



Controler de încălzire

RVP331

Pentru 2 circuite de încălzire, apă caldă menajeră și cazan

- Controler de încălzire multifuncțional, pentru utilizare în clădiri de locuit sau nerezidențiale
- Adecvat pentru reglajul temperaturii agentului termic cu compensare în funcție de vreme, pentru 2 zone de încălzire, cu sau fără influența temperaturii camerei și, în același timp, pentru reglajul temperaturii cazanului cu compensare în funcție de cererea de căldură
- Reglaj al încălzirii apei calde menajere
- 6 tipuri de instalație preprogramate, cu alocarea automată a funcțiilor necesare pentru fiecare tip de instalație
- Setare digitală a curbei de încălzire, corecție analogică a temperaturii camerei, principiul liniei de operare pentru toți ceilalți parametri
- Releu multifuncțional
- Tensiune de lucru 230 Vca, conformitate CE

Utilizare

- Tipuri de clădiri:
 - Case pentru mai multe familii
 - Case pentru o singură familie
 - Clădiri nerezidențiale mai mici
- Tipuri de instalații:
 - Instalații de încălzire pe zone și de încălzire apă caldă menajeră
- Tipuri de sisteme de încălzire:
 - Sisteme de încălzire cu calorifere, convectoare, sisteme montate sub pardoseală sau în tavan, panouri radiante

Funcții

Reglajul zonei de încălzire

Reglaj al temperaturii agentului termic, cu compensare în funcție de vreme, prin intermediul unui ventil cu scaun sau cu ghidaj cilindric, precum și reglaj cu compensare în funcție de cererea de căldură, prin intermediul comenzii arzătorului.

Reglajul a.c.m.

- Reglajul încălzirii apei calde menajere (a.c.m.) prin comanda pompei de încărcare
- Comanda unei pompe de circulație sau a unui încălzitor electric imersat

Moduri de lucru



Modul automat

Schimbare automată de la temperatură normală la temperatură redusă și invers, conform unui program de 7 zile, schimbare automată pe modul vacanță, reglajul sistemului de încălzire în funcție de cererea de căldură (funcție ECO)



Modul redus

Încălzire continuă la temperatură redusă, cu funcția ECO



Modul confort

Încălzire continuă la temperatură normală, fără funcția ECO



Modul de așteptare



Încălzire automată a.c.m.

Protecția împotriva înghețului este asigurată în toate modurile de lucru. Controlerul poate fi trecut pe regim manual.

Alte funcții

- Funcții de optimizare
- Funcții de protecție
- Comandă de la distanță
- Elemente ajutoare pentru punerea în funcțiune
- Achiziție valori temperatură cameră (calcul valoare medie, selectare automată a unității de cameră sau a senzorului de cameră)

Comenzi de produse

Când faceți o comandă, vă rugăm să specificați tipul de referință **RVP331**. Senzorii și, dacă sunt necesare, unitatea de cameră, actuatorul și ventilul, trebuie comandate ca articole separate.

Combinatii de echipamente

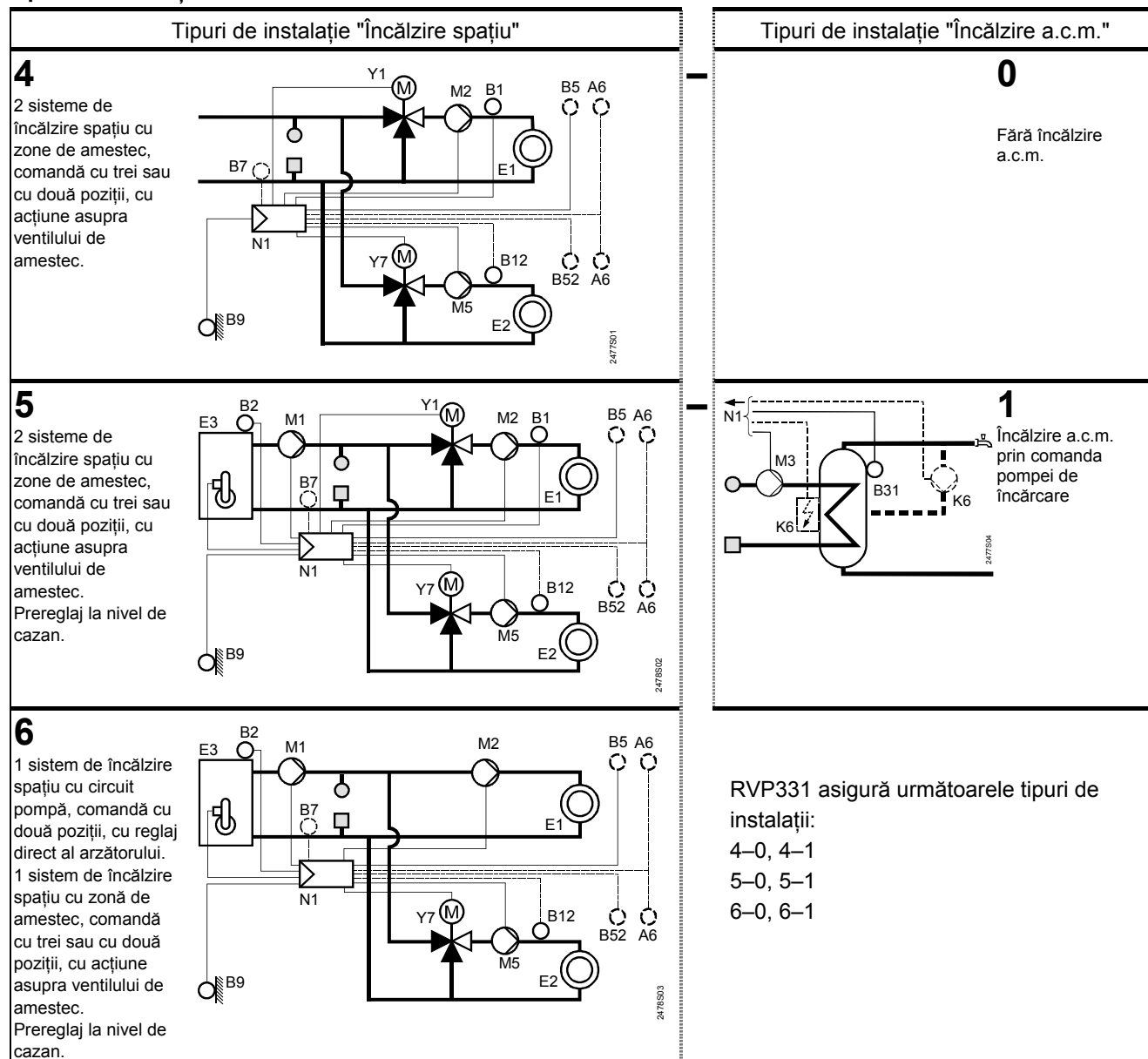
Senzori și unități de cameră adecvate

- Temperatură tur, retur și a.c.m: senzori Landis & Staefa Ni cu 1000 Ω la 0 °C, de ex.:
 - Senzor de temperatură atașabil QAD22
 - Senzori de temperatură imersabili QAE22... sau QAP21.3
- Temperatură cameră:
 - Unitate de cameră QAW50 pentru circuit încălzire 1, QAW50.03 pentru circuitele de încălzire 1 și 2
 - Unitate de cameră QAW70 pentru circuitele de încălzire 1 și 2
 - Senzor de temperatură cameră QAA24 (element senzor Ni)
- Temperatură exterioară:
 - Senzor exterior QAC22 (element senzor Ni)
 - Senzor exterior QAC32 (element senzor NTC)

Actuatoare adecvate

- Pot fi utilizate următoarele actuatoare fabricate de Landis & Staefa:
- Pentru reglaj cu trei poziții, durată de acționare 0,5...14,5 minute
 - Pentru reglaj cu două poziții
 - Tensiunea de lucru 24 Vca ... 230 Vca

Tipuri de instalații



A6 Unitate de cameră QAW50... sau QAW70
 B1 Senzor tur, circuit de încălzire 1
 B12 Senzor tur, circuit de încălzire 2
 B2 Senzor cazan
 B31 Senzor rezervor a.c.m. / termostat de reglaj
 B5 Senzor de cameră, circuit de încălzire 1
 B52 Senzor de cameră, circuit de încălzire 2
 B7 Senzor retur
 B9 Senzor exterior
 E1 Sarcină (camera 1)

E2 Sarcină (camera 2)
 E3 Sursă de căldură (cazan)
 K6 Încălzitor electric imersat / pompă circulație
 M1 Pompă de circulație
 M2 Pompă circuit încălzire 1
 M3 Pompă de încărcare
 M5 Pompă circuit încălzire 2
 N1 Controler RVP331
 Y1 Ventil cu scaun / cilindric, circuit încălzire 1
 Y7 Ventil cu scaun / cilindric, circuit încălzire 2

Principiul de lucru

RVP331 poate lucra în 6 tipuri diferite de instalații, preprogramate în controler. La punerea în funcțiune a sistemului trebuie specificat tipul respectiv de instalație. Prin aceasta se activează toate funcțiile necesare pentru tipul de instalație selectat. Setările standard sunt orientate spre aplicația practică. Toate funcțiile ce nu sunt necesare pentru tipul de instalație selectat nu vor fi afișate și vor fi dezactivate.

Setări la utilizatorul final

În cazul unui sistem de comandă cu compensare în funcție de vreme, temperatura agentului este reglată în funcție de temperatura exterioară preponderentă, prin intermediul curbei de încălzire. Setarea sa de bază se face pe două linii de operare. Temperatura camerei poate fi corectată cu ajutorul unui buton.

- Setări la utilizatorul final, independente de circuitul de încălzire:
 - Modul de lucru pentru încălzire a.c.m.
 - Referința pentru temperatura a.c.m.
 - Programul pe 7 zile pentru încălzirea a.c.m.
 - Ora și data
- Setări pe care utilizatorul final le poate face pentru fiecare circuit de încălzire:
 - Modul de lucru al circuitului de încălzire
 - Referințele pentru temperatură cameră în regim de încălzire normală, încălzire redusă și protecție împotriva înghețului/periodă de vacanță
 - Un program pe 7 zile și o perioadă de vacanță pe an
 - Corecție temperatură cameră (buton)

Măsurarea temperaturii

- Temperatura exterioară: cu senzor Ni sau NTC; RVP331 identifică tipul acestuia.
- Temperatura camerei: cu un senzor de temperatură cameră, cu o unitate de cameră sau cu amândouă (efectuându-se o medie). Selectarea unității de cameră sau a senzorului de temperatură cameră se face automat.

Încălzirea spațiilor

- Temperatura camerei este inclusă în sistemul de reglaj. Ea poate fi achiziționată cu un senzor sau simulată de un model de cameră cu o constantă de timp reglabilă în funcție de clădire. Când se utilizează un senzor, se poate corecta efectul asupra sistemului de reglaj. Este posibilă și o limitare de maxim a temperaturii camerei.
- Încălzirea este pornită sau oprită în funcție de cerere (funcția ECO). Ea este oprită când cantitatea de căldură înmagazinată în masa clădirii este suficientă pentru a menține temperatura necesară a camerei. În acest caz, controlerul ia în considerare evoluția temperaturii camerei și capacitatea de stocare a căldurii în clădire. Este posibil să se seteze două limite de temperatură, una pentru încălzire normală și una pentru încălzire redusă.
- Reglajul este optimizat. Pornirea, încălzirea și oprirea sunt comandate în așa fel încât, în perioadele de ocupare, se menține temperatura necesară a camerei. La sfârșitul fiecărei perioade de ocupare, încălzirea va fi oprită (pompa de circulație) până când se ajunge la referința de temperatură aferentă unei perioade de neocupare (trecere rapidă la încălzire redusă, dezactivabilă). În timpul încălzirii, referința de temperatură cameră poate fi mărită (intensificare încălzire). Este posibil să se seteze limite de maxim pentru durata de încălzire și pentru o oprire anticipată.

Reglaj

Zonă de încălzire cu unitate de reglaj

Reglajul zonei de încălzire lucrează cu compensare a temperaturii agentului termic în funcție de vreme, în sistem cu două sau cu trei poziții. Temperatura agentului este comandată prin unitatea de reglaj (ventil cu scaun sau cilindric). Limitarea de maxim și minim a temperaturii agentului, precum și limitarea de maxim a vitezei de creștere a referinței de temperatură, sunt reglabile.

Zonă de încălzire fără unitate de reglaj

Reglajul zonei de încălzire lucrează cu compensare a temperaturii agentului termic în funcție de vreme. Temperatura agentului este reglată prin comanda directă a cazanului. Limitarea de maxim și minim a temperaturii agentului, precum și protecția la supratemperatură, sunt reglabile.

Comanda cazanului

Reglajul temperaturii cazanului lucrează cu 2 poziții, compensat în funcție de cerere. Temperatura cazanului este reglată prin comanda arzătorului cu una sau două trepte (reglaj direct arzător). Lucrul în două trepte este activat când se atinge limita de dezactivare și este activat când se atinge limita de resetare. Limitele sunt reglabile.

Dacă nu există cerere de căldură, cazanul va fi fie oprit, fie menținut la limita minimă de temperatură (mod selectabil).
Limitele de minimum și maxim ale temperaturii cazanului sunt reglabile.

Limitarea de minim a temperaturii de retur	Limitarea de minim a temperaturii de retur ajută la prevenirea condensării gazului evacuat.
Funcții de blocare	Pe partea de soft, toate setările pot fi blocate pentru a preveni modificări neautorizate.
Programatorul	<ul style="list-style-type: none">• RVP331 are 3 programatoare de 7 zile independente. Fiecare programator de 7 zile asigură trei perioade de pornire în interval de 24 de ore, care pot diferi de la o zi la alta a săptămânii• Pentru a introduce o perioadă de vacanță pentru un circuit de încălzire, RVP331 este echipat cu un programator anual, prevăzut cu un sistem de schimbare automată de la perioada de vară la cea de iarnă
Încălzirea a.c.m.	<p>Încălzirea a.c.m. este reglată independent de circuitele de încălzire:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conform propriului său program de 7 zile• Conform programului ambelor circuite de încălzire (o oră după pornire încălzire spațiu)• Permanent (24 de ore pe zi) <p>Încălzirea a.c.m. dispune de o funcție anti-legionella care poate fi dezactivată. Protecția anti-legionella se asigură o dată pe săptămână.</p> <p>Temperatura a.c.m. se măsoară cu un senzor sau cu un termostat.</p> <p>Reglajul a.c.m. include și comanda unei pompe de circulație și a unui încălzitor electric de apă imersat (comanda prin releu multifuncțional).</p> <p>Rezervorul de stocare a.c.m. poate fi încărcat forțat o dată pe zi.</p>
Comanda la distanță	<ul style="list-style-type: none">• Schimbarea modului de lucru cu unitatea de cameră QAW50...• Supracomanda principalelor funcții ale controlerului cu unitatea de cameră QAW70
Comunicația	Nu este posibilă comunicația cu alte aparate.
Semnale de eroare	<ul style="list-style-type: none">• Semnal de eroare în caz de defectare a senzorilor• Semnal de eroare în caz de defectare a unității de cameră
Alte funcții	<ul style="list-style-type: none">• Releu multifuncțional. Funcții disponibile:<ul style="list-style-type: none">– Contact alarmă la apariția semnalelor de stare de eroare– Pornire / oprire în funcție de cererea de căldură– Comanda pompei de circulație a.c.m.– Comanda încălzitorului electric imersat• Afișarea parametrilor, valorilor actuale, stărilor de lucru și semnalelor de eroare• Simulare a temperaturii exterioare• Verificare relee; toate releele pot fi comandate manual• Verificare senzori; toate valorile măsurate de senzori pot fi afișate• Protecția instalației la îngheț, în funcție de temperatura exterioară; se menține o temperatură minimă a agentului; pot fi reglate referința de temperatură a acestuia și pragul său de răspuns• Durată suplimentară de funcționare pompă pentru a preveni acumularea căldurii• Pornire periodică a pompei pentru a preveni blocarea acesteia în timpul verii• Contor de ore de funcționare a controlerului <p>Pentru mai multe informații detaliate privind caracteristicile tehnice și funcțiile, vă rugăm să consultați documentația de bază CE1P2478en.</p>

RVP331 este format din blocul controler (cu partea electronică), blocul de alimentare, releele de ieșire, toate elementele de comandă (pe partea frontală) și suportul, pe care se află bornele de conexiune. Elementele de comandă sunt plasate sub un capac. Instrucțiunile de utilizare sunt introduse sub capac.

Blocul controler este fixat pe suport cu ajutorul a două șuruburi.

RVP331 poate fi montat în trei moduri:

- Montaj pe perete (pe perete, în panoul de comandă, etc.)
- Montaj pe șină (pe o șină de montaj DIN standard)
- Montaj încastrat (ușa panoului de comandă, etc.)

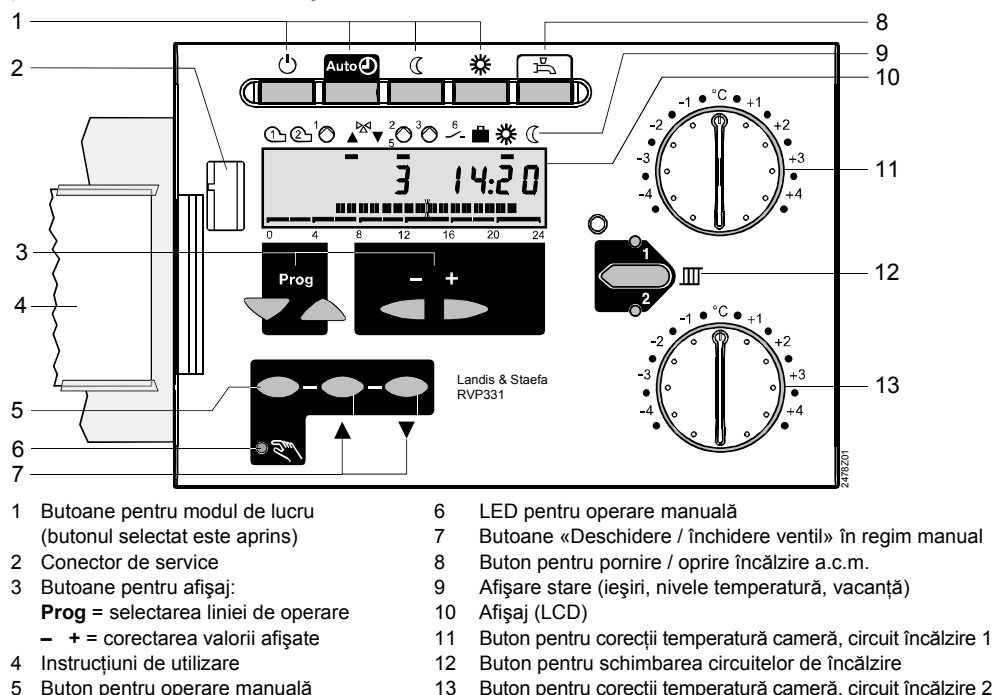
Elemente analogice de operare

- Butoane pentru selectarea modului dorit de operare
- Buton pentru selectarea circuitului de încălzire
- Buton pentru pornirea sau oprirea încălzirii a.c.m.
- Butoane de corecție manuală temperatură cameră pentru fiecare circuit de încălzire
- Trei butoane pentru operare manuală și pentru comenzi manuale de poziționare

Elemente digitale de operare

Introducerea sau corectarea tuturor parametrilor de setare, activarea funcțiilor opționale și citirea valorilor și stărilor actuale se efectuează conform principiului liniei de operare. Fiecărui parametru, fiecărei valori actuale și fiecărei funcții ce pot fi selectate li se repartizează câte o linie de operare cu câte un număr asociat.

O pereche de butoane este folosită pentru a selecta o linie de operare iar o altă pereche pentru corectarea valorii afișate.



Observații

Instalare

- Cablurile circuitelor de măsură lucrează la tensiuni foarte coborâte
- Cablurile actuatorului și pompei lucrează la 24...230 Vca.
- Trebuie respectate reglementările locale pentru instalații electrice
- Cablurile senzorilor nu trebuie amplasate paralel cu cele aflate la tensiunea rețelei de alimentare, cum sunt cele pentru actuatore, pompe, arzătoare, etc.

Punerea în funcțiune

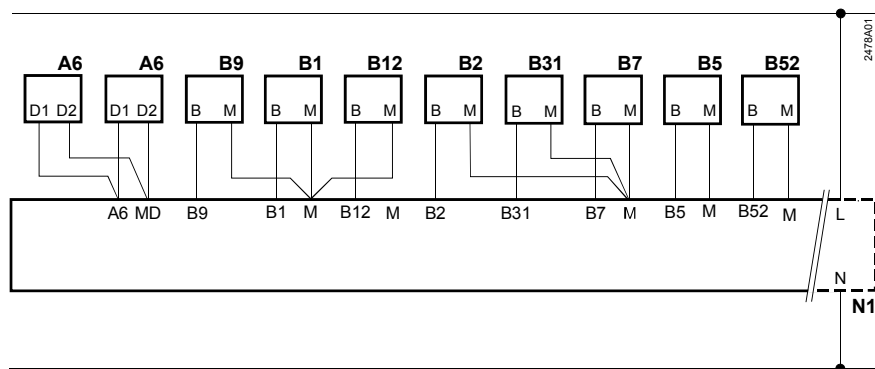
- Se setează adresa 2 pe unitatea de cameră a circuitului de încălzire 2
- Fiecare controler este livrat cu instrucțiuni de instalare și punere în funcțiune

Caracteristici tehnice

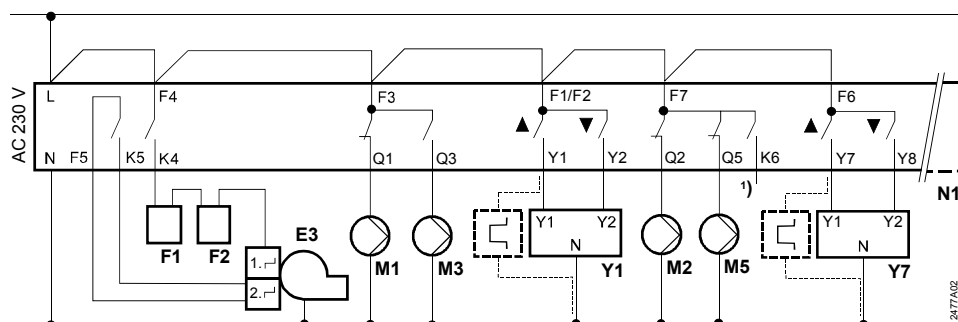
Caracteristici generale	Tensiune de lucru	230 Vca +10/-15 %
	Frecvență	50 Hz
	Consum de energie	9 VA
	Temperatură ambiantă permanentă	
	Transport și depozitare	-25...+65 °C
	Funcționare	0...50 °C
	Funcționare ceas controler în rezervă	min. 12 h
Standarde	Greutate (net)	0,68 kg
	Siguranța produsului	
	Sisteme electrice automate de uz casnic și similare	EN 60730-1
	Condiții specifice pentru sisteme de detectare a temperaturii	EN 60730-2-9
	Grad de protecție	IP 40 conform EN 60529
	Clasă de siguranță (dacă este instalat corect)	II conform EN 60730
	Conformitate CE în ceea ce privește	
	Directiva EMC	89/336/EWG
	Directiva pentru joasă tensiune	73/23/EWG
	Directiva EMC	
Relee de ieșire	Imunitate electromagnetică	EN 50082-2
	Emisii electromagnetice	EN 50081-1
	Tensiune nominală	230 Vca
	Curent nominal	2 (2) A
	Curent contacte la 24...90 Vca	0,1...2 A, cos φ >0,6
	Curent contacte la 90...250 Vca	0,02...2 A, cos φ >0,6
Lungimi permise cabluri	Curent maxim la închidere (siguranță)	max. 10 A
	La senzori și contacte externe	
	Cablul de cupru 0,6 mm diametru	20 m
	Cablul de cupru 1,0 mm ²	80 m
	Cablul de cupru 1,5 mm ²	120 m
	La unitatea de cameră	
	Cablul de cupru 0,25 mm ²	25 m
	Cablul de cupru 0,5 mm ²	50 m

Scheme de conexiune

Partea de joasă tensiune

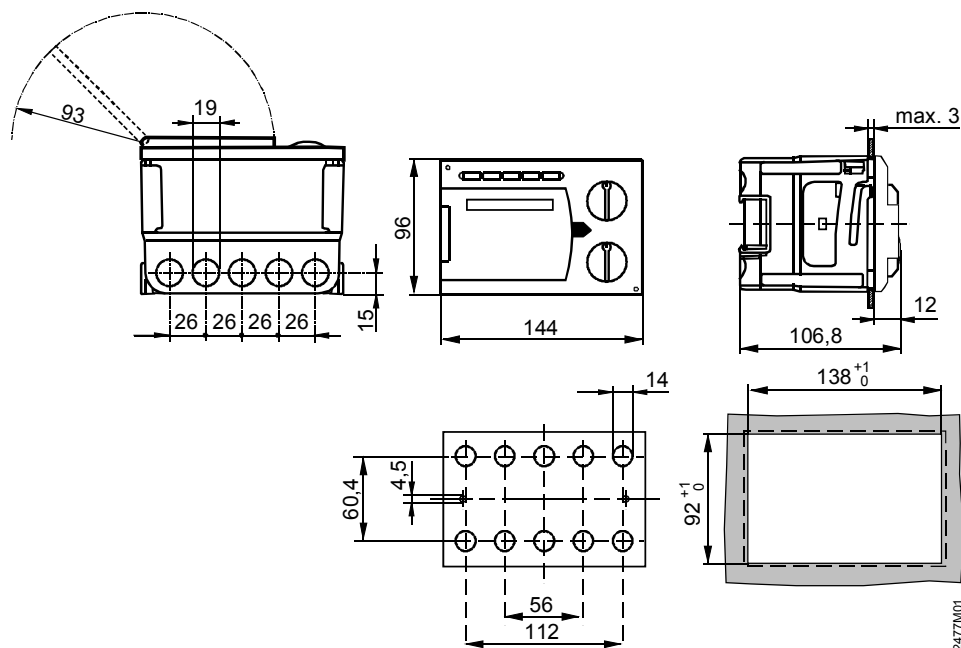


Partea sub tensiune de rețea



- | | | | |
|-----|----------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------|
| A6 | Unități de cameră pentru circuite încălzire 1 și 2 | F1 | Termostat limitator |
| B1 | Senzor tur, circuit încălzire 1 | F2 | Termostat limitator de siguranță cu resetare manuală |
| B12 | Senzor tur, circuit încălzire 2 | M1 | Pompă de circulație |
| B2 | Senzor cazan | M2 | Pompă circuit încălzire 1 |
| B31 | Senzor rezervor stocare a.c.m. / termostat reglaj | M3 | Pompă de încărcare |
| B5 | Senzor de cameră, circuit încălzire 1 | M5 | Pompă circuit încălzire 2 |
| B52 | Senzor de cameră, circuit încălzire 2 | N1 | Controler RVP331 |
| B7 | Senzor de retur | Y1 | Actuator circuit încălzire 1 |
| B9 | Senzor exterior | Y7 | Actuator circuit încălzire 2 |
| E3 | Arzător cu două trepte | 1) | leșire multifuncțională |

Dimensiuni



Dimensiuni în mm

©2000 Siemens Building Technologies Ltd.
Drept rezervat de modificare fără notificare prealabilă