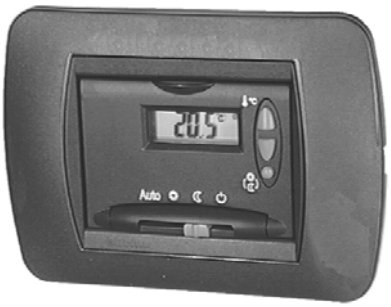
SIEMENS

2242

Raumtemperaturregler für Wandeinbau

REV26…

Wochenbetriebsart mit individueller Tagesschaltung sowie Kühlfunktion



Netzunabhängiger Raumtemperaturregler mit einfacher Bedienung und übersichtlicher Anzeige.
Selbstlernender Zweipunktregler mit PID-Verhalten (patentiert).
Wochenbetriebsart mit darin individuell einstellbaren Tagesbetriebsarten.
Möglichkeit zur Regelung von Kühlgeräten.

Anwendung

Zur Regelung der Raumtemperatur in:
- Einfamilien- und Ferienhäusern
- Wohnungen und Büros
- Einzel- und Praxisräumen
- Gewerblichen Räumen

Zum Ansteuern folgender Geräte:
- Magnetventile eines Warmwasser-Umlauferhitzers
- Magnetventile eines atmosphärischen Gasbrenners
- Gas- und Ölgebläsebrenner
- Thermische Stellantriebe
- Heizungsumwälzpumpen
- Elektrische Direktheizungen
- Ventilatoren eines Elektroblockspeichers
- Zonenventile (stromlos zu)
- Klimageräte, Kühlgeräte

Funktionen

- PID-Regelung
- Selbstlernende oder einstellbare Schaltzyklusdauer
- Wochenschaltuhr
- Vorgegebene Tagesbetriebsarten
- Überbrückungstaste
- Resetfunktion
- Fühlerabgleich
- Einstellkontrolle
- Ferienbetrieb
- Kühlung
- Frostschutzfunktion
- Pumpenkick
- Morgen-Einschaltoptimierung (P.1)

Typenübersicht

Raumtemperaturregler mit Wochenschaltuhr	**REV26**
Adapter-Rahmen für Blenden Bticino Living International & Bticino Light	AZ26.1
Adapter-Rahmen für Blenden SIEMENS Delta futura & VIMAR idea	AZ26.2
Adapter-Rahmen für Blenden GEWISS Playbus & AVE Sistema 45	AZ26.3

Bestellung

Bei der Bestellung ist die Typenbezeichnung gemäss Typenübersicht anzugeben.

Lieferung

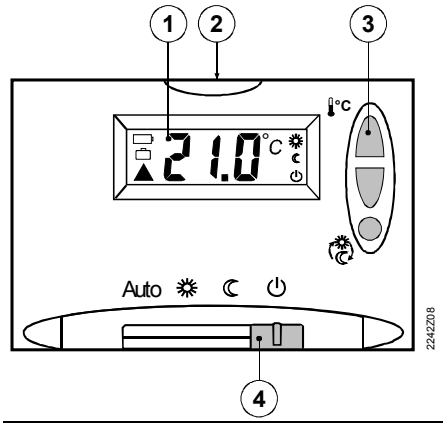
Das Gerät wird komplett mit Batterien und den Adapterrahmen AZ26.1, AZ26.2 und AZ26.3 zusammen mit den entsprechenden Montageschrauben geliefert.

Ausführung

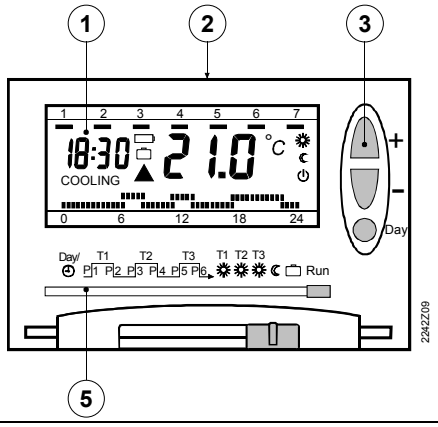
Kunststoffgehäuse mit übersichtlicher Anzeige, gut zugänglichen Bedienungselementen und demontierbarem Sockel. Der Sockel kann in handelsübliche Unterputzdosen montiert und verdrahtet werden. Im Innern des Gerätes ist die gesamte Elektronik mit dem DIP-Switch untergebracht. Ein Relais mit potentialfreiem Umschaltkontakt und die Anschlüsse sind im Gerätesockel plaziert.

Anzeige- und Bedienelemente

Frontdeckel geschlossen

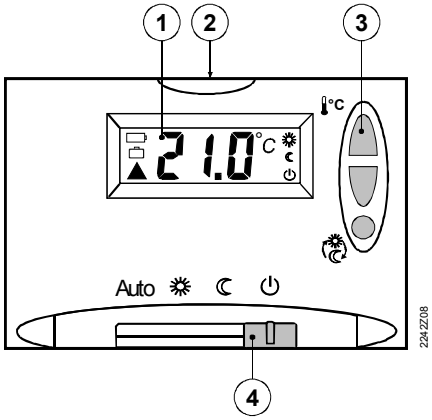


Frontdeckel geöffnet

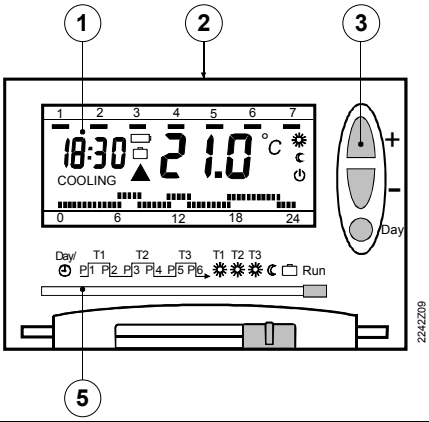


① **Anzeige**		① **Anzeige**	
☼	Normaltemperatur	☼	Normaltemperatur
☾	Spartemperatur	☾	Spartemperatur
⏻	Bereitschaft mit Frostschutz	⏻	Bereitschaft mit Frostschutz
			Schaltmuster mit blinkender Zeitposition
▲	Heizung/Kühlung ein	▲	Heizung/Kühlung ein
	Ferienbetrieb		Ferienbetrieb
	Batteriewechsel		Batteriewechsel
		COOLING	Kühlbetrieb
		18:30	Uhrzeit
		1	Tag
21.0 °C	Raumtemperatur (gemessen)	21.0 °C	Raumtemperatur (gemessen)
② **Batteriefach**		② **Batteriefach**	
2 Batterien, Typ AAA, 1,5 V		2 Batterien, Typ AAA, 1,5 V	
③ **Bedientasten**		③ **Einstelltasten**	
°C	Wärmer-/Kälter-Tasten	+	Werte höher/tiefer stellen
		–	
	Überbrückungstaste	Day	Block/Tag-Taste im Einstell-Modus
④ **Betriebsarten-Wahlschieber**			
Auto	Wochenbetrieb mit bis zu drei Heizphasen pro Tag		
☼	Dauernd Normaltemperatur		
☾	Dauernd Spartemperatur		
⏻	Bereitschaft mit Frostschutz		

Frontdeckel geschlossen



Frontdeckel geöffnet



5 Einstell-Wahlschieber

Day/	Zeit/Tag
T1 T2 T3 P1 P2 P3 P4 P5 P6	Schaltzeiten P.1…P.6
T1 T2 T3	Normaltemperaturen T1…T3
	Spartemperatur
	Ferienbetrieb
Run	Betriebsstellung

Betriebsarten

Auto	Wochenbetrieb mit bis zu drei Heizphasen pro Tag
	Dauernd Normaltemperatur
	Dauernd Spartemperatur
	Bereitschaft mit Frostschutz

Sollwerte

	Standard Heizen	Einstellbereich	Standard Kühlen
T1	19 °C	3…29 °C	23 °C
T2	20 °C	3…29 °C	23 °C
T3	21 °C	3…29 °C	23 °C
	16 °C	3…29 °C	29 °C

Die Sollwerte sind im Wochenbetrieb sowie in den Tagesbetrieben frei einstellbar. Fest eingegeben ist nur 29 °C Überhitzungsschutz beim Wirksinn "Kühlen".

Wochenschaltuhr

Zur einfachen Eingabe der Schaltzeiten steht ein Schaltmuster mit max. 6 Schaltzeiten- zur Verfügung. Dieses Schaltmuster kann blockweise den entsprechenden Werktagen 1-5 und den Wochenendtagen 6-7 zugeordnet werden. Dadurch sind die entsprechenden Schaltzeiten und Raumtemperaturen pro Block nur einmal anzupassen.

Auch die individuelle Eingabe der Einzeltage 1…7 ist möglich.

Überbrückungstaste

Manuelle Umschaltung zwischen Normal- und Spartemperatur.

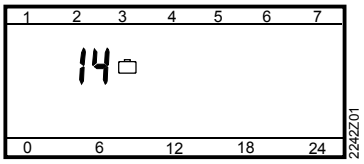
Die Wahl wird beim nächsten Schaltpunkt oder einer Änderung der Betriebsart automatisch zurückgestellt.

Einstellkontrolle

Bei Betätigen der Taste Day für 3 Sekunden im Wochenbetrieb **Auto** werden nacheinander für je 3 Sekunden die eingestellten Schaltmuster der einzelnen Tage angezeigt.

Ferieneinstellung

Eingabe von Beginn und Dauer der bevorstehenden Ferien. Der Regler schaltet dann zu Beginn der Ferien auf Sparbetrieb um. Die Einstellung erfolgt bei geöffnetem Frontdeckel und dem Einstell-Wahlschieber auf der Position ▭. Mit der Taste ● Day kann der erste Ferientag (max. 6 Tage voraus) und mit den Tasten + und - wird anschliessend die Feriendauer eingegeben. Die Feriendauer wird im Display mit dem **Feriensymbol** ▭ und der Anzahl **verbleibender** Ferientage wie folgt angezeigt:

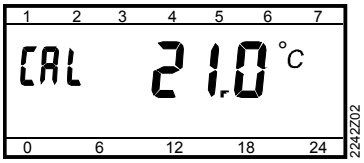


Nach Ablauf der Feriendauer schaltet der Regler automatisch wieder auf die mit dem Betriebsart-Wahlschieber eingestellte Betriebsart (z.B. **Auto**) zurück.

Fühlerkalibrierung/ -abgleich

Sollte die angezeigte Temperatur nicht mit der effektiv gemessenen Raumtemperatur übereinstimmen, kann der Temperaturfühler neu kalibriert (abgeglichen) werden.

Zuerst muss der Frontdeckel geöffnet werden.
Wenn der Einstell-Wahlschieber auf der Position Day/ steht, Tasten + und - während 3 Sekunden drücken. Die Anzeige verändert sich wie folgt:

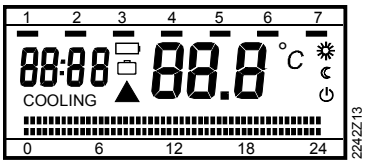


Mit den Tasten +, - kann die Temperatur in Schritten von 0,2 °C (max. ±2 °C) verändert werden. Nach Abschluss dieser Änderungen muss der Einstell-Wahlschieber wieder auf die Position Run zurückgeschoben werden.

Reset

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten +, - und ☼ ● während mindestens drei Sekunden werden alle individuellen Einstellungen auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.

Reset ist gleichzeitig auch Displaycheck:



Nach einem Reset müssen alle persönlichen Einstellungen wie Uhrzeit, Tag, Schaltzeitpunkte usw. neu eingegeben werden.

Batteriewechsel

Nach Aufleuchten des Batteriesymbols (▭) müssen die Batterien innerhalb der nächsten 3 Monate wie folgt gewechselt werden:

- 2 Alkaline-Batterien des Typs AAA, 1,5 V bereitlegen,
- den Frontdeckel öffnen und daran den Regler herausziehen,
- die verbrauchten Batterien entfernen und die neuen einsetzen,
- Frontdeckel schliessen und den kompletten Regler wieder in die ursprüngliche Position einschieben.

Achtung!

Die Einstelldaten bleiben nur für max. 1 Minute erhalten!

Die alten Batterien sind vorschriftsgemäss zu entsorgen.

Hinweis

Um die Batterien zu wechseln, muss die Blende nicht von der Wand entfernt werden.

Technik / DIP-Switch

OPTIMUM P.1	1	2	3	4	5	6
OFF						
1/4 h / °C						
1/2 h / °C						
1 h / °C						
HEATING						
COOLING						
PUMP OFF						
PUMP ON						
Self learning						
PID 12						
PID 6						
2-Pt						

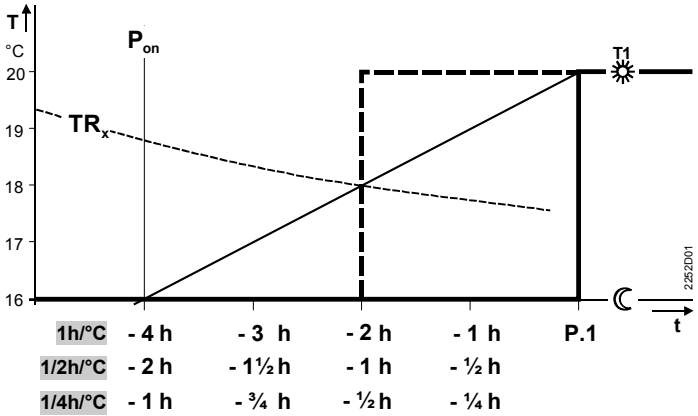
P.1

2242Z03

Einschaltoptimierung Switch 1…3

Der Einschaltzeitpunkt P.1 wird so vorverschoben, dass der eingestellte Sollwert zur gewünschten Zeit erreicht wird. Die Einstellung ist abhängig von der Regelstrecke, d.h. von Wärmeübertragung (Rohrleitungsnetz, Heizkörper), Gebäudeverhalten (Masse, Isolation) und Heizleistung (Kesselleistung, Vorlauftemperatur). Die Optimierung kann am DIP-Switch folgendermassen eingestellt werden:

OFF	Aus, keine Wirkung
1/4h/°C	Für schnelle Regelstrecken
1/2h/°C	Für mittlere Regelstrecken
1h/°C	Für langsame Regelstrecken



T	Temperatur (°C)
t	Vorverlegungszeit des Einschaltpunktes (h)
TR_x	Raumtemperatur-Istwert
P_{on}	Startpunkt Aufheizoptimierung

Kühlfunktion Switch 3

Der Regler kann am DIP-Switch für Anwendungen im Kühlbereich umgeschaltet werden.

Periodischer Pumpenlauf (Pumpenkick) Switch 4

Einstellung am DIP-Switch bei angesteuerter Pumpe. Schützt die Pumpe während langen AUS-Perioden vor einem möglichen Festsitzen. Der periodische Pumpenlauf wird alle 24 Stunden um 12 Uhr für 1 Minute eingeschaltet.

Regelung
Switch 5…6

Der REV26… ist ein Zweipunktregler mit PID-Verhalten. Die Raumtemperatur wird durch zyklisches Schalten eines Stellgerätes geregelt.

Selbstlernender Modus (Self learning)

Standardmässig (d.h. als Werkseinstellung) ist ein selbstlernender Betriebsmodus aktiv. Der Regler passt sich dabei automatisch der Regelstrecke (Gebäudebauweise, Heizkörperart, Raumgrösse usw.) an. Nach einer Lernphase optimiert der Regler seine Parameter selber und arbeitet dann gemäss diesem gelernten Modus.

Ausnahmefälle

In Ausnahmefällen, wo der selbstlernende Modus nicht ideal ist, kann entweder auf PID 12, PID 6 oder auf 2-Pt-Modus umgestellt werden:

PID 12-Modus	12 min Schaltzyklus für normale bis träge Regelstrecken (z.B. Massivbauweise, grössere Räume, Gussheizkörper, Ölbrenner).
PID 6-Modus	6 min Schaltzyklus für schnelle Regelstrecken (z.B. Leichtbauweise, kleinere Räume, Plattenheizkörper / Konvektoren, Gasbrenner).
2-Pt-Modus	Reiner Zweipunktregler mit 0,5 °C Schaltdifferenz (±0,25 °C) für sehr schwierige Regelstrecken mit sehr grossen Aussentemperaturschwankungen.

Frostschutz

Ab Werk ist die Frostschutztemperatur auf 6 °C eigestellt.
Der Temperaturwert kann in der Betriebsart ⏻ bei gechlossenem Frontdeckel mit den Tasten ◠ und ◡ zwischen 3…16 °C eingestellt werden.

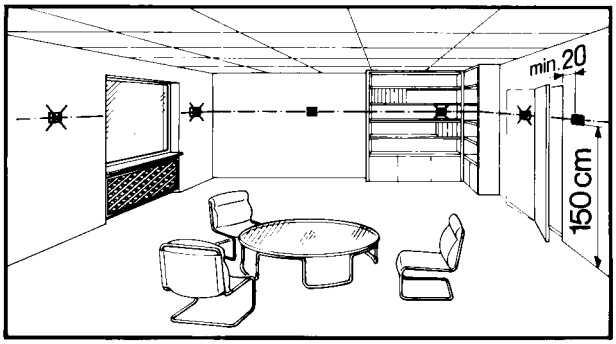
Technische Daten

Speisung	DC 3 V
Batterien (Alkaline AAA)	2 x 1,5 V
Lebensdauer	ca. 2 Jahre
Gangreserve für Batteriewechsel	max. 1 min
CE-Konformität nach	
EMV-Richtlinie	89/336/EWG
Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
Schaltleistung der Relais	
Spannung	AC 24…250 V
Strom	6 (2,5) A
Messelement NTC 68 kΩ bei 25 °C	
Messbereich	0…31 °C
Zeitkonstante	max. 2 min
Sollwert-Einstellbereiche	
Normaltemperatur	3…29 °C
Spartemperatur	3…29 °C
Frostschutz-Sollwert	
einstellbar	3…16 °C
Werkseinstellung	5 °C
Einstell- und Anzeigeauflösungen	
Sollwerte	0,2 °C
Schaltzeiten	10 min
Istwertmessung	0,1 °C
Istwertanzeige	0,2 °C
Zeitanzeige	1 min
Schutzklasse nach EN60730-1	II
Schutzart nach EN 60529	IP30
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Störfestigkeit	EN50082-2
Emissionen	EN50081-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
Betrieb	3…35 °C
Lagerung	-25…+60 °C
Zulässige Umgebungsfeuchte	
nach DIN 40040	G
Masse (Gewicht)	0,24 kg
Farbe	
Gehäuse- und Adapterplatte	RAL7016
Schieber und Knöpfe	RAL7001 silbergrau
Gehäuse- und Deckelbedruckung	RAL7035 hellgrau

Hinweise

Projektierung

- Das Raumgerät sollte im Hauptaufenthaltsraum montiert werden.
- Der Montageort ist so zu wählen, dass der Fühler die Lufttemperatur im Raum möglichst unverfälscht messen kann und nicht durch Sonneneinstrahlung oder andere Wärme- bzw. Kältequellen beeinflusst wird.
- Montagehöhe ist ca. 1,5 m über dem Boden.
- Das Gerät passt in handelsübliche Unterputzdosen.



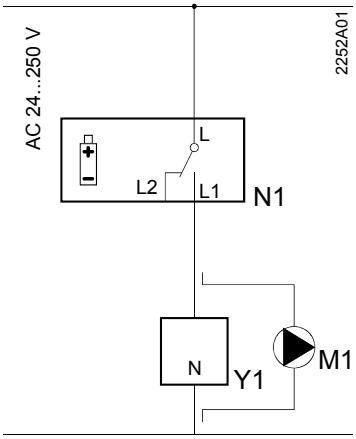
Montage und Installation

- Beim Installieren wird zuerst der Sockel befestigt und verdrahtet, danach kann das Gerät in den Sockel eingeschnappt werden.
- Nähere Angaben sind aus der Installationsanleitung ersichtlich, welche dem Gerät beiliegt.
- Für die Elektroinstallationen sind die lokalen Vorschriften zu beachten.

Inbetriebsetzung

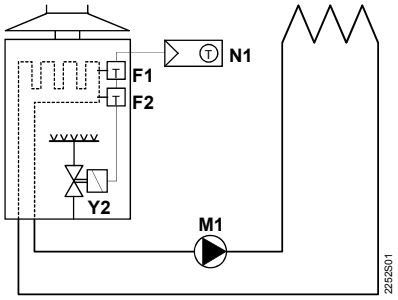
- Ein Isolierstreifen, welcher ein vorzeitiges Einschalten des Gerätes verhindert, muss von den Batterien entfernt werden.
- Das Regelverhalten kann mittels DIP-Switch auf der Geräterückseite verändert werden.
- Sind im Referenzraum Heizkörperthermostatventile installiert, müssen diese vollständig geöffnet werden.
- Sollte die angezeigte Temperatur nicht mit der effektiv gemessenen Raumtemperatur übereinstimmen, soll der Temperaturfühler neu kalibriert (abgeglichen) werden (siehe Abschnitt "Fühlerkalibrierung").

Anschlussschaltplan

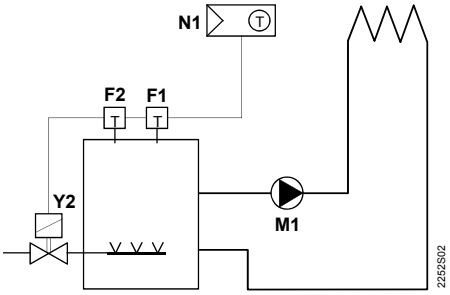


L	Phase, AC 24…250 V	N	Nulleiter
L1	Arbeitskontakt, AC 24…250 V / 6 (2,5) A	N1	Regler REV26…
L2	Ruhekontakt, AC 24…250 V / 6 (2,5) A	Y1	Stellgerät
M1	Umwälzpumpe		

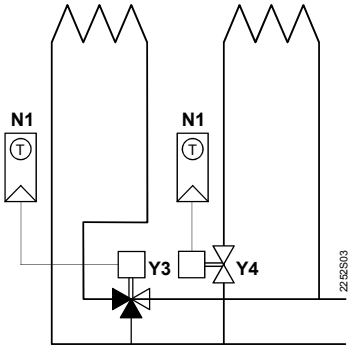
Anwendungsbeispiele



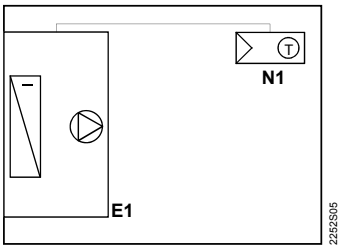
Warmwasser-Umlauferhitzer (Heiztherme)



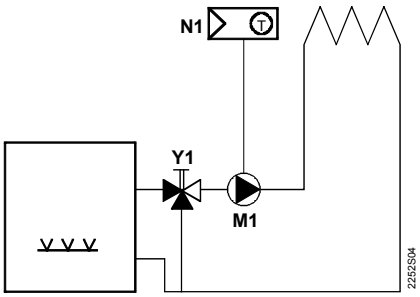
Atmosphärischer Gasbrenner



Zonenventil



Kühlgerät

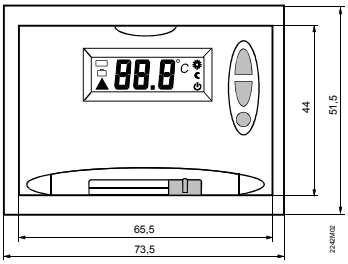


Umwälzpumpe mit Vorregelung durch Handmischer

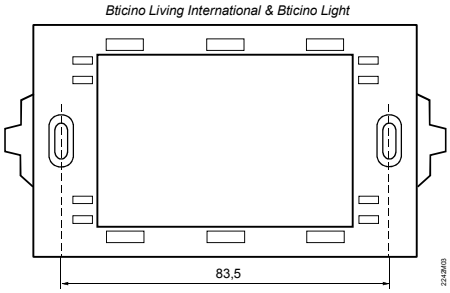
E1	Kühlgerät	Y1	Dreiwegventil mit Handversteller
F1	Temperaturwächter	Y2	Magnetventil
F2	Sicherheitstemperatur-Begrenzer	Y3	Dreiwegventil mit Stellantrieb
M1	Umwälzpumpe	Y4	Durchgangsventil mit Stellantrieb
N1	Raumtemperaturregler REV26		

Massbilder

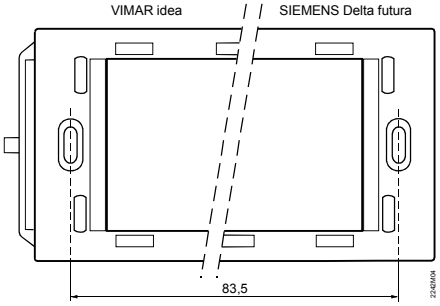
REV26



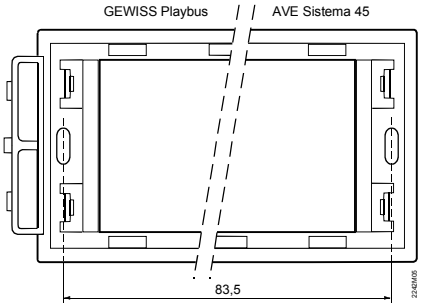
AZ26.1



AZ26.2



AZ26.3



© 1999-2010 Siemens Schweiz AG