



# Echipament de comandă

Informații generale despre opțiunile de comandă oferite de Mark.



Pentru mai multe informații, descărcări și videoclipuri, vizitați pagina Echipament de comandă de pe website-ul nostru



### Mark are grijă de dvs.!

Dispozitivele pot fi reglate și controlate în diferite modalități. Fiecare individ va avea propriile idei și cerințe. Mark a dezvoltat astfel o gamă de opțiuni, de la versiunea standard, la versiuni specifice pentru proiecte.

Gama noastră include diferite tipuri de termostate, regulatoare, selectoare și cabinete de securitate. De asemenea, regulatoarele pot fi divizate pentru a îndeplini cerințele clientului, precum spre exemplu un cabinet de securitate care reglează și operează mai multe instalații. Însă există opțiuni nenumărate privind reglarea care se aplică. Spre exemplu, reglarea poate fi bazată pe o temperatură a camerei ziua și noaptea sau pe o temperatură de intrare.

Mark are propriul său departament de inginerie electrică și asamblare, fiind așadar capabilă să ofere o soluție pentru orice aplicație. Consultanții noștri ar fi încântați să vă ofere asistență. Pur și simplu contactați-i pentru a discuta opțiunile din gama noastră de echipament de control.

#### Sortimentul nostru include:

- Termostate de cameră
- Termostate cu ceas
- Regulatoare de transformare
- Selectorii în cabinet.
- Cabinete de securitate, personalizate și standard



Nou în gama noastră sunt termostatele și controlerile controlate prin Internet (web). Acest lucru permite conectarea la distanță cu termostatul prin intermediul unui browser web sau al unei aplicații mobile. De exemplu, puteți opera sau schimba termostatul oriunde în lume cu un telefon, tableta sau laptop / PC.

## Termostat de cameră de 230 V



Cod comandă: 0629013

Un termostat de cameră pentru control 1 la 1 al unui dispozitiv bazat pe temperatura de cameră.

**Specificații:**

- Temperatură necesară ajustabilă între 10 și 30°C.
- Comutator max. 4A / 230V.

**Poate fi folosit pentru:**

- G-TYPE
- Tanner MDA (230V)
- Tanner MDE
- Tanner MDC (230V)
- MDV Blue AC
- Ecofan P
- Fohn
- Regulator de 230V cu 5 poziții
- Regulator temp.mare/mică/oprit

## Termostat cu ceas RAMSES 811 top3



Cod comandă: 0629039

Un termostat cu ceas digital pentru control 1 la 1 al unui dispozitiv bazat pe temperatura camerei.

**Specificații:**

- Limbi disponibile: engleză, germană, olandeză, franceză, italiană, spaniolă.
- Contact NO, Comutator, tensiune max. 10A(2)/250V~
- Gamă temperatură 0...50°C gradare 0,1°C.
- Gamă temperatură 2...30°C în etapele de la 0,2°C.
- 3 programe de comandă, programabil liber cu 40 puncte de memorie
- Confort, Eco, Inghet
- Comutare automată între vară/iarnă.
- Clasă de protecție IP40 conform EN 60529 -1.
- 2x baterii alkanline, 1,5V, tip AA.
- Rezervă de energie, timp de 10 minute, când se schimbă bateriile.
- Program de vacanță cu un punct de referință separat
- Setarea diferitelor parametri utilizând Ramses top 3 Aplicație comunicare prin Bluetooth

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner MDA
- Tanner MDE
- Tanner MBA
- Regulator de 230V cu 5 poziții
- Regulator temp.mare/mică/oprit

## Termostat rezistent la apă



Cod comandă: 0629004

Termostat de cameră rezistent la apă (IP65) cu diferențial ajustabil. Măsoară temperatura cu ajutorul unui senzor umplut cu lichid conectat la termostat cu un tub capilar.

**Specificații:**

- Senzor bec umplut cu lichid.
- Gamă de ajustare între -5...+28°C.
- Diferențial ajustabil între 2...8K.
- Clasă protecție materiale și rezistent la împrăscare, conform IP65
- Putere de comutare 230V~, 15(8)A

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner MDE
- Tanner MDA
- Tanner MDC
- Tanner MBA
- Regulator de 230V cu 5 poziții
- Regulator temp.mare/mică/oprit

## Control zonal Infra



WEB-BASED

**Cod comandă: 3003795**

Unitate de control al temperaturii digitala potrivită la oprit/pornit, înaltă / joasă sau control modulant pentru mai multe unitati Infra pe baza temperaturii camerei. Cu capacitatea de control al zonei și securitate PIN-ul pentru a modifica setările.

### Specificații:

- Livrare: Panou de control cu afișaj extern
- Dimensiuni ext. afișaj (LxHxA): 160x98x43mm
- Limbi: engleză, franceză, germană și olandeză
- Clasa de protecție: IP20
- Montarea afișajului: integrat / montat pe perete
- Numărul de zone: 3
- Numărul de Infar pe zona: 6
- Gama temperatură: 2/40 °C la 0,5 °C.
- Opțiuni de operare: Auto, continuu zi, continuu noapte sau închis continuu
- Monitorizare temperatura zi/noapte cu citirea temperaturii efective a camerei pe afișaj
- Comutare automată între ora de vară / iarnă.
- Control: pornit / oprit, înaltă / joasă sau de modulare
- Control ridiact/reduc: Auto 1, 2 sau 3K
- Comutator de timp cu program săptămânal (7 blocuri de comutare)
- Timer Ore suplimentare: 0-180 min.
- Semnalizarea de funcționare defectuoasă a arzătorului.
- Opțiunea de resetare pentru a elibera o defecțiune a arzătorului pe zona.
- Securitate cu PIN-ul pentru a modifica, de exemplu, schimbarea orelor sau temperatura.
- Senzor de temperatură: PT1000 (bulb negru) pentru a comanda separat (necesar pe zona)
- Modbus TCP/IP
- Curent: 230Vac / 50Hz
- Webservice încorporat

### Poate fi folosit pentru:

- Infra on/off and high/low model.
- Infra Mono on/off and high/low model.
- Infra HT

### Accesorii:

- Senzor extern bec negru
- Cod comandă: 0629081 sau 0629082

## Mark PinTherm Connect



WEB-BASED

**Cod comandă: 0629108**

Pintherm Connect este un termostat de camera cu ceas săptămânal digital. Controlerul este echipat cu un contact on / off si o iesire de 0-10VDC. Ambele semnale sunt reversibile, astfel incat comanda este potrivita pentru incalzire si racire. Setarile termostatului pot fi citite si / sau modificate cu Modbus sau Ethernet. Termostatul poate fi conectat la sistemul de management al cladirii (BMS).

### Specificații:

- 230Vac / 50Hz
- Consum propriu: < 9W
- Ceas: 24 ore cu schimbare automată oră de vară / iarnă
- Programe de comutare: 3 programe de comutare pe zi
- Diferenta de comutare: 0,1 - 3K
- Dimensiuni: 166 x 160 x 106mm (LxHxI)
- Greutate: 880 grame
- Grad de protecție: IP54
- Mediu de instalare: Transport / depozitare: -20 °C pana la + 70 °C. Operational: -10 °C pana la + 60 °C
- Umiditatea relativa a aerului: 0-90% fara condensare
- Schimbati contactul (contactele): Incalzire: 230Vac/16A (4A) Altele: 230Vac/10A (2,5A)
- Setarea temperaturii: 0 pana la 39 °C la 1 °C reglabil
- Timer ore suplimentare: reglabil 1, 2 sau 3 ore (060, 120, 180)
- Calibrarea: reglabil de la -3,5 °C pana la + 3,5 °C
- Incalzire/Racire: - Contact reversibil pentru incalzire sau racire - Iesire 0-10 VDC pentru incalzire sau racire
- Limbă: NL/EN/DE/FR/PL/RO/LT
- Siguranta: 6A

### Poate fi folosit pentru:

- G-Type
- Tanner MDA / MDC / MBA
- LDA Swirl
- Ecofan W
- MDV Blue
- Fohn

### Accesorii:

- Senzor extern de temperatură de cameră
- Cod comandă: 0629086

## Mark PinTherm Infra Connect



WEB-BASED

**Cod comandă: 0629109**

Pintherm Infra Connect este un termostat digital de camera pentru a comuta oprit/pornit un Infra sau a controla high/low sau sa moduleze in functie de temperatura camerei. Setarile termostatului pot fi citite si / sau modificate cu Modbus sau Ethernet. Termostatul poate fi conectat la sistemul de management al cladirii (BMS).

### Specificații:

- 230Vac / 50Hz
- Consum propriu: < 9W
- Ceas: 24 ore cu schimbare automată oră de vară / iarnă
- Programe de comutare: 3 programe de comutare pe zi
- Diferenta de comutare: 1°C
- Dimensiuni: 166 x 160 x 106mm (LxHxI)
- Greutate: 880 grame
- Grad de protecție: IP-54
- Mediu de instalare: Transport / depozitare: -20 °C pana la + 70 °C. Operational: -10 °C pana la + 60 °C
- Umiditatea relativa a aerului: 0-90% fara condensare
- Schimbati contactul (contactele): Incalzire: 230Vac/16A (4A) Altele: 230Vac/10A (2,5A)
- Setarea temperaturii: 0 pana la 39 °C la 1 °C reglabil
- Timer ore suplimentare: reglabil 1, 2 sau 3 ore (060, 120, 180)
- Calibrarea: reglabil de la -3,5 °C pana la +3,5 °C
- Comutare temp. mare/mică: La temperatura 1K, 2K, 3K sau manuală PinTherm Infra Connect pornește întodeauna 20 min. la temperatură mare atunci când este necesară căldură.
- Limbă : NL/EN/DE/FR/PL/RO/LT
- Siguranta: 6A

### Poate fi folosit pentru:

- Infra on/off si high/low model.
- Infra Mono on/off si high/low model.
- Infra HT
- Infra Line
- Tanner MDE

### Accesorii:

- Senzor extern bec negru. Cod comandă: 0629087
- Senzor extern de temperatură de cameră
- Cod comandă: 0629086

## Mark PinTherm Infra HE Connect



WEB-BASED

**Cod comandă: 3003796**

PinTherm Infra HE Connect este un controller digital al temperaturii potrivit pentru modularea controlului unuia sau mai multor unitati INFRA HE, în funcție de temperatura camerei. Acesta ofera posibilitatea setarii unui cod PIN pentru protectia impotriva schimbarii setarilor.

**Specificații:**

- Curent: 230Vac/50Hz
- Dimensiuni: 376 x 300 x 120mm (LxHxA)
- Clasa de protecție: IP54
- Montarea afișajului: integrat / montat pe perete
- Numărul de Infra HE's: 8
- Gama temperatură: 2...40 °C la 0,5 °C.
- Opțiuni de operare: Auto, continuu zi, continuu noapte sau închis continuu
- Monitorizare temperatura zi/noapte cu citirea temperaturii efective a camerei pe afișaj
- Comutare automată între ora de vară / iarnă.
- Control: modulare
- Comutator de timp cu program săptămânal (7 blocuri de comutare)
- Timer Ore suplimentare: 0-180 min.
- Semnalizarea de funcționare defectuoasă a arzătorului.
- Opțiunea de resetare pentru a elibera o defecțiune a arzătorului.
- Securitate cu PIN-ul pentru a modifica, de exemplu, schimbarea orelor sau temperatura.
- Limbi: EN/FR/DE/NL
- Siguranta: 10A
- Modbus TCP/IP
- Webservice încorporat

**Poate fi folosit pentru:**

- Infra HE

**Accesorii:**

- Senzor extern bec negru
- Cod comandă: 0629002

## OptiTherm+

**Cod comandă: 0629185**

OptiTherm+ este un termostat cu ceas digital, cu senzor de temperatură intern, cu care se pot controla de la 1 la 8 încălzitoare de aer (type GS+), până la maxim 8, pe baza temperaturii camerei, prin intermediul unui sistem de magistrală.

**Specificații:**

- Comutator pentru activarea și dezactivarea modului de încălzire.
- Comutator pentru activarea și dezactivarea ventilatorului încălzitorului (oarelor) de aer.
- LED pentru indicarea unei erori, împreună cu notificarea pe afișaj, sub forma unui cod eroare.
- Buton de resetare pentru rezolvarea defecțiunii arzătorului.
- Un ceas annual cu 20 blocuri de programe, programul Lu-Vi, Sâ-Du, zilnic și pentru fiecare zi.
- Zile excepționale, blocuri de 20 programe, programabil în funcție de dată, comutarea pe temperatură pentru zi, eco sau noapte.
- 4 moduri diferite de operare (zi, eco, noapte, îngheț).
- Un temporizator timp suplimentar pentru comutarea pe un mod de operare diferit, în afara timpilor de comutare. Temporizatorul pentru timp suplimentar poate fi ajustat liber de la 15 min la 24 ore, e temperaturi de zi, eco sau de noapte.
- Protejarea prin cod pentru protejarea setărilor precum temperatura, programul ceasului etc/
- Prin protecție care comută automat pe încălzitoarele de aer dacă temperatura camerei scade prea mult.
- Termostat ceas digital
- Conexiune: sistem de magistrală (2 cabluri).
- Dimensiuni: 129 x 129 x 20 mm (LxIxI)
- Greutate: 188 grame.
- Clasă de protecție: IP30.
- Temperatură ambiantă: 0 - 40°C.
- Setare temperatură: se poate regla la 0 - 40°C per 0,5°C
- Afișaj timp: 24 ore
- Vară/iarnă: ajustabil automat/dezactivat
- Limbi disponibile: olandeză, engleză, germană franceză, poloneză și română
- Senzor extern: opțiunea de măsurare a temperaturii per unitate sau în funcție de o valoare medie.

**Poate fi folosit pentru:**

- GS+
- G(C)+
- GSX

**Accesorii:**

- Senzor extern de temperatură care va fi conectat la încălzitorul de aer. Cod comandă 0629194
- Cablu date 12,5 m (3000600), 25 m (3000601), 100 m (3000602)

**Mark PinTherm Mistral**



**Cod comandă: 0629110**

PinTherm Mistral este un termostat de cameră cu ceas săptămânal digital. Controlerul este potrivit pentru controlul Mark Mistral MDX, dar și o pompă de căldură aer/apă în combinație cu încălzitorul de aer Mark Tanner MDA+. Controlerul este echipat cu un contact pornit/oprit și o ieșire 0-10 VDC. Setările termostatului pot fi citite și/sau modificate folosind Modbus sau Ethernet. Termostatul poate fi conectat la BMS (sistemul de management al clădirii).

**Specificații:**

- Voltaj: 230Vac / 50Hz
- Ceas: 24 ore cu schimbare automată oră de vară/iarnă
- Programe de comutare: 3 programe de comutare pe zi
- Diferența de comutare: 0,1 - 3K
- Dimensiuni: 166 x 160 x 106mm (LxIxI)
- Greutate: 880 grame
- Grad de protecție: IP54
- Mediu de instalare:  
Operational: -10°C pana la +60°C  
Umiditatea relativă a aerului: 0-90% fara condensare
- Schimbati contactul (contactele):  
Incalzire: 230Vac  
Alte: 230Vac
- Setarea temperaturii: 0 pana la 39 °C la 1 °C reglabil
- Timer ore suplimentare: reglabil 1, 2 sau 3 ore (060, 120, 180)
- Calibrarea: reglabil de la -3,5 °C pana la + 3,5 °C
- Incalzire/Racire:  
Comutare automată pentru încălzire sau răcire  
Iesire 0-10 VDC pentru incalzire și racire
- Limbă: NL/EN/DE/FR/PL/RO/LT
- Siguranta: 6A

**Poate fi folosit pentru:**

- Mistral MDX
- Tanner MDA+

**Accesorii:**

- Senzor extern de temperatură de cameră  
Cod comandă: 0629086

**CHRONOTHERM TOUCH  
(Termostat modulant)**



**Cod comandă: 0629077**

Un termostat programabil, modulant, cu ceas pentru modularea cazanelor, care controleaza conform protocolului de comunicare OpenTherm®, Mark EcoFlex și PowerFlex. Operațiune este extrem de ușor prin intermediul ecranului tactil.

**Specificații:**

- Ecran: Ecran tactil mare cu iluminare din spate.
- Display-ul touch screen poate fi blocat în totalitate sau parțial.
- Capacitatea de curățare pentru ecranul tactil fara schimbarea setărilor.
- Program Ceas: program săptămânal.
- Reglabil până la 6 perioade pe zi.
- Posibilitatea de a programa mai multe zile simultan.
- Posibilitatea de a programa o zi liberă, concedii sau schimburi.
- Timer ore suplimentare ușor de programat.
- Comutare automată între vară / iarnă.
- Gama temperatură -4,5 ... + 32 °C
- Control: moduland. Auto-învățare și optimizare.
- Este posibil controlul în funcție de vreme.
- Echipat cu o memorie permanentă, care stocheaza toate setările salvate. Doar setările temporare nu sunt memorate
- Fara curent in baterie.

**Poate fi folosit pentru:**

- EcoFlex
- PowerFlex
- MegaFlex
- MaxiFlex

**Controler de destratificare cu  
PinTherm Connect\***



**Cod comandă: 3002660**

Sistem automat de economisire a energiei pentru controlul continuu al distribuitorilor de aer de plafon ECOFAN, în funcție de diferența de temperatură. Incl. doi senzori de temperatură a camerei, 1. senzor de cameră în zona de lounge, 2. senzor de cameră în zona tavanului.

**Specificații:**

- Tensiune alimentare: 230Vac - 50Hz
- Putere consumata: < 0,5W
- Temperatura ambientală admisă: 0° - 50°C
- Interval de control: 0° - 50°C
- Histerezis: 2° - 35°C
- Output: Comutator de contact
- Curent continuu maxim admisibil: 5A AC1
- Senzor de temperatura: 10K S

\* Pentru specificațiile PinTherm Connect, consultați PinTherm Connect.

### Termostat de camera cu control viteza



**Cod comandă: 5997350**

Termostat de camera programabil pentru controlul vitezei aparatelor cu motor EC.

**Specificații:**

- Voltaj: 230V/50Hz, 230V/60Hz sau 24V/60Hz
- Clasă protecție: IP30.
- Temperatura camerei ajustabile de la 0...40°C
- Transport/depozitare: -10...+50°C
- Limite umiditate: 20...80% RH (fara condensare)
- Dimensiuni: 132 x 87 x 23,6 mm (LxIxI)
- Greutate: 265 grame
- Carcasa de plastic in RAL 9003
- Montaj pe perete

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner CLA
- Fan Coil

### Termostat de contact



**Cod comandă: 0629180**

Termostat pentru pornirea unui ventilator încălzitor de aer alimentat cu apă, când temperatura furnizată este cea solicitată.

**Specificații:**

- Gamă de ajustare a temperaturii între 20...90°C per 5°C.
- Clasă protecție IP40.
- Comutator.
- Putere de comutare 24...230V~, 16(4)A, min. 150mA la 24V~.
- Temperatură ambiantă -35...+65°C.
- Temperatură maximă senzor 110 ° C
- Dimensiuni 38 x 48 x 103mm
- Conectare cu ajutorul unor clame metalice sub formă de fluturi, de 220mm

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner MDA
- Tanner MDC
- Tanner MBA
- Regulator de 230V cu 5 poziții
- Regulator temp.mare/mică/oprit

### Termostat anti-îngheț



**Cod comandă: 0629125**

Termostat pentru protejarea împotriva înghețului. Echipat cu un senzor bec, activ tot timpul.

**Specificații:**

- Gamă de ajustare între -10...+12°C.
- Întrerupător diferențial 1K.
- Clasă protecție IP40.
- Comutator.
- Putere de comutare 24...230V~, 15(8)A, min. 150mA la 24V~.
- Temperatură ambiantă -9...+55°C.
- Dimensiuni 105 x 112 x 55mm
- Culoare - gri (RAL 7035).
- Tub capilar din cupru.
- Tub capilar umplut cu Solkane R134a.
- Tub capilar activ pe toată lungimea.
- Lungime tub capilar - 1,8m.

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner MDA
- Tanner MDC
- Regulator de 230V cu 5 poziții
- Regulator temp.mare/mică/oprit

## Ceas digital săptămânal



**Cod comandă: 0633030**

Comutator digital al orei pentru pornirea și oprirea instalațiilor sau pentru controlarea reducerilor de temperatură pe timp de noapte sau pe durata weekendului.

### Specificații:

- Simplu de folosit
- 8 cicluri de pornire/oprire cu 13 blocuri de zile diferite, programabil pe zile sau pe blocuri de zile.
- 4 poziții de operare diferite: pornit constant manual, oprit constant manual, temporizator ajustabil, operare automată conform programului de temporizare.
- Temporizator integrat.
- Pentru instalarea pe perete sau instalarea pe șină DIN.
- Pornire/oprire manuală.
- Comutare rapidă oră vară/iarnă.
- Economie energie 72 ore.
- Dimensiuni 78,8 x 106 x 56mm
- Clasă de protecție IP20 conform EN 60 529.
- Tensiune de operare AC 230V -15...10%, 50/60Hz, 3,0VA.
- Contact releu Q AC24...240V, DC 24V, max. 6(3)A.

## Interfața utilizator OJ cu panou touch



**Cod comandă: 0631374**

Panou ușor de folosit pentru punerea în funcțiune și setarea funcționării de zi cu zi a Mark Airstream. Panoul de control este foarte ușor de utilizat, datorită meniului logic, navigare ușoară și simboluri ușor de recunoscut.

### Specificații:

- Ecran tactil color de 3.5".
- Navigare ușoară prin interfața grafică.
- Conectare și instalare prin Modbus.
- Montarea pe Airstream sau pe perete este posibilă.
- Instalare QuickPlugTM.
- Toți parametrii sistemului sunt vizibili pentru fiecare utilizator.
- Numai utilizatorii autorizați pot schimba parametrii sistemului. Accesul la sistemul de control poate fi acordat pentru 3 nivele diferite:
  - Utilizator
  - Instalator
  - Serviciu
- Voltaj 24 V DC, ±15%
- Curent max Consumat 37,5 mA
- Modbus RS-485, 115 kBaud
- Conexiune Modbus 2 x RJ12 6/6
- Lungime cablu max. 50 m (în mediu scăzut CEM)
- Temperatura mediului ambiant -10°C/+40°C
- Umiditatea aerului 0-95% (fara condensare)
- Dimensiuni 80 x 121 x 42
- MPFK6S cablu Modbus
- Clasa de densitate IP21
- Greutate 190 g

### Poate fi folosit pentru:

- Airstream

## Senzor CO<sub>2</sub>



**Cod comandă: 0629165 (montaj pe perete)**

Acest senzor detectează conținutul de CO<sub>2</sub> în aer. Gama de detectare a acestui senzor CO<sub>2</sub> este calibrată pentru aplicații standard: cum ar fi monitorizarea de camere de locuit sau sali de conferințe.

### Specificații:

- Alimentare 24 V AC/DC.
- Mai multe game de măsurare sunt posibile: 0...2000ppm, 0...5000 ppm, 0...10000ppm.
- Semnal ieșire 0...10V.
- Precizie de măsurare: +/- 70ppm plus 5% din valoarea măsurată.
- Dependentă presiune: +/- 1,6% / kPa.
- Timp de încălzire: aproximativ 1 oră.
- Temperatura ambientală: 0...50°C
- Timp de reacție: aproximativ 1 minut.
- Conexiune electrică: 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Carcasa de plastic (RAL 9010).
- Dimensiuni 98 x 106 x 32 mm.

### Poate fi folosit pentru:

- Airstream



**Transformator în 5 poziții  
regulator 230V**


Cod comandă: 6A 0616186 - IP54

6A 3003096 - IP54 (Ecofan W142)

12A 0616188 - IP21

12A 3003097 - IP21 (Ecofan W142)

14A 0616189 - IP54

14A 3003098 - IP54 (Ecofan W142)

**Transformator în 5 poziții  
regulator 400V**


Cod comandă: 2A 0616162 - IP54

4A 0616164 - IP21

7A 0616166 - IP21

**Regulator temp.  
mare/mică/oprire 400V**


Cod comandă: 10A 0616170

Regulator pentru a regla viteza motoarelor ventilatoarelor ajustabile de 1~230V.

**Specificații:**

- Opțiunea de a conecta mai multe ventilatoare la curentul maxim de conectare;
- Clasă protecție IP54/IP21.
- Selector pentru comutarea ventilatorului în 6 poziții, inclusiv oprire;
- Lampă verde de operare;
- Opțiunea de a conecta un termostat de cameră și/ sau construcție;
- Opțiunea de a controla supapa de aer, spre exemplu, via un contact de comutare (max 2A);
- Securitate motor via contacte termostactice (nu pentru PTC). Regulatorul se oprește automat în cazul în care este supraîncărcat.

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner MDA (230V)
- MDV Blue (230V)
- Ecofan W
- Ecofan P (6A)

Regulator pentru a regla viteza motoarelor ventilatoarelor ajustabile de 3~400V.

**Specificații:**

- Opțiunea de a conecta mai multe ventilatoare la curentul maxim de conectare;
- Clasă protecție IP54/IP21.
- Selector pentru comutarea ventilatorului în 6 poziții, inclusiv oprire;
- Lampă verde de operare;
- Opțiunea de a conecta un termostat de cameră și/ sau construcție;
- Opțiunea de a controla supapa de aer, spre exemplu, via un contact de comutare (max 2A);
- Securitate motor via contacte termostactice (nu pentru PTC). Regulatorul se oprește automat în cazul în care este supraîncărcat.

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner MDA (400V)
- MDV Blue (400V)
- Easyair T200

Regulator pentru a comuta manual motoarele ventilatoarelor de 3~400V, Y/Δ între temp. mare/mică.

**Specificații:**

- Opțiunea de a conecta mai multe ventilatoare la curentul maxim de conectare;
- Clasă protecție IP54;
- Un selector pentru a comuta ventilatorul la temp. mare, mică și oprire;
- O lampă verde de operare;
- Opțiunea de a conecta un termostat de cameră și/ sau construcție;
- Opțiunea de a controla supapa de aer, spre exemplu, via un contact de comutare (max 2A);
- Securitate motor via contacte termostactice (nu pentru PTC). Regulatorul se oprește automat în cazul în care este supraîncărcat.

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner MDA (400V)
- Easyair T200

**Controller HMI-EC**



**Cod comandă: 0699150**

Controlerul HMI-EC este un controler electronic cu un ecran LCD, special conceput pentru gama de perdele de aer Easyair. Controlerul gestioneaza perdelele prin controlul rotațiilor ventilatoarelor, cât și a capacității de încălzire a aerului.

Controlerul HMI-EC este echipat cu un port Modbus RTU care suportă comunicarea cu sistemele BMS. Acesta este potrivit pentru toate tipurile de perdele de aer EASYAIR.

**Specificații:**

- Putere de comutare: 1\*90-240 VAC 50/60 Hz
- Tipul senzorului de temperatura NTC, 10 kΩ @ 25 °C
- Setarea temperaturii: 0° C...50° C
- Măsurarea precisă a temperaturii: ±0.5 °C
- Umiditatea relativă: 10-90% fără condens
- Clasă de protecție: IP20
- Dimensiuni: 86 x 86 x 48 mm
- Greutate: 150 gr

**Poate fi folosit pentru:**

- Easyair

**Selector cu 3 poziții  
MDC 230V**



**Cod comandă: 0631175**

Selector pentru comutarea ventilatorului de pe MDC 230V în 3 poziții.

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner MDC (230V)
- În combinație cu MDC 230V - comandă motor Cod comandă: 3003500

**Controler viteze**



**Cod comandă: 0616040**

Controler P140 pentru 9 Ecofan P ventilatoare.

**Specificații:**

- Buton On / Off
- Selector pentru a comuta ventilatorul în 10 poziții diferite, de la scăzut la înalt.
- Voltaj: 230/1 Ph/50Hz
- Amperaj maxim: 3 A
- Până la max. 9x Ecofan P ventilatoare
- Până la max. 2x Ecofan W42 / 1x W82
- Temperatura ambientală: 0-40 °C
- Dimensiuni montare pe suprafață: 108x108x60 (LxIxI)
- Dimensiuni montare la nivel: 108x108x55 (LxIxI)

**Poate fi folosit pentru:**

- Ecofan P140
- Ecofan W42 / W82

## MODUL WEB

WEB-BASED **Cod comandă: 0629187**

Modul pentru controlul la distanță și citirea unui termostat Optitherm + prin intermediul unei aplicații pentru telefonul mobil și tabletă. Optitherm + este potrivit pentru generatoarele de aer cald GS + / GSX / GC +. Poate fi adugata o punte WiFi (0629186) pentru a crea o conexiune wireless (disponibila in curand).

Aveți nevoie de un termostat Optitherm + și un modul Web separat pentru fiecare unitate pe care doriți să o urmăriți prin intermediul aplicației. Când utilizați un modul Web, numai mesajele de eroare și istoricul primei unități pot fi citite prin intermediul aplicației. Este posibil să controlați mai multe unități cu un singur modul Web prin intermediul aplicației.

**Poate fi folosit pentru:**

- Optitherm+ (0629185)
- GS+
- GSX
- GC+

## INTERFACE+

**Cod comandă: 3002866**

O Interfata + poate fi utilizata in doua moduri.

1. Controlul puterii: Un semnal 0-10VDC furnizat extern este transformat intr-un control al puterii arzatorului. Cu un modul Interface+, un G(S)+ poate fi controlat.

Intrare libera potentiala: Reset

Plesiri libere potientiale: Defectiune

Operare

2. Conectarea BMS (sistemul de management al cladirii): Setarile, temperaturile reale si codurile de eroare pot fi citite folosind Modbus. Setarile OptiTherm + pot fi modificate.

**Specificații:**

- Cablaj: Cablu bus protejat (intre modul de interfata si generator)
- Dimensiuni: 109x154x49 mm (LxWxH)
- Greutate: 498 grame
- Grad de protectie: IP20
- Temperatura mediului ambiant: 0-40°C

**Poate fi folosit pentru:**

- GS+
- G(C)+
- GSX

**Senzor de presiune**



**Cod comandă: 3004561 (230V)  
3004560 (400V)**

Pentru a controla un ventilator CE bazat pe presiune.

**Specificații:**

- Gama de măsurare: 0-2500Pa
- Precizie: 0,5% \* valoarea măsurată ± 2,5Pa
- Presiune maxima: 20kPa
- Dimensiuni: 91x75x38mm (WxHxD)
- Temperatura ambientală:  
-20 / +40°C (funcționare)  
0 / +50°C (afișaj)
- Mediu Umiditate: 10-95% RH
- Clasa de protecție: IP54
- Greutate: 110 grame
- Ieșire: 0-10Vdc, 2-10Vdc, 0-20mA, 4-20mA"

**Poate fi folosit pentru:**

- MDV Blue EC

**Potențiometrul cu contact pornit/oprit**



**Cod comandă: 0631390**

Pentru a controla variabil ventilatorul CE al MDV Blue printr-un semnal 0-10V.

**Specificații:**

- Tip: 10K
- Rezistență: 10 kOhm (-20% / + 20%)
- Sarcina de contact: 1A 230Vac
- Temperatura mediului ambiant: 35 °C
- Clasa de protecție: IP54 built-on, IP44 built-in
- Greutate: 145 grame
- Culoare: RAL 9010
- Carcasă: plastic ASA
- Montare: built-in sau built-on

**Poate fi folosit pentru:**

- MDV Blue EC
- Tanner MDA EC
- LDA Swirl
- Ecofan W EC

**Unitate de control multi-funcțional 230v cu afișaj integrat**



**Cod comandă: 0629400**

Unitate de control pentru a controla ventilatoarele MDV Blue pe baza temperaturii și CO2, debitul constant, presiunea constantă, umiditate constantă, CO2 constant, CO2 și temperatura.

**Specificații:**

- Alimentare: 230Vac ± 10%
- Clasa de protecție: IP40
- Dimensiuni (WxHxD): 87x87x42mm
- Modbus: conexiune RS485 (slave)
- Gama de temperatură: 0-50 °C
- Limbi străine: Engleză, Germană, daneză și suedeză
- Ușor de utilizat
- Contrast reglabil
- Protecție cu parolă a meniului este posibilă
- Ieșire: 0-10V
- Contact releu: NO 250Vac 5.0A-AC1
- Cu cronometru ore suplimentare 0-240min reglabil
- Potrivit pentru a conecta un senzor de prezență, senzor de temperatură, senzor CO2, senzor de umiditate și senzor de presiune.
- Echipat cu un comutator cu program săptămânal până la 10 blocuri pe zi
- Greutate: 160 grame

**Poate fi folosit pentru:**

- MDV Blue AC
- MDV Blue EC

**senzor de prezență cameră pentru  
unitate de control multi-funcționala**

**Cod comandă: 0629414**

Senzor de prezență PIR pentru montarea pe perete.

**Specificații:**

- Dimensiuni (WxHxD): 85x85x33mm
- Unghi: 90°
- Distanța: 5 metri
- Intarziere la oprire: 15 sec. Nu este reglabil
- Clasa de protecție: IP20
- Gama de temperatură: +10/+30°C
- Senzorul măsoară variațiile de temperatură la o distanță limitată din partea frontală a senzorului.
- Greutate: 74 grame

**Poate fi folosit pentru:**

- MDV Blue AC
- MDV Blue EC

**Senzor de temperatura a camerei IP20  
pentru unitate de control  
multi-funcționala**

**Cod comandă: 0629410**

Senzor de temperatura a camerei 22K ohm NTC pentru montare pe perete în carcasă IP20.

**Specificații:**

- Dimensiuni (WxHxD): 85x85x33mm
- Gama de temperatură: -20/+40°C
- Precizie: ± 1°C
- Grad de protecție: IP20, camere umede 3 zone
- Tip senzor: NTC 22K 2%
- Montaj: pe perete
- Greutate: 88 grame

**Poate fi folosit pentru:**

- MDV Blue AC
- MDV Blue EC

**Senzor temperatura camerei extern  
IP54 Pentru unitate de control  
multi-funcționala**

**Cod comandă: 0629411**

Senzor temperatura camerei extern 22K ohm, NTC în carcasa IP54

**Specificații:**

- Dimensiuni (WxHxD): 80x80x55mm
- Gama de temperatură: -40 / + 60 ° C
- Precizie: 2°C gamă completă
- Clasa de protecție: IP54
- Tip senzor: NTC 22K 2%
- Montaj: pe perete
- Greutate: 152 grame
- Temperatura de depozitare: -40/+80 ° C

**Poate fi folosit pentru:**

- MDV Blue AC
- MDV Blue EC

**senzor co2 de cameră pentru unitatea de control multi funcționala**



**Cod comandă: 0629412**

**senzor de umiditate cameră pentru unitatea de control multi funcționala**



**Cod comandă: 0629413**

**presiune activă și senzor de debit cu display**



**Cod comandă: 3004506**

Pentru a măsura CO2 într-o cameră.

**Specificații:**

- Dimensiuni (WxHxD): 85x85x33mm
- Gama de măsurare: 0-2000 ppm
- Precizie: ± 50ppm per 500ppm
- Clasa de protecție: IP21
- Montaj: pe perete
- Greutate: 94 grame
- Temperatura de funcționare: +10/+60 °C
- Ieșire: proporțională 0-10V 15mA

**Poate fi folosit pentru:**

- MDV Blue AC
- MDV Blue EC

Pentru a măsura temperatura și / sau umiditatea relativă într-o cameră.

**Specificații:**

- Dimensiuni (WxHxD): 85x85x33mm
- Temperatura camerei: 0 / + 60 ° C
- Precizie temp.: 0-10V = 0-50 ° C (max5mA)
- Precizie temp.: Precizie ± 1 ° C
- Ieșire umiditate: 0-10V = 0-100% RH (max 5mA)
- Precizie umiditate: ± 5% RH (10-90% RH)
- Grad de protecție: IP20, camere umede zonă 3
- Tip senzor: NTC 22K 2%
- Tip montaj: pe perete
- Greutate: 88 grame

**Poate fi folosit pentru:**

- MDV Blue AC
- MDV Blue EC

Senzor de presiune pentru a monitoriza și controla pe baza diferenței de presiune sau de debit.

**Specificații:**

- Gama de măsurare: 0-2500Pa
- Precizie: -20/+40 °C ± 3% (> 350 Pa), ± 10 Pa (<350 Pa)
- Presiune maxima: 20kPa
- Dimensiuni: 91x75x36mm (lxHxa)
- Temperatura camerei: -20 / +40°C (funcționare) 0 / +50°C (afișare)
- Clasa de protecție: IP54
- Greutate: 110g
- Ieșire: 0-10Vdc, 2-10Vdc, 0-20mA, 4-20mA
- Factor K: 0,1 până la 9999 m3/h, pot fi modificate la 1/s.
- Intrare 24Vac ± 15%, 50/60 Hz, 3.5-28Vdc
- Setare gama de presiune: -50/+50 Pa, 0/100 Pa, 0/150 Pa, 0/300Pa, 0/500 Pa, 0/1000 Pa, 0/1600 Pa, 0/2500 Pa
- Setare gama de debit: 100 m3/h, 300 m3/h, 500 m3/h, 1000 m3/h, 3000 m3/h, 5000 m3/h, 9999 m3/h, 30.00 m3/h x 1000, 50.00 m3/h x 1000, 99.99 m3/h x 1000

**Poate fi folosit pentru:**

- MDV Blue EC
- Airstream

## W9 G+



**Cod comandă:** Contactați departamentul nostru de vânzări.

Cutie de distribuție pentru reglarea unuia sau mai multor încălzitoare de aer bazate pe temperatura camerei.

**Specificații:**

- Cutie cilindrică placată cu oțel cu închizător cilindru
- Un grup de alimentare de 230V per dispozitiv, cu o cutie de distribuție pentru mai multe dispozitive.
- Comutator timp cu program săptămânal.
- Regulator de temperatură pentru zi și noapte.
- Comutare pe timp de vacanță la mod nocturn.
- Temporizator ore suplimentare ajustabil de la miezul nopții la 6.00 a.m.
- Selector pentru căldură / oprire / ventilație.
- Buton de resetare iluminat pentru atenționare și resetarea unei erori a arzătorului
- Senzor de temperatură de cameră – furnizat separat.

**Poate fi folosit pentru:**

- GS+
- GC+

## C10



**Cod comandă:** 3004231

Cutie de distribuție pentru controlul unui calflo cu ventilator de pornire/oprire în funcție de temperatura camerei, cu restricții minime pentru temperatura de intrare.

**Specificații:**

- Cutie cilindrică placată cu oțel cu închizător cilindru
- Regulator pentru temperatura camerei și restricție minimă pentru temperatura de intrare folosind un semnal de control de 2-10VDC.
- Selector pentru căldură / oprire / ventilație.
- Lămpi de eroare pentru:
  - Defecțiune arzător.
  - defecțiune admisie aer
  - entilatorul arzătorului închis termic.
  - defecțiune maximă
  - Filtru murdar
- Lămpi de funcționare pentru:
  - Arzător pornit
  - Arzător în funcțiune
  - Declanșare comandă
- Buton de resetare pentru a reseta defecțiunea arzătorului.
- Contact fără potențial pentru a opera extracția (max 24V).
- Contact fără potențial (alimentare către terțe părți) pentru a verifica dacă extracția este în funcțiune.
- Senzor de temperatură de cameră – furnizat separat.
- Un senzor de temperatură conductă furnizat separat pentru restricția minimă pentru temperatura de intrare.

**Poate fi folosit pentru:**

- Model Calflo pornit/oprit

## C12



**Cod comandă:** 3004233

Cutie de distribuție pentru controlul unui calflo cu ventilator de pornire/oprire în funcție de temperatura camerei, cu restricții minime pentru temperatura de intrare.

**Specificații:**

- Cutie cilindrică placată cu oțel cu închizător cilindru
- Regulator pentru temperatura camerei și restricție minimă pentru temperatura de intrare folosind un semnal de control de 2-10VDC.
- Selector pentru căldură / oprire / ventilație.
- Comutator timp cu program săptămânal.
- Comutator de vacanță pentru a permite dispozitivelor să funcționeze la temperatura pe timp de noapte pe perioade mai lungi.
- Temporizator ore suplimentare ajustabil de la miezul nopții la 6.00 a.m.
- Lămpi de eroare pentru:
  - Defecțiune arzător
  - defecțiune admisie aer
  - entilatorul arzătorului închis termic.
  - defecțiune maximă / presiune gaz;
  - Defecțiune filtru murdar;
- Lămpi de funcționare pentru:
  - Arzător pornit
  - Arzător în funcțiune
  - Ventilator alimentare pornit
  - Declanșare comandă
- Buton de resetare pentru a reseta defecțiunea arzătorului.
- Contact fără potențial pentru a opera extracția (max 24V).
- Contact fără potențial (alimentare către terțe părți) pentru a verifica dacă extracția este în funcțiune.
- Senzor de temperatură de cameră – furnizat separat.
- Un senzor de temperatură conductă furnizat separat pentru restricția minimă pentru temperatura de intrare.

**Poate fi folosit pentru:**

- Model Calflo pornit/oprit

## C20



**Cod comandă: 3004241**

Cutie de distribuție pentru controlul unui calflo cu ventilator temp. mare/mică în funcție de temperatura camerei, cu restricții minime pentru temperatura de intrare.

**Specificații:**

- Cutie cilindrică placată cu oțel cu închizător cilindru
- Regulator pentru temperatura camerei și restricție minimă pentru temperatura de intrare folosind un semnal de control de 2-10VDC.
- Selector pentru căldură / oprire / ventilație.
- Selector temp. mică/mare, selector ventilator alimentare.
- Lămpi de eroare pentru:
  - Defecțiune arzător
  - defecțiune admisie aer
  - entilatorului arzătorului închis termic.
  - defecțiune maximă / presiune gaz
  - Filtru murdar
- Lămpi de funcționare pentru:
  - Arzător pornit
  - Arzător în funcțiune
  - entilator alimentare temp. mică
  - Ventilator alimentare temp. mare
  - Declanșare comandă.
- Buton de resetare pentru a reseta defecțiunea arzătorului.
- Contact fără potențial pentru a porni extracția (max 24V).
- Contact fără potențial pentru a regla extracția pe temp. mare (max 24V).
- Contact fără potențial (alimentare către terțe părți) pentru a verifica dacă extracția operează la temperatură scăzută.
- Contact fără potențial (alimentare către terțe părți) pentru a verifica dacă extracția operează la temperatură înaltă.
- Senzor de temperatură de cameră – furnizat separat.
- Un senzor de temperatură conductă furnizat separat pentru restricția minimă pentru temperatura de intrare.

**Poate fi folosit pentru:**

- Model Calflo temp. mică/mare

## C22



**Cod comandă: 3004243**

Cutie de distribuție pentru controlul unui calflo cu ventilator temp. mare/mică în funcție de temperatura camerei, cu restricții minime pentru temperatura de intrare. Cu monitorizare temperatură zi / noapte.

**Specificații:**

- Cutie cilindrică placată cu oțel cu închizător cilindru
- Regulator pentru temperatura camerei și restricție minimă pentru temperatura de intrare folosind un semnal de control de 2-10VDC.
- Selector pentru căldură / oprire / ventilație.
- Selector temp. mică/mare, selector ventilator alimentare.
- Comutator ceas digital cu program săptămânal;
- Un comutator de vacanță pentru a permite opera-rea dispozitivului la temperatura pe timp de noapte pe perioade mai lungi.
- Un temporizator digital (0-6 ore) pentru a trece temporar la modul de zi în afara programului ceasului.
- Lămpi de eroare pentru a indica:
  - O defecțiune la arzător;
  - O eroare la presiunea aerului de alimentare;
  - O eroare la ventilatorului arzătorului închis termic.
  - O defecțiune maximă / presiune gaz;
  - O defecțiune filtru murdar;
- Lămpi de funcționare pentru a indica:
  - Arzător pornit
  - Arzător pornit
  - Ventilator alimentare temp. mică
  - Ventilator alimentare temp. mare
  - Declanșare comandă.
- Buton de resetare pentru a reseta defecțiunea arzătorului.
- Contact fără potențial pentru a porni extracția (max 24V).
- Contact fără potențial pentru a regla extracția pe temp. mare (max 24V).
- Contact fără potențial (alimentare către terțe părți) pentru a verifica dacă extracția operează la temperatură scăzută.
- Contact fără potențial (alimentare către terțe părți) pentru a verifica dacă extracția operează la temperatură înaltă.
- Senzor de temperatură de cameră – furnizat separat.
- Un senzor de temperatură conductă furnizat separat pentru restricția minimă pentru temperatura de intrare.

**Poate fi folosit pentru:**

- Model Calflo temp. mică/mare

## SLR pornit/oprit



**Cod comandă:**

Cutie de distribuție pentru pornirea/oprirea unuia sau mai multor Infra Lines, în funcție de temperatura camerei, cu reglare temperatură zi / noapte.

**Specificații:**

- Cutie cilindrică placată cu oțel cu închizător cilindru
- Grup de alimentare de 230V per dispozitiv.
- Comutator timp cu program săptămânal.
- Regulator de temperatură pentru zi și noapte.
- Comutator de vacanță pentru a permite dispozitivelor să funcționeze la temperatura pe timp de noapte pe perioade mai lungi.
- Temporizator ore suplimentare 0-6 ore
- Selector Infra line pentru oprire / pornire per dispozitiv.
- Buton de resetare iluminat pentru atenționare și resetarea unei erori a arzătorului
- Un senzor bec negru pentru temperatură furnizat separat.

**Poate fi folosit pentru:**

- Model Infra Line pornit/oprit



**MDC control motor 230V de până la 3.0kW**

**Cod comandă: 3003500**

**MDC control motor 400V**

**Cod comandă: 3003502 (1,1 kW)**

**3003503 (1,5 kW)**

**3003504 (2,2 kW)**

**3003505 (3,0 kW)**

Pentru a putea comuta ventilatorul 1~230V pe MCD. Plus posibilitatea de a conecta un termostat extern de cameră și un selector cu 3 poziții pentru ventilator.

**Specificații:**

- Cutie placată cu oțel
- Comutator magnetic pentru a controla ventilatorul.
- Conectarea terminalelor pentru termostat extern de cameră
- Conectarea terminalelor pentru selector extern cu 3 poziții.

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner MDC (230V)

Pentru a controla ventilatorul 3~400V de pe MCD. Plus posibilitatea de a conecta un termostat extern de cameră.

**Specificații:**

- Cutie placată cu oțel
- Comutator magnetic pentru a controla ventilatorul
- Conectarea terminalelor pentru un termostat extern de cameră

**Poate fi folosit pentru:**

- Tanner MDC (400V)