

## EYE 200: DDC-Einzelraumregler, ecos200

### Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Individuelle Einzelraumregelung, Fan-Coil-Einheiten, Kühldeckenregelung etc.

### Eigenschaften

- Teil der SAUTER EY-modulo 2 Systemfamilie
- Individuelle Einzelraumregelung, Fan-Coil-Einheiten, Kühldeckenregelung etc.
- Individuelle Anpassung des Raumklimas durch Raumbediengeräte der Baureihe EY-RU 2\*\*
- Optimierung des Energieverbrauchs durch Präsenzfunktion, Fensterkontaktüberwachung, bedarfsgerechte Ventilatorstufenschaltung und zeitabhängige Sollwertvorgabe
- Zeit- und Kalenderfunktion
- Aufzeichnung Historische Datenbank (HDB)
- Integration in das Gebäudemanagementsystem über novaNet-Datenschnittstelle
- Programmierung/Parametrierung über PC mit CASE Suite Software (in Anlehnung an IEC 61131-3)
- Systembus novaNet, 2-Draht



EYE200F001

### Technische Daten

Elektrische Versorgung		
Speisespannung		230 V~, ±10%, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme		≤ 14 VA; inkl. 6 VA extern
Verlustleistung		5 W / 8 VA
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperatur		0...45 °C
Lager- und Transporttemperatur		-25...45 °C
Luftfeuchtigkeit		≤ 85% rF ohne Kondensation
Eingänge/Ausgänge		
Eingänge	Bedieneinheit	EY-RU 2**
	Temperaturfühler	1, Ni1000
	Digitaleingänge	2, 0-I
Ausgänge	Triac Schaltausgänge	2, 0-I-II (24 V~, 1 A)
	Relais Schaltausgänge	3, Schliesser 250 V~, 2 A, 1, Schliesser 250 V~, 10 A (nur bei Typ EYE200F002)
	Analog	2, 0...10 V (Bürde ≥ 1 kΩ)
Konstruktiver Aufbau		
Masse B × H × T		178 × 103 × 53 mm
Gewicht		0,7 kg
Normen, Richtlinien		
Schutzart		IP10 (EN 60529)
Schutzklasse		I (EN 60730-1)
Energieklasse <sup>1)</sup>		I bis VIII = bis 5 % nach EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EG
Umgebungsklasse		3K3 (IEC 60721)
Software Klasse		EN 60730-1 Anhang H
CE-Konformität nach	EMV-Richtlinie 2014/30/EU <sup>2)</sup>	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	EN 60730

<sup>1)</sup> Beim Einsatz der Automationsstation als Temperaturregler können die meisten Temperaturreglerklassen gemäss EU-Richtlinie 2010/30/EU Verordnung 811/2013 erreicht werden. Bzgl. der tatsächlich erreichten Temperaturklasse verweisen wir auf das Anwenderprogramm des Systemintegrators.

<sup>2)</sup> EN 61000-6-2: Bei zwingender Erfüllung der europäischen Norm dürfen die Anschlussleitungen der digitalen Eingänge (DI), der analogen Ein-/Ausgänge (AI/AO) und der Zählereingänge (CI) nicht länger als 30 m sein



**Typenübersicht**

Typ	Beschreibung
EYE200F001	3 Relais
EYE200F002	4 Relais

**Funktionsbeschreibung**

Die ecos200 DDC-Einzelraumregler ermöglichen eine energieoptimierte Raumregelung und gewährleisten somit einen minimalen Energieverbrauch.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist. Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

**Projektierungshinweise**

Die Station wird mit 230 V~ versorgt.  
 Die Einheit muss gegen Berührung geschützt sein.  
 Die max. Leistung der L<sub>s</sub> beträgt 6 VA.  
 Der Einzelraumregler ecos200 kann mittels einer Hutschiene (EN 60715) montiert werden.  
 Die Masseklemmen sind mit dem Erdanschluss (PE) verbunden. (24 V~ PELV)  
 Die Betriebsmittel werden über Schraubklemmen angeschlossen.  
 Folgende Bedingungen müssen eingehalten werden:

Querschnitt der Leiter	Min. 0,8 mm <sup>2</sup> (AWG 18), max. 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 13) unter Beachtung der Normen
novaNet	Mit verdrehter Zuleitung, max. Ausdehnung 200 nF / 300 Ω Belastung 0,3 nF/Gerät
Digitale Eingänge, Zähler	Potenzialfreie Kontakte, Optokoppler, Transistoren (Open Collector) Offen: > 3,5 V, geschlossen: < 1 V
Digitale Ausgänge	250 V~ / 2(2) A an die Relaiskontakte (Ventilator 3-stufig) 250 V~ / 10(10) A an den Relaiskontakt (Elektronachwärmer) 24 V~ / 1 A an die Triacs
Analoge Ausgänge	Keine Fremdspannung! 0...10 V=, < 10 mA

- Bei Anschluss der Versorgungsspannung muss zwingend die Schutzterde an die vorgesehene Klemme angeschlossen werden
- Kommunikationsverkabelungen sind fachgerecht vorzunehmen, müssen von stromführenden Verkabelungen getrennt sein und haben unter Vorgabe der Normen EN 50174-1, EN 50174-2 und EN 50174-3 zu erfolgen.
- Spezielle Normen wie IEC/EN 61508, IEC/EN 61511, IEC/EN 61131-1, IEC/EN 61131-2 und ähnliche wurden nicht berücksichtigt
- Lokale Normen bezüglich der Installation, Anwendung, Zugang, Zugangsberechtigung, Unfallverhütung, Sicherheit, Abbau und Entsorgung müssen berücksichtigt werden. Des Weiteren müssen die Installationsnormen EN 50178, 50310, 50110, 50274, 61140 und ähnliche eingehalten werden.
- Weitere Angaben siehe Montagevorschrift

**Wichtige Hinweise**

**ecos200**

hat 128 MFAs und kann in der HDB 2x 1792 Einträge ablegen.

**Uhrzeit**

Bei Stromunterbruch ist die Uhrzeit eingefroren. Die interne Uhr ist nicht gepuffert. Es ist somit notwendig die Uhrzeit einmal pro Tag zu synchronisieren.

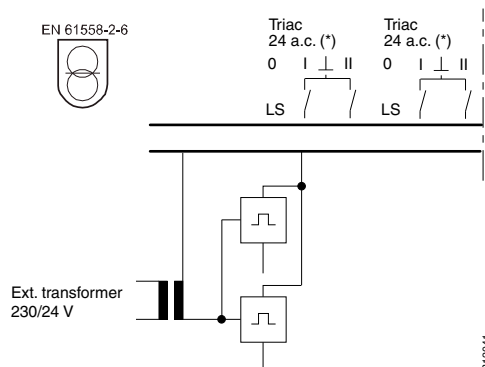
**Dimensionierung des internen Transformators**

Der interne Transformator ist für eine Belastung aller Triac-Ausgänge von max. 6 VA ausgelegt. (1 thermischer Antrieb AXT 111).

### Parallelbetrieb von mehreren thermischen Antrieben

Speisung der Antriebe mittels externen Transformators. Triac Belastung max. 1 A

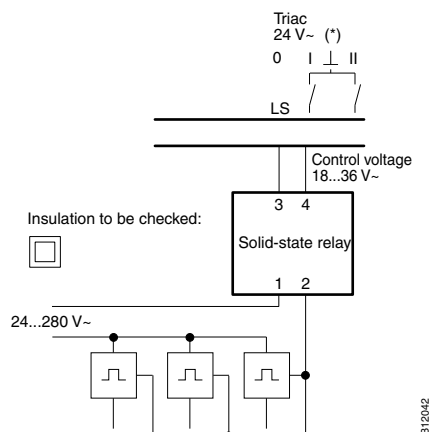
#### Anschlussplan: Externer Transformator



Speisung der Antriebe mittels Halbleiterrelais. (Anzahl Antriebe begrenzt durch die Leistung des Halbleiterrelais). Halbleiterrelais können bei SRF ab Lager bestellt werden.

Beispiele:	24 bis 280 V~, 8 A ohne Kühlkörper bei 230 V~, Steuerspannung 18...36 V~
	24 bis 280 V~, 16 A ohne Kühlkörper bei 230 V~, Steuerspannung 18...36 V~

#### Anschlussplan: Parallelbetrieb



Einsatz von stetigen Kleinventilantrieben mit Stellungsregler AXS.  
Der 0...10 V Ausgang des ecos200 kann bis 15 AXS steuern.

		EYE200F001	EYE200F002
MFA Adressart		HDB Klemmen	HDB Klemmen
04	Messung Temperatur Ni1000 (Messbereich: -10...95 °C)	* 11-⊥	* 11-⊥
09	Messung Temperatur Ni1000 (Bedieneinheit) (Messbereich: -10...95 °C)	* 3-2-⊥	* 3-2-⊥
10	Messung Potentiometer (Bedieneinheit) (Grundeinstellung: ±2°)	* 3-2-⊥	* 3-2-⊥
20	Ausgang analog 0 (2)...10 V=	* 4-⊥	* 4-⊥
21	Ausgang analog 0 (2)...10 V=	* 5-⊥	* 5-⊥
32	Ausgang digital 0-I-II (Triacs 24 V~, 1A)	* LS-17-18	* LS-17-18
33	Ausgang digital 0-I-II (Triacs 24 V~, 1A)	* LS-14-15	* LS-14-15
34	Ausgang digital 0-I (Relais 250 V~, 10A)	-	* 19-20
35	Ausgang digital 0-I-II-III (Relais 250 V~, 2A)	* 21-22-23-24	* 21-22-23-24
40	Betriebsrückmeldung MFA 56 (0-I-II)	* Intern	* intern
41	Betriebsrückmeldung MFA 57-1 (0-I-II-III)	* Intern	* intern
42	Umlaufschaltung ab MFA 56 0-I-II-0...	* Intern	* intern
43	Umlaufschaltung ab MFA 57 0-III-II-I-0...	* Intern	* intern
50	Mengenzähler // zu MFA 52	* 7-⊥	* 7-⊥

		EYE200F001		EYE200F002	
MFA Adressart		HDB	Klemmen	HDB	Klemmen
51	Mengenzähler // zu MFA 53		9-1		9-1
52	Kontakteingang	*	7-1	*	7-1
53	Kontakteingang	*	9-1		9-1
56	Kontakteingang Taste 0-I-II (Bedieneinheit)	-	3-2-1	-	3-2-1
57	Kontakteingang Taste 0-I-II-III (Bedieneinheit)	-	3-2-1	-	3-2-1

**EYE200F001 und EYE200F002 mit der Applikation «Gebläsekonvektoranlage – 4 Rohr»**

**Kennzahlen zur Applikation**

Modus	Regelgenauigkeit
Heating	Ca. 0,2 K
Cooling	Ca. 0,3 K

**Die Anwendung wird mit folgenden Geräten realisiert:**

Typ	Anzahl	Beschreibung
EYE200F001	1	DDC-Einzelraumregler, 3 oder 4 Relais
EY-RU246F001	1	Bedieneinheit ecos 2, LC-Anzeige, NTC-Sensor, dXs Sollwertsteller, 6 Tasten
AXS215SF122	2	Stetiger Kleinventilantrieb mit Hubanzeige
VCL025F200	2	2-Wege-Regelventil (linear)

**EYE200F001 und EYE200F002 mit der Applikation «Kühldeckenanlage»**

**Kennzahlen zur Applikation**

Modus	Regelgenauigkeit
Cooling	Ca. 0,1 K

**Die Anwendung wird mit folgenden Geräten realisiert:**

Typ	Anzahl	Beschreibung
EYE200F001	1	DDC-Einzelraumregler, 3 oder 4 Relais
EY-RU246F001	1	Bedieneinheit ecos 2, LC-Anzeige, NTC-Sensor, dXs Sollwertsteller, 6 Tasten
AXS215SF122	1	Stetiger Kleinventilantrieb mit Hubanzeige
VCL025F200	1	2-Wege-Regelventil (linear)

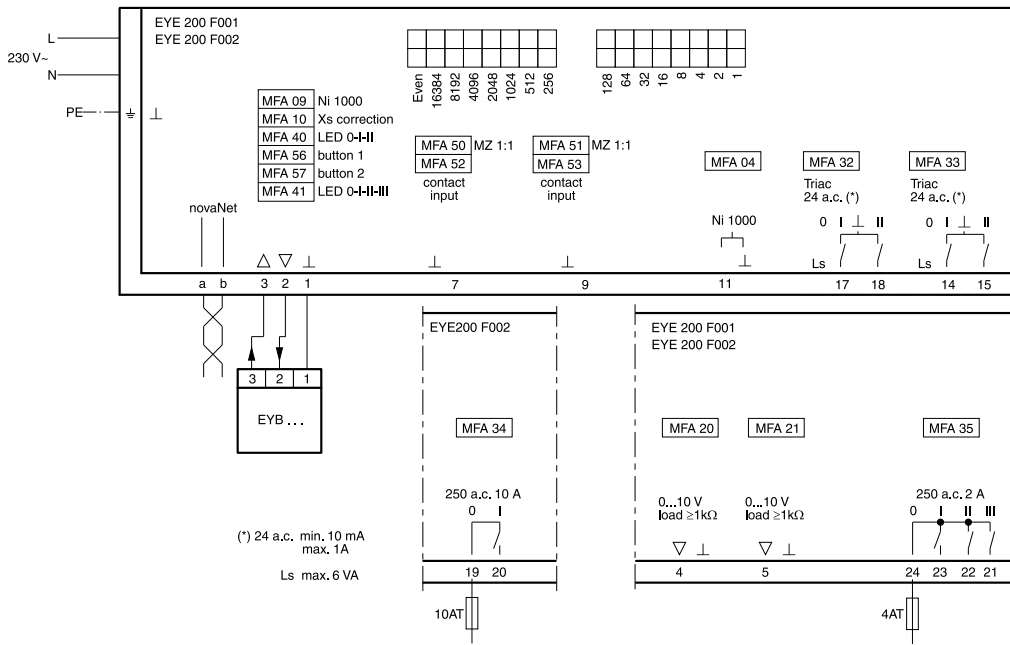
**Weiterführende Informationen**

Montagevorschrift	MV 505907
Material- und Umweltdeklaration	MD 94.200

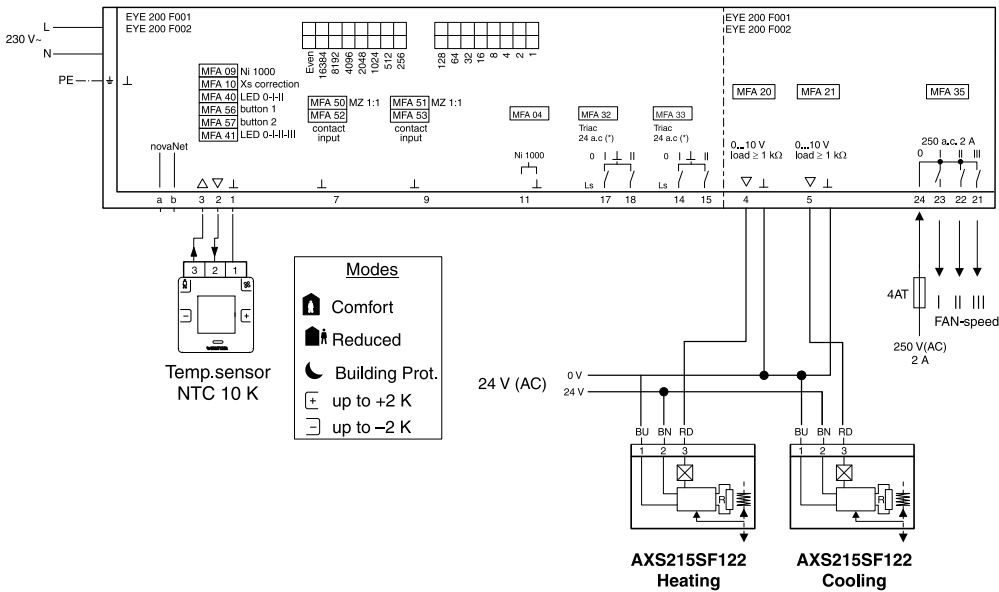
**Entsorgung**

Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten. Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

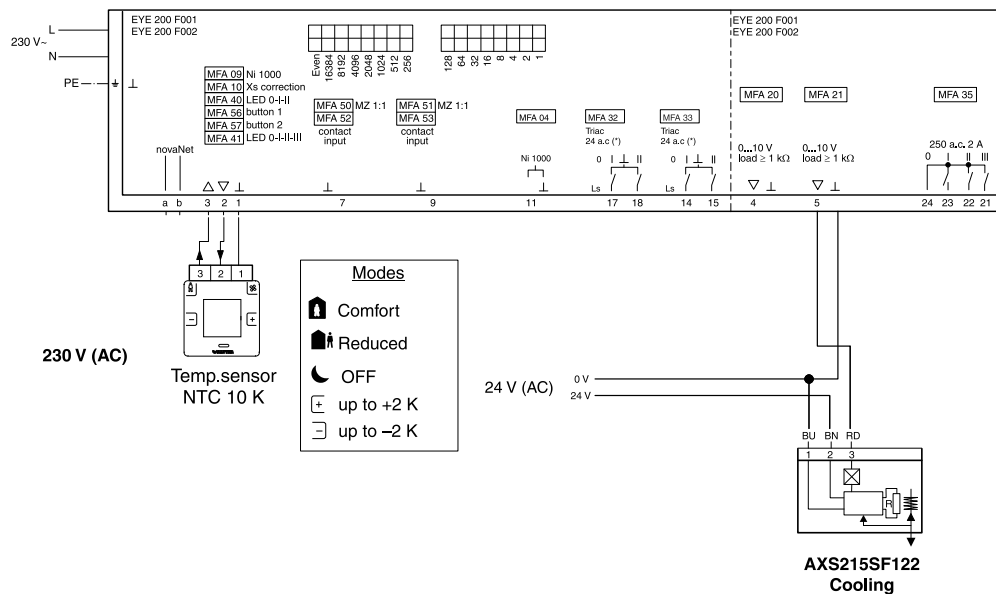
**Anschlussplan**



**Anschlussplan EYE200F001 und EYE200F002 – "Gebläsekonvektoranlage – 4-Rohre"**

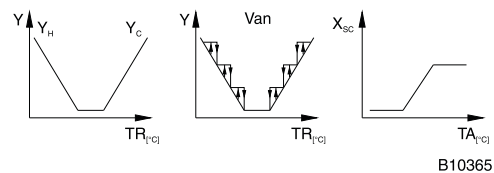
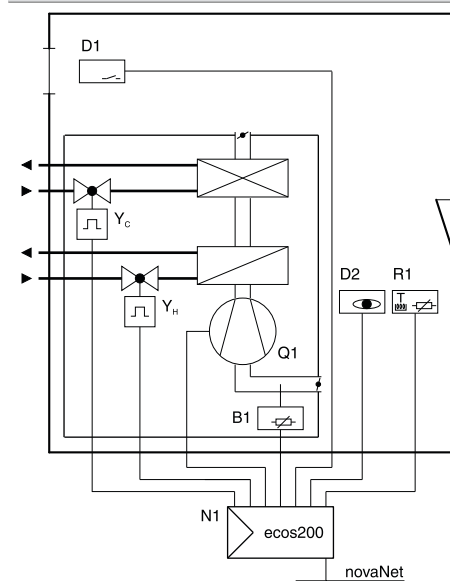


### Anschlussplan EYE200F001 und EYE200F002 – "Kühldeckenanlage"



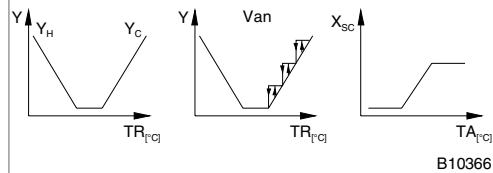
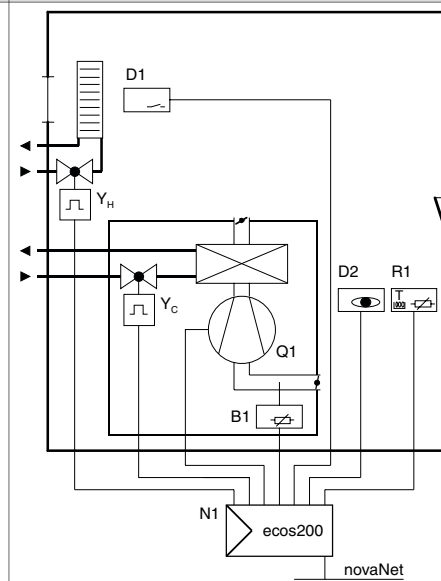
### Anschlussbeispiele

Fan-Coil Temperaturregler mit 4-Rohr-System



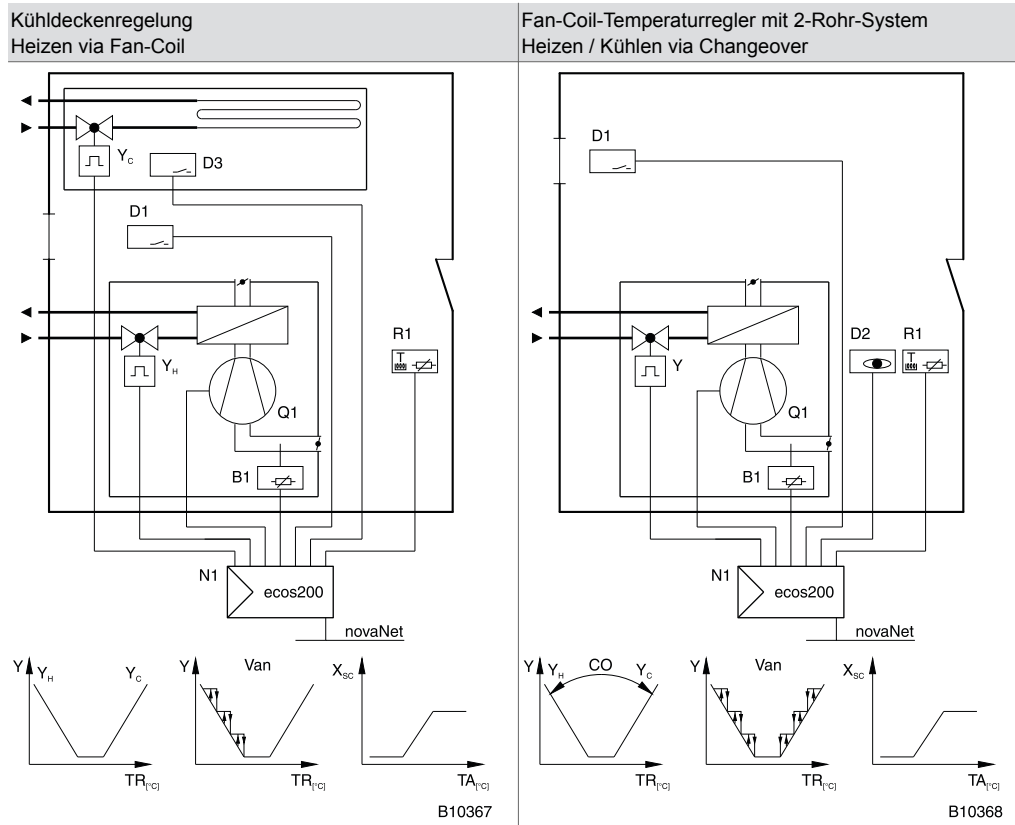
B10365

Fan-Coil Temperaturregler mit 4-Rohr-System Heizen via Radiator



B10366

**Anschlussbeispiele**



**Legende**

B1	Temperaturfühler für Kanalmontage	N1	Regler	Y	Ventil Heizen / Kühler
D1	Fensterkontakt	Q1	Ventilator	Y <sub>C</sub>	Ventil Kühlen
D2	Präsenzmelder	R1	Raumbediengerät	Y <sub>H</sub>	Ventil Heizen
D3	Taupunktwärter				

**Massbild**

