



Planungsunterlage Teil 1.1.7

# emcoair elektronische Regelkomponenten

für Luftdurchlässe

emcobad

emcobau

emcoklima

**EMCO**

## emcoair Lüftungskomponenten

1972 startete emco Klima, der damaligen Zeit entsprechend, mit einer Reihe solider Luftdurchlässe.

Gezielte Entwicklungen für unterschiedliche Luftführungssysteme und Flexibilität bei individuellen Problemlösungen und deren termingerechter Lieferung schafften Vertrauen bei den Fachpartnern der emco Klima.

Heute bietet emco neben einem umfangreichen Produkt-Programm luft- und wasserführender Systeme auch Servicedienste durch Berechnungen mit eigenen Computer-Programmen und Labortests.

Funktionsicherheit und Wirtschaftlichkeit erhalten damit bereits während der Planung die Basis für ein optimales Klima.



emcoair Drallluftdurchlässe

emcoair Deckenluftdurchlässe

emcoair Schlitzluftdurchlässe

emcoair Rundrohrluftdurchlässe

emcoair Quellluftdurchlässe

emcoair Industrieluftdurchlässe

emcoair Spezialluftdurchlässe

emcoair Bodenluftdurchlässe

emcoair Gitter und Verteiler

emcoair Wetterschutzgitter

emcoair Jalousieklappen

emcoair Drosselklappen

emcoair Regelkomponenten

emcoair elektronische  
Regelkomponenten





Objekt: SLF Oberflächentechnik, Greven



Objekt: Neue Messe, Hamburg



Objekt: Verteilzentrum Coop, Langenthal



Objekt: Sporthalle Marienhöhe, Essen



Objekt: Alte Meyer-Werft, Papenburg



Objekt: Veba-Zentrale, Essen



TDR III



(optional)

### Temperaturdifferenzsteuerung TDR III

Die TDR III dient zur Ansteuerung elektromotorisch verstellbarer Luftdurchlässe in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz zwischen der Zu- und Raumluft.

Standardmäßig besitzt die TDR III zwei unterschiedliche Sollwertkurven, die werkseitig entsprechend des anzusteuern Luftdurchlasses, des Motortyps und der Planungsvorgabe programmiert werden. Die Freigabe der wählbaren Sollwertkurven erfolgt mittels externem Freigabekontakt. Grundsätzlich können an die TDR III bis zu 40 Stellmotoren (0-10V DC) im Parallelbetrieb angeschlossen werden.

### Ausführung

- 4 analoge Ausgänge für max. 40 Stellmotoren
- Alle Stellmotoren für 0-10V-Ansteuerung können angeschlossen werden
- Betriebsspannung AC 24V ± 10%, Frequenz 50/60Hz
- LON-fähig (Local Operating Network)
- Service Schnittstelle für optionales Bedienteil

### Optional:

#### Bedienteil für Temperaturdifferenzregler zur Parameteränderung und Bedienung der TDR III

Es erlaubt dem Betreiber (Anlagenbauer) die Anpassung der werkseitig vorgenommenen Einstellungen bzw. Parameterwerte an speziellen Anlagegegebenheiten. Ferner ist eine permanente Anzeige aller relevanten Betriebswerte damit möglich.

### Ausführung

- Betriebsspannung DC 12V (Speisung durch TDR III)
- Geräteanschluss mit JST 4-polig (3m)
- Schutzart IP50
- aktives Anzeigefeld 39 x 61 mm

### Raum- und Zuluftfühler

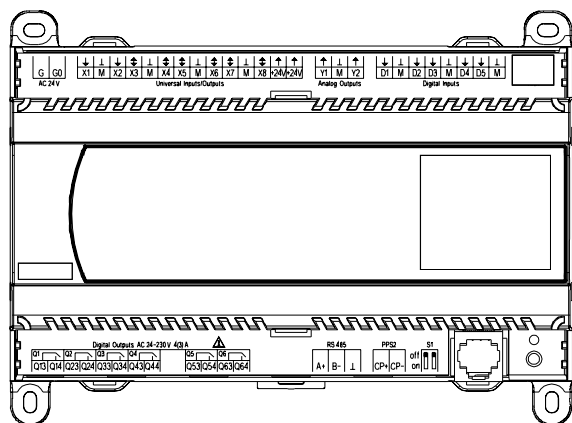
**RTF I:** Raumtemperaturfühler als passiver Ni-1000 Fühler aufschaltbar.

Fabrikat: **emco** Typ RTF I

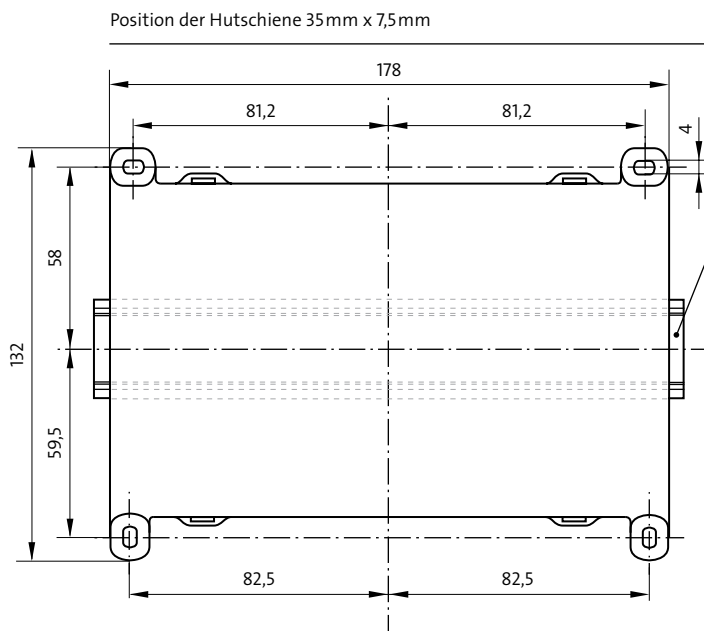
**ZTF:** Zulufttemperaturfühler als passiver Ni-1000 Fühler aufschaltbar.

Fabrikat: **emco** Typ ZTF

Layout



Bohrplan



Belegungsliste

Klemme	Funktion	I/O Art
D1	Motor auf	Digital Eingang
D2	Motor zu	Digital Eingang
D3	Kurveumschaltung 1/2	Digital Eingang
D4	Umschaltung auf Kanalfühler 0...10V	Digital Eingang
D5	Umschaltung auf Raumfühler 0...10V	Digital Eingang
X1	Raumfühler QAA24 (1. Raumfühler)	Analog Eingang
X2	Raumfühler QAA24 (optional 2. Raumfühler)	Analog Eingang zur Mittelwertbildung
X3	Kanalfühler QAM 9120.040	Analog Eingang
X4	Raumfühlereingang 0...10V (optional)	Analog Eingang anstelle Belegung an X1 und X2
X5	Kanalfühlereingang 0...10V (optional)	Analog Eingang anstelle Belegung an X3
X6	unbelegt	
X7	Stellmotor Ansteuerung 0...10V	Analog Eingang
X8	Stellmotor Ansteuerung 0...10V	Analog Eingang
Q1... Q6	unbelegt	
Y1	Stellmotor Ansteuerung 0...10V	Analog (0...10V)
Y2	Stellmotor Ansteuerung 0...10V	Analog (0...10V)

**Technische Daten**

<b>Universal X1-X8</b>	Für alle Ein- und Ausgänge gilt: Bezugspotential Kontaktspannung Überspannungsschutz	G0 (Klemmen M) max. DC 16 V (SELV) bis 40 V
	Passive Eingänge X1...X3 Ni1000 Fühlerstrom Auflösung Genauigkeit im Bereich -50...150 °C	1.4 mA 0.1K 0.5K
	Aktive Eingänge X4...X5 DC 0...10V Auflösung Genauigkeit bei 0V Genauigkeit bei 5V Genauigkeit bei 10V Eingangswiderstand	1mV 2mV 25mV 50mV 100kΩ
	Aktive Ausgänge X7...X8 DC 0...10V Auflösung Genauigkeit bei 0V Genauigkeit bei 5V Genauigkeit bei 10V Ausgangsstrom	1mV 66mV 95mV 124mV 1mA (kurzschlussfest)
<b>Digitaleingänge D1...D5</b>	0/1 Digitalsignal (binär) Abfragespannung / Strom Verzögerung Pulsfrequenz	DC 16 V / 5 mA 10 ms max. 30 Hz
<b>Analogausgänge Y1, Y2</b>	Ausgangsspannung Auflösung Genauigkeit (bei 0 V Outputsignal) Genauigkeit (bei 5 V Outputsignal) Genauigkeit (bei 10 V Outputsignal) Ausgangsstrom	0...10V 1mV 66mV 95mV 124mV 1mA (kurzschlussfest)

<b>Schnittstellen</b>	KNX (Konnex-Bus TP1) Busanschluss 2-Draht paarverseilt Busanschluss / Elektronik Busbelastung Busspeisung extern über Bustopologie / Busabschluss	CE+, CE-, nicht vertauschbar galvanisch getrennt max. 5 mA Standard KNX-Netzteil siehe KNX-Handbuch
	LON (Local Operating Network) Busanschluss 2-Draht Busanschluss / Elektronik Bustopologie / Busabschluss	CLA, CLB, vertauschbar galvanisch getrennt siehe LON-Handbuch
	RS-485 (EIA-485) Busanschluss 2-Draht paarverseilt Busabschluss (intern)	Modbus RTU Schnittstelle A+, B- 390/220/390Ω

**DIL-Schalter S1**

Kein 2. Raumfühler



2. Raumfühler

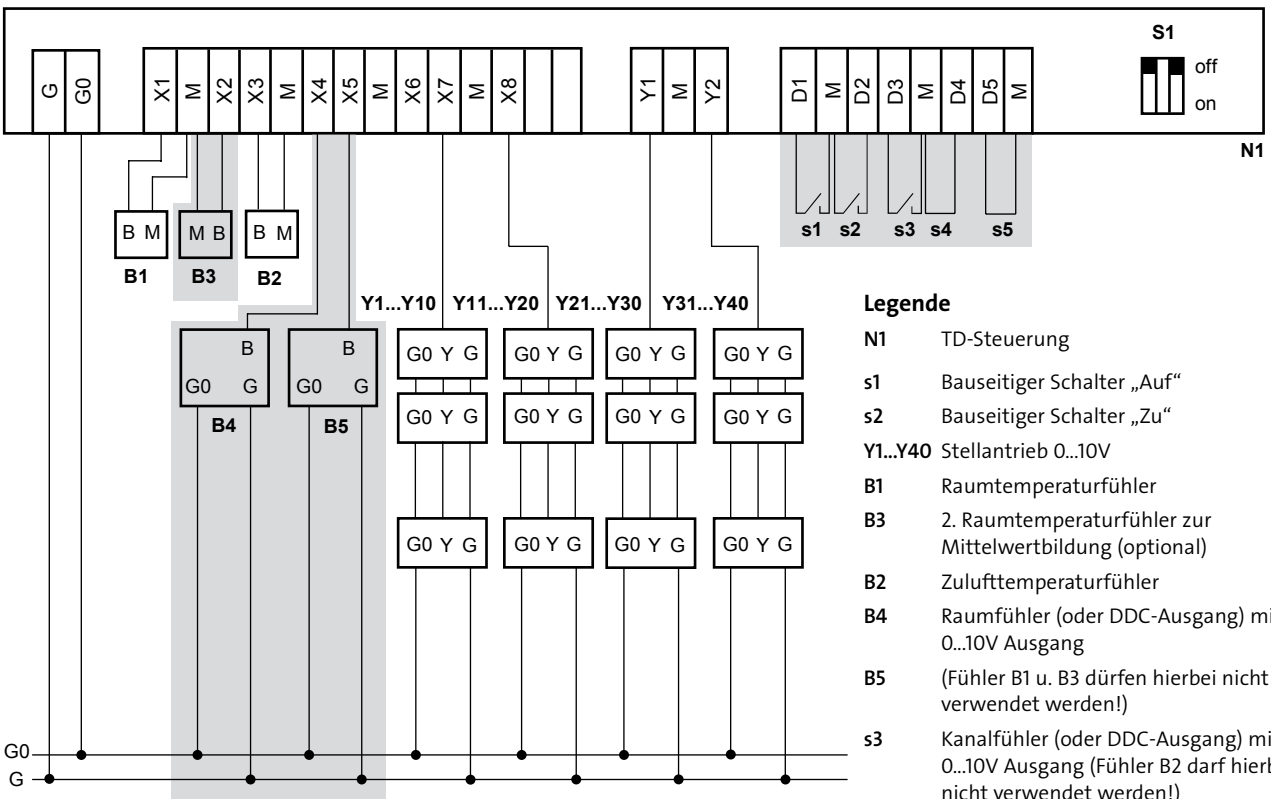


<b>Speisung</b> G G0	Phase AC 24V~, Speisung der Steuerung Gerätemasse / Systemmasse
<b>Meldeeingänge BI</b> D1 D2 D3 D4 D5 M	Meldeeingänge Masse für Meldeeingänge
<b>Messwerteingänge AI</b> X1 X2 X3 X4 X5 M	Messwerteingänge Masse für Messwerteingänge
<b>Stetige Stellausgänge</b> X7 X8 Y1 Y2 M	0...10V Ausgänge für jeweils 10 Stellmotoren Masse für stetige Stellausgänge

Der Schaltplan zeigt die Beschaltung mit stetigen Stellmotoren für 0...10V Steuersignal und zeigt den grundsätzlichen Anschluß der Geräte.  
Nicht enthalten sind Schaltschrankklemmen, Sicherungen etc.



optionale Ausrüstung nach Bedarf



**Legende**

- N1 TD-Steuerung
  - s1 Bauseitiger Schalter „Auf“
  - s2 Bauseitiger Schalter „Zu“
  - Y1...Y40 Stellantrieb 0...10V
  - B1 Raumtemperaturfühler
  - B3 2. Raumtemperaturfühler zur Mittelwertbildung (optional)
  - B2 Zulufttemperaturfühler
  - B4 Raumfühler (oder DDC-Ausgang) mit 0...10V Ausgang
  - B5 (Fühler B1 u. B3 dürfen hierbei nicht verwendet werden!)
  - s3 Kanalfühler (oder DDC-Ausgang) mit 0...10V Ausgang (Fühler B2 darf hierbei nicht verwendet werden!)
  - s4 Bauseitiger Kurvenumschalter
  - s5 Bauseitige Brücke falls aktiver Kanalfühler (B5) anstelle passiver Kanalfühler (B2) verwendet werden soll
  - s1 Bauseitige Brücke falls aktiver Raumfühler (B4) anstelle passiver Raumfühler (B1) verwendet werden soll
1. Dip-Switch:off = Werkseinstellung (nicht verändern!)
  2. Dip-Switch:off = kein 2. Raumfühler vorhanden

# Faxformular

Bitte fordern Sie einfach die gewünschten Unterlagen an!

Wenn Sie noch weitere Unterlagen aus dem umfangreichen emco-Programm wünschen, kreuzen Sie diese bitte an. Wir werden Ihnen die Unterlagen dann postwendend zukommen lassen.

Wenn es noch schneller gehen muss, können Sie die Informationen auch im PDF-Format aus dem Internet unter „[www.emco.de/klima](http://www.emco.de/klima)“ downloaden.

**Fax-Nr. +49 (0) 591 9140-851**

**e-mail: [klima@emco.de](mailto:klima@emco.de)**

Firma: \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Branche: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_

PLZ / Ort: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

## emcoklima

- emcoair Lüftungskomponenten
- emcoair Systemklimageräte
- emcotherm Konvektoren und Roste
- emcovent Dezentrale Lüftungssysteme
- emcovent Dezentrale Fenster- und Schalldämmlüftung
- emcovent PCM-Systeme
- emcocool Kühldeckensysteme
- emcocool Deckenkühlkonvektoren
- Teddington Luftschleieranlagen
- Preislisten Klimatechnik

Ort / Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

emco Bau- und Klimatechnik GmbH & Co. KG

Postfach 1860

D-49803 Lingen (Ems)

Tel. +49 (0) 591 91 40-0

Fax +49 (0) 591 91 40-851

[klima@emco.de](mailto:klima@emco.de)

[www.emco.de/klima](http://www.emco.de/klima)

emcobad

emcobau

emcoklima

