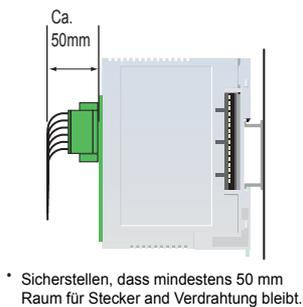
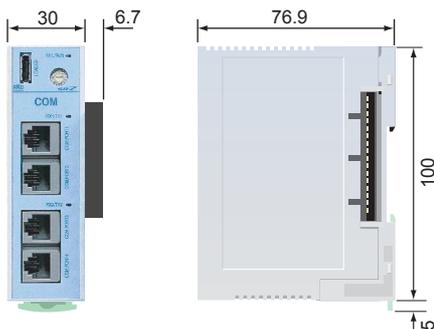
* Z-COM: Klemmen Nr.3,4,5 werden nicht montiert.

Externe Abmessungen

Temperaturregelung Modul (Z-TIO)
 Digitaler Eingang/Ausgang Module (Z-DIO)
 Stromwandler (CT) Eingang Modul (Z-CT)
 Anschlussklemmen Typ



Kommunikation Erweitermodul (Z-COM)



Kommunikation Converter

● DeviceNet Kommunikation Converter (COM-JH)

Spezifikation	Bestellcode		
	COM - J	H - □ * 02	
Typ	DeviceNet Kommunikation Converter	H	
Stecker für DeviveNet	Open Stecker (Nicht abgeschirmtertyp)	N	
	Micro Stecker (Abgeschirmtertyp)	1	
Verbindbar mit	SRZ		02

● PROFIBUS Kommunikation Converter (COM-JG)

Spezifikations	Bestellcode		
	COM - J	G * 02	
Typ	DeviceNet Kommunikation Converter	G	
Verbindbar mit	SRZ		02

● Ethernet (Modbus/TCP) Kommunikation Converter (COM-JL)

Spezifikation	Bestellcode		
	COM - J	L - □ * 02	
Typ	Ethernet Kommunikation Converter	L	
Kommunikationstyp	Modbus/TCP	N	
Verbindbar mit	SRZ		02

● CC-Link Kommunikation Converter (COM-JC)

Spezifikations	Bestellcode		
	COM - J	C * 02 - □	
Typ	CC-Link Kommunikation Converter	C	
Verbindbar mit	SRZ		02
RUN/STOP Logic Auswahl	0 : RUN, 1 : STOP		1
	0 : STOP, 1 : RUN		2

● Ethernet (Ethernet/IP) Kommunikation Converter (COM-ML)

Spezifikation	Bestellcode		
	COM - M	L - 2 □ * 02	
Typ	Ethernet Kommunikation Converter	L	
Ethernet Kommunikationstyp	Ethernet/IP	2	
Host Kommunikationstyp	RS-422A		4
	RS-485		5
Verbindbar mit	SRZ		02

● MECHATROLINK Kommunikation Converter (COM-MY)

Spezifikation	Bestellcode		
	COM - M	Y - □ * 02	
Typ	MECHATROLINK Kommunikation Converter	Y	
Host Kommunikationstyp	RS-422A		4
	RS-485		5
Verbindbar mit	SRZ		02

● USB Kommunikation Converter (COM-K)

Spezifikation	Bestellcode	
	COM - K -	□
Loader Kommunikation	Kein Kabel	1
	Mit Loader-Kommunikation Kabel	N



Vorsichtsmassnahmen

- Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung vorsichtig lesen, um einen fehlerhaften Betrieb zu vermeiden
- Dieses Gerät ist zur Verwendung in industriemaschinen, Prüf- und Messgeräten. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch in medizinischen Geräten.
- Wenn durch den Fehler des Produkts ein Unfall oder ein andere abnormale Zustand verursacht werden kann, muss die externe entsprechende Schutzvorrichtung installiert sein.

Hinweise zur Export-Kontrollordnung

Den Endbenutzer und die endgültige Anwendung untersuchen, so dass dieses Gerät nicht zur Herstellung von Massenvernichtungswaffen verwendet wird. Darauf achten, dass dieses Gerät nicht illegal exportiert wird.

Vorsicht vor gefälschten Produkte

Derzeit gibt es viele Produkte auf dem Markt, die unsere Produkte imitieren. Bitte vorsichtig, dass solche nachgeahmten Produkte nicht kaufen. RKC ist nicht für Schäden oder Verletzungen verantwortlich, die durch Verwendung der Imitation-Produkte verursacht werden.

RKC® **RKC INSTRUMENT INC.**
 (RIKA KOGYO CO.,LTD)

HEAD OFFICE : 16-6, KUGAHARA 5 CHOME OHTA-KU TOKYO 146-8515 JAPAN
 PHONE : 03-3751-9799 (+81 3 3751 9799)
 Email : info@rkcinst.co.jp
 FAX : 03-3751-8585 (+81 3 3751 8585)
 http://www.rkcinst.com/