

EY-RU 210...216: Raumbediengerät, ecoUnit210...216

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Individuelle Einstellung von Präsenz und Absenz sowie Raum-Sollwertkorrektur, Steuerung von Licht und Jalousie zur Energieoptimierung des Raumes

Eigenschaften

- Teil der SAUTER Systemfamilie EY-modulo 2
- EY-RU 216 erweiterbar mit Schalteinheit EY-SU 306
- Raumbediengerät in vielen Funktions-, Design- und Farbvarianten
- Geräteeinsatz mit transparenter Front, passend in Rahmen mit Ausschnitt 55 × 55 mm
- Rahmen als Zubehör bestellbar
- Individuelle Anpassung des Raumklimas
- Einstellung des Betriebsmodus zur Raumbelegung und Ansteuerung eines 3-stufigen Ventilators



EY-RU216F001



EY-RU210F001

Technische Daten

Elektrische Versorgung		
Speisespannung		Von ecos 2
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperatur		0...45 °C
Lager- und Transporttemperatur		-25...70 °C
Luftfeuchtigkeit		10...85% rF ohne Kondensation
Kenngrößen		
Fühler	Messbereich	0...40 °C
	Auflösung	0,1 K
	Zeitkonstante in Luft ruhend	Ca. 10 min
Funktionalität	Sollwertkorrektur	Einstellbar
	Raumbelegung (Präsenz)	3 Modi, LED-Anzeige
	Ventilatorstufen	5 Funktionen, LED-Anzeige
	Positions-LED	Grün
Schnittstellen, Kommunikation		
Anschluss an Automationsstation	Ansteuerung	von ecos 2
	Leitung	3-Draht, verdrillt, geschirmt
	Länge	≤ 100 m
	Anschlussklemmen	Steckbar für Draht 0,12...0,5 mm ² (Ø 0,4...0,8 mm)
Konstruktiver Aufbau		
Montage		Unterputz/Aufputz (siehe Zubehörliste)
Gehäuse		Reinweiss (RAL 9010)
Einlegefolie		Silber (ähnlich Pantone 877 C)
Masse B × H × T		59,5 × 59,5 × 25 mm
Gewicht		0,1 kg
Normen, Richtlinien		
Schutzart		IP30 (EN 60529)
Schutzklasse		III (EN 60730-1)
Umgebungsklasse		3K3 (IEC 60721)
CE-Konformität nach	EMV-Richtlinie 2004/108/EG ¹⁾	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Typenübersicht

Typ	Eigenschaften	Tasten
EY-RU210F001	NTC-Sensor	–
EY-RU211F001	Bedieneinheit, NTC-Sensor, dXs Sollwertkorrektur (Drehknopf)	–

¹⁾ EN 61000-6-2: Zur Erfüllung der europäischen Norm dürfen die Anschlussleitungen nicht länger als 30 m sein



Typ	Eigenschaften	Tasten
EY-RU214F001	Bedieneinheit, NTC-Sensor, dXs Sollwertkorrektur (Drehknopf)	2
EY-RU216F001	Bedieneinheit, NTC-Sensor, dXs Sollwertkorrektur (Drehknopf)	4

Zubehör

Bedieneinheit

Typ	Beschreibung
EY-SU306F001	Tasteneinheit, ohne Rahmen

Montage

Typ	Beschreibung
0949241302	Abdeckung weiss RAL 9010 für EY-RU 310 (10 Stk.)
0949241301	Abdeckung transparent für EY-RU 310 (10 Stk.)
0940240***	Rahmen, Befestigungsplatten und Adapter für Fremdrahmen: siehe Produktdatenblatt PDS 94.055
0949360004	Steckklemmen ecoUnit, 2-polig, "01/02", "03/04" (2 x 10 Stk.)

Funktionsbeschreibung

Bediengerät zur Steuerung und Gewährleistung von höchstem Raumkomfort. Temperaturerfassung sowie Steuerung verschieden ausgestatteter Räume durch kommunikative Einzelraumregler EY-modulo 2 ecos.

Bestimmungsgemässe Verwendung

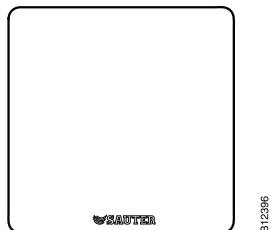
Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist. Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

Frontansicht

Je nach Gerätetyp sind verschiedene Beschriftungseinlagen beigefügt. Damit kann das Bediengerät den Raumgegebenheiten angepasst werden.

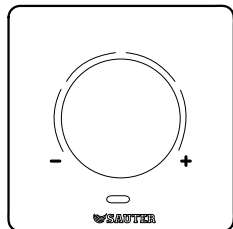
Beschriftungseinlagen

EY-RU210



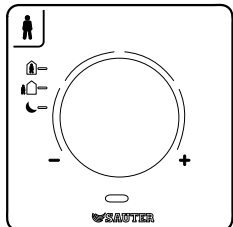
B12386

EY-RU211

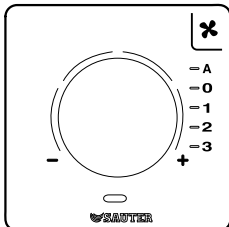


B12387

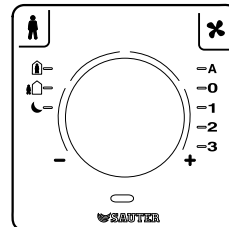
EY-RU214



B12388

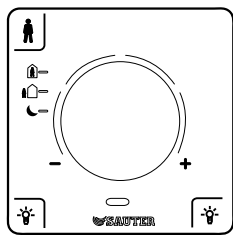


B12389

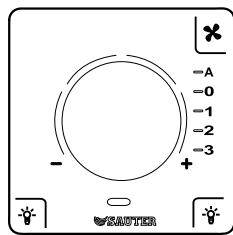


B12400

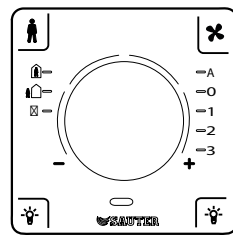
EY-RU216



B12401



B12402



Projektionshinweise

Montage

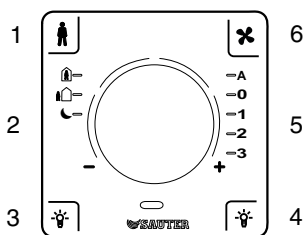
Die Raumbediengeräte ecoUnit210...216 sind für verschiedene Montagearten geeignet. Das Produktdatenblatt PDS 94.055 zeigt die Montagemöglichkeiten sowie das benötigte Zubehörmaterial auf. Da der Geräteeinsatz von Rahmen getrennt ist, ergeben sich vielfältige Möglichkeiten bezüglich Montageart und Rahmen-Auswahl. Diese Flexibilität wird durch die Wahl des entsprechenden Zubehörs realisiert.

Das Raumbediengerät EY-RU216 kann durch die Schalteinheit EY-SU 306 um 6 Tastenfunktionen erweitert werden. EY-SU 306 wird 2-adrig an ein EY-RU 216 angeschlossen und kann immer nur in Verbindung mit einem Basisgerät (EY-RU****) verwendet werden. Die Schalteinheit EY-SU 306 kann bis zu 30 m (Gesamt-Leitungslänge) vom EY-RU*** entfernt installiert werden.

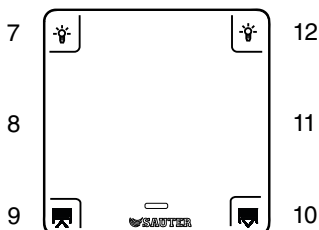
Adressen (MFA) der ecoUnit 210...216 (mit Schalteinheit EY-SU 306)

Der Typ eines Raumbediengerätes definiert die Anzahl und Art der möglichen Bedienfunktionen. Nachfolgend sind alle möglichen Adressen (MFA) des Raumbediengerätes abgebildet.

EY-RU 216



EY-SU 306



	Taste	Funktion	Adresse (MFA)
EY-RU 216	1	Präsenzmodus	56
	2	Nicht vorhanden	-
	3	Frei belegbar	0/fc1 (bit24)
	4	Frei belegbar	0/fc2 (bit25)
	5	Nicht vorhanden	-
	6	Ventilatorstufe	57
	-	Temperatursensor	09
	-	Sollwertsteller	10
	-	Präsenz-LED	40
	-	Ventilator-LED	41
EY-SU 306	7...12	Frei belegbar	08
	8	Frei belegbar	58
	11	Frei belegbar	59

Die Schalteinheit EY-SU 306 erweitert das Raumbediengerät EY-RU 216 um sechs Tastenfunktionen. Es muss direkt an das EY-RU 216 angeschlossen werden. Die Verbindung erfolgt mit einer 2-adrigen Verbindungsleitung (im Lieferumfang EY-SU 306).

Positions-LED

EY-RU 216 ermöglicht das Schalten von Lichtbändern. Je nach Projekt kann es erforderlich sein, dass auch bei Dunkelheit im Raum der Lichtschalter leicht zu finden sein muss.

Wird beim EY-RU 216 die Klemme 4 auf Klemme 1 verdrahtet, leuchtet die Positions-LED im Bediengerät permanent.

Istwert Temperatur Xi (MFA 09)

Der Fühler ist ein NTC Element mit 10 kΩ bei 25 °C und muss im ecos linearisiert werden.

Achtung, die Linearisierung dieser Messadresse ist typabhängig.

EY-RU 210 Linearkorrektur	EY-RU 211...216 Linearkorrektur
a = 0,14	a = 0,14
b = 1	b = 0

Schalteinheit EY-SU 306 (nur mit EY-RU 216)

Eine gedrückte Taste wird via Analogsignal (MFA08) an das EY-RC 216 übertragen.

Wertebereich MFA 08 (Linearkorrektur a=77, b=35)	Betätigte Taste (EY-SU 306)
90...109	Taste 7
75...89	Taste 8
110...125	Taste 9
40...54	Taste 10
20...39	Taste 11
55...74	Taste 12

Welche der 6 Tasten gedrückt ist, wird im ecos-Anwenderprogramm ausgewertet.

Zusätzlich sind die beiden mittleren Tasten (8, 11) der Schalteinheit auf MFA 58 (Bit 31) und 59 (Bit 31) gelegt. Diese beiden MFA werden schneller abgearbeitet.

Beim gleichzeitigen Betätigen zweier Tasten haben die mittleren Tasten Vorrang, z. B. wird beim Betätigen von Taste 7 und Taste 8 nur die Taste 8 ausgewertet.

Sollwertkorrektur dXs (MFA 10)

Aufgrund unterschiedlicher ecos-Typen und deren verschiedenen Betriebsprogramm-Versionen sind für einzelne Sollwertkorrektur-Bereiche unterschiedliche Linearkorrekturfaktoren (a, b) erforderlich.

ecos201, 202, 205, 206 (index ≥ H) ecos200, 208, 209			ecos201, 202, 205, 206 (index ≤ G)	
Range	a	b	a	b
±1,0 K	0,22	-0,07	0,00348	-0,55
±1,5 K	0,325	-0,1	0,005	-0,7
±2,0 K	0,435	-0,135	0,00662	-0,952
±2,5 K	0,545	-0,17	0,008333	-1,22
±3,0 K	0,655	-0,2	0,010043	-1,487
±3,5 K	0,765	-0,24	0,011753	-1,754
±4,0 K	0,87	-0,28	0,013463	-2,001
±4,5 K	0,983	-0,31	0,015173	-2,248
±5,0 K	1,09	-0,35	0,016883	-2,495



Hinweis:

Es erfolgt eine automatische Nullstellung der Sollwertkorrektur beim Verlassen des Komfortbetriebs (Präsenz = 0). Die Eingabe einer Linearkorrektur ist generell erforderlich.

Anzeigefunktionen Präsenz- und Ventilator-LED

Ventilatorstufe -LED (MFA41)

Nachfolgende Tabelle zeigt die Befehle für MFA 41, um die LED-Anzeige für die Ventilatorstufen zu steuern. Für die Ansteuerung der Stufen A-3-2-1-0 (Umlaufsteuerung) steht ein CASE Engine Template zur Verfügung.

Ventilatorstufe (LED-Anzeige)	Befehl auf Digitalausgang MFA 41
Auto	Kein Befehl anstehend
0	Befehl 1 + 2 + 3 + 4 gleichzeitig
1	Befehl 1
2	Befehl 2
3	Befehl 3
Alle LED aus	Befehl 1 + 2 + 3

ecoUnit21 hat eine aktive LED-Anzeige für die Ventilatorstufe 0. Wird die in dem ecos-Betriebsprogramm hinterlegte «Umlaufsteuerung» verwendet, so wird die Stufe 0 nicht angesteuert. Es gilt dann A-3-2-1.

Präsenz-Modi-LED (MFA40)

Nachfolgende Tabelle zeigt die Befehle für MFA 40, um die LED-Anzeige für die Präsenz-Modis zu steuern.

Präsenzmodi (LED-Anzeige)	Befehl auf Digitalausgang MFA 40
Abwesend (Haus leer)	Kein Befehl anstehend
Komfort (Mann im Haus)	Befehl 1
Abgesenkt (Mond)	Befehl 2
Alle LED aus	Befehl 1 + Befehl 2

Austausch Raumbediengeräte Typ EYB 250...256 gegen ecoUnit210...246

Bei einem Austausch sind folgende Änderungen im ecos-Anwenderprogramm erforderlich:

MFA	Bezeichnung	Tätigkeit
09	NTC-Sensor	Linearkorrektur a, b anpassen
10	Sollwertkorrektur	Linearkorrektur a, b anpassen
41	Ventilator Stufenanzeige	Falls für Stufe 0 eine aktive Anzeige gewünscht wird (LED), ist das Programm entsprechend anzupassen.

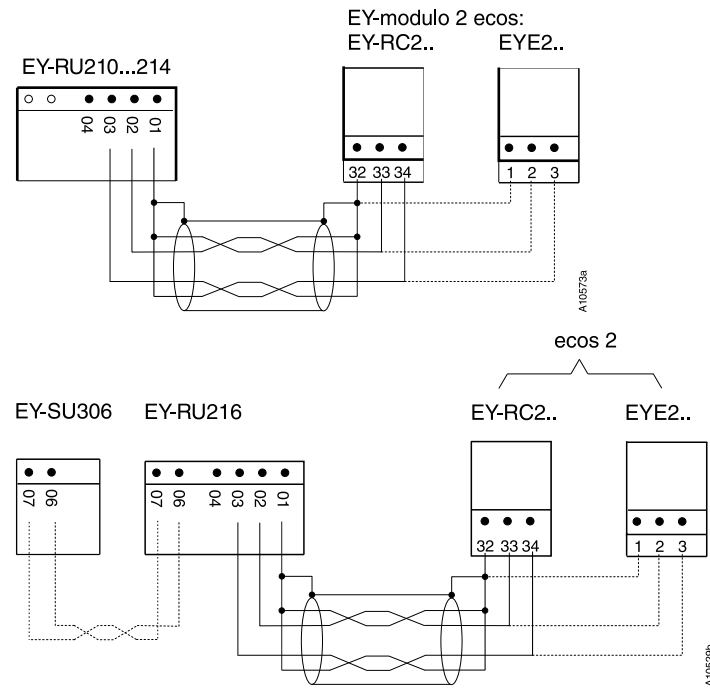
Weiterführende Informationen

Montagevorschrift	P100002467
Material- und Umweltdeklaration	MD 94.175

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



Die Störfestigkeit der Übertragung zwischen Bediengerät und ecos wird erhöht, indem verdrehte Zuleitungen verwendet werden.

Massbild

