

# Manual de service

**Model: Coolpro 2200**

**Numar de serie:**

**Data achizitionarii:**

# Manual service

---

## 1. Introducere – înainte de instalare

1. Produsele de 12V si 24V sunt potrivite pentru vehiculele cu trapa mica precum camioane usoare, furgonete, autorulote, camioane mari si utilaje folosite in constructii sau agricultura.
2. Produsele de 48V-72V sunt potrivite pentru vehicule electrice, scutere vechi, triciclete si alte vehicule mici alimentate de baterii.
3. Instalare non-distructiva, nu necesita gauri suplimentare, nu se deterioreaza interiorul iar in cazul demontarii aparatului, masina poate fi restaurata cu usurinta.
4. Aspect modular, circulatie eficienta a sistemului de racire, performanta marita, racire mai rapida si eficienta.
5. Intregul aparat este confectionat din materiale folosite in industria aviatica, extrem de rezistente care nu se deformeaza cu usurinta la presiune mare. De asemenea, aparatul este prietenos cu mediul, rezista la temperaturi inalte si nu se deterioreaza facil in timp.
6. Aspect rafinat cu un design placut, eficient si aerodinamic.
7. Compresorul este de tip "scroll", ceea ce inseamna ca este anti-vibratie, extrem de eficient din punct de vedere energetic si emite un zgomot redus.

# Manual service

## 2. Parametrii produsului

### Specificatii generale:

|                         |           |                     |               |
|-------------------------|-----------|---------------------|---------------|
| Volum aer evaporator    | 450m³/h   | Orificii iesire aer | 4             |
| Greutate totala         | 19.8kg    | Tip compresor       | Electric      |
| Dimensiuni minime trapa | 400*200mm | Dimensiune totala   | 680*710*130mm |

### Specificatii 12V:

|                   |          |                  |                   |
|-------------------|----------|------------------|-------------------|
| Putere            | 300-700W | Voltaj           | 12V               |
| Capacitate racire | 2200W    | Baterie necesara | >100Ah            |
| Curent nominal    | 40A      | Agent frigorific | R-134a/500g ± 20g |
| Curent maxim      | 60A      | Debit aer        | 450m³/h           |

## 3. Aspectul produsului



## 4. Continut pachet

| Denumire                    | Cantitate | Denumire         | Cantitate |
|-----------------------------|-----------|------------------|-----------|
| Ansamblu aer conditionat    | 1         | Spuma etansare   | 1         |
| Telecomanda aer conditionat | 1         | Placa decorativa | 1         |
| Placa fixare trapa          | 2         | Kit de instalare | 1         |

## Manual service

|                               |   |                  |   |
|-------------------------------|---|------------------|---|
| Burete etansare trapa (aspru) | 1 | Cablu alimentare | 1 |
|-------------------------------|---|------------------|---|

## 5. Instructiuni utilizare

### 5.1 Panou de comanda



### 5.2 Descriere parametrilor electrici:

Panoul de comanda are doua interfete pentru controlul temperaturii (admisia si evacuarea aerului), o interfata de actionare a motorului cu perii, o interfata pentru telecomanda cu infrarosiu, o interfata de iesire a semnalului de tensiune analogica si 6 butoane mecanice.

### 5.3 Descrierea modului de functionare:

#### 5.3.1 Panou setare temperatura si reglare frecventa:

Mod alimentare cu aer: Temperatura nu poate sa fie reglata, display-ul afiseaza temperatura ambientala.

Mod racire: Temperatura ajustabila, display-ul afiseaza temperatura setata.

Mod ECO/SLEEP: 26°C, display-ul afiseaza temperatura setata.

Mod intens: Apasati butonul telecomenzii, in acelasi timp, reglati viteza aerului la cel mai inalt nivel iar display-ul va afisa temperatura setata.

### 5.4 Descrierea tastelor functionale ale panoului:

#### 5.4.1 Descrierea butonului alimentare:

Apasati scurt pentru pornire, apasati scurt pentru oprire. Cand alimentarea este oprita, apasati si mentineti timp de 6 secunde pentru a reveni la setarile din fabrica.

Parametrii setarilor din fabrica include:

- 1) Valoare protectie subtensiune - 21.5V (model 24V) // 10.5V (model 12V)
- 2) Valoare recuperare subtensiune - 25V (model 24V) // 12V(model 12V)
- 3) Recuperare mod racire

## Manual service

---

4) Viteza in toate modurile de functionare revine in treapta a 3-a

5) Temperatura revine la 24°C

### 5.4.2 Viteza aer - descriere cheie:

In modul de reglare fara tensiune, viteza aerului creste cu cate o treapta la fiecare apasare; in modul de reglare tensiune, creste valoarea de protectie subtensiune cu 0.5V la fiecare apasare.

### 5.4.3 Viteza aer – descriere buton:

In modul de reglare fara tensiune, viteza aerului scade cu cate o treapta la fiecare apasare; in modul de reglare tensiune, scade valoarea de protectie subtensiune cu 0.5V la fiecare apasare.

### 5.4.4 Buton mod - descriere:

Se comuta ciclic intre modurile de operare: alimentare aer, racire, ECO/sleep; cu alimentarea pornita, apasati si mentineti timp de 6 secunde pentru a intra in setarile de voltaj. In modul de reglare voltaj, indicatorul "V" lumineaza intermitent. Apasati butonul de viteza aer pentru a regla valoarea de protectie subtensiune cu 0.5V la fiecare apasare; Apasati butonul de temperatura pentru a regla valoarea de recuperare subtensiune cu 0.5V la fiecare apasare.

### 5.4.5 Temperatura - Descriere:

In modul de reglare fara tensiune, temperatura creste cu 1°C la fiecare apasare; in modul reglare tensiune, valoarea de protectie la joasa tensiune creste cu 0.5V la fiecare apasare.

### 5.4.6 Temperatura – descriere buton:

In modul de reglare fara tensiune, temperatura scade cu 1°C la fiecare apasare; in modul reglare tensiune, valoarea de protectie la joasa tensiune scade cu 0.5V la fiecare apasare.

## 5.5 Descriere butoane telecomanda:

### 5.5.1 Intrerupator/temperatura±/viteza aer±/mod:

Funcțiile butoanelor mentionate mai sus sunt identice cu cele ale panoului de comanda.

### 5.5.2 Buton sleep:

La apasarea butonului sleep, sistemul intra in modul sleep.

## Manual service

---

### 5.5.3 Buton ECO:

La apasarea butonului ECO, sistemul intra in modul de economise a energiei.

### 5.5.4 Buton intens:

La apasarea butonului intens, temperatura este setata la 17°C si viteza este setata la cel mai inalt nivel.

### 5.5.5 Buton lumina:

La apasarea butonului lumina, se porneste/opreste lumina de citit. Aceasta functie este optionala, panoul standard nu include accesoriile pentru lumina de citit.

### 5.5.6 Buton tensiune:

In mod alimentare, la apasarea butonului tensiune se afiseaza tensiunea sistemului.

In mod racire, la apasarea butonului tensiune se afiseaza tensiunea semnalului de reglare a vitezei.

### 5.5.7 Buton afisare digitala:

La prima apasare a butonului se afiseaza temperatura interna;

La a doua apasare a butonului se afiseaza temperatura ambientala.

## 5.6 Descriere erori:

Protectie subtensiune, tensiunea de alimentare este mai mica decat valoarea setata (implicit 21.5V//10.5V), se aprinde becul rosu atunci cand bateria este descarcata, ventilatorul interior se opreste, tensiunea analogica a liniei FM nu mai emite semnal iar unitatea externa intra in modul stand-by si inceteaza sa functioneze. Cand tensiunea depaseste valoarea de recuperare a subtensiunii(implicit 25V//12V), sistemul reporneste si isi reia operarea.

Protectie supratensiune, tensiunea de alimentare este mai mare de 31.5V//17.5V, becul rosu este aprins, ventilatorul interior se opreste, tensiunea analogica a liniei FM nu mai emite semnal iar unitatea externa intra in modul stand-by si inceteaza sa functioneze. Cand tensiunea este mai scazuta decat valoarea de supratensiune, sistemul reporneste si isi reia operarea.

## 6. Coduri de eroare

Cand panoul detecteaza o eroare, se opreste din functionare, pictograma de eroare lumineaza intermitent si codul de eroare este afisat pe display, dupa cum urmeaza:

## Manual service

---

EC: Defectiune senzor control temperatura. Verificati mufa senzorului sau inlocuiti senzorul.

EF: Defectiune ventilator interior, acesta are scurt circuit sau supra tensiune. Verificati ventilatorul pentru defectiuni.

E1: Subtensiune/Supratensiune. Verificati alimentarea si setarile de tensiune.

E2: Protectie supraalimentare controller. Verificati sistemul de dispersie caldura, daca exista sursa de caldura in locul in care s-a instalat aparatul de aer conditionat sau daca s-a incarcat cu prea mult agent frigorific.

E3: Protectie controller. Instalatia de la compresor nu face contact corespunzator sau compresorul este blocat.

E4: Protectie subtensiune controller. Verificati linia de alimentare a controller-ului.

E5: Protectie scurt circuit si dauna controller. Verificati conexiunea dintre compresor si controller pentru uzura sau scurt circuit.

E6: Protectie supratensiune controller. Verificati daca tensiunea sistemului depaseste 30V.

E7: 3 esecuri consecutive la pornire, de regula cauzate de E3.

E8: Ventilatorul exterior este defect. Verificati instalatia ventilatorului.

E9: Comutatorul de temperatura sau presostatul este defect. Verificati ambele.

H2: Protectie pierdere faza controller. Verificati instalatia compresorului.

H3: Protectia la temperaturi ridicate a controllerului.

H4: Controller defect.

## 7. Instalare sistem aer conditionat:

7.1 Curatati zona din jurul trapei pentru a va asigura ca nu exista mizerie, praf, verificati zona sa fie uniforma si sa nu aiba deformari.



7.2 Toata zona din jurul trapei trebuie sa fie etansata cu o banda de burete dur (atentie la asezarea acesteia, trebuie sa fie mai inalta sau paralela cu trapa) si lipiti strans conform

## Manual service

---

schitei de mai jos (sa fie plat, fara goluri sau deformari, sifonari etc care sa afecteze etansarea dintre aparatul de aer conditionat si trapa provocand scurgeri de aer, de apa, etc)



7.3 Puneti adeziv de sticla pe suprafata buretelui de etansare.



7.4 Puneti partea interioara a aparatului de aer conditionat in trapa, reglati pozitiile fixe – fata, spate, stanga, dreapta in comparatie cu suportul, astfel incat etansarea sa fie completa si sa acopere toate iesirile in afara de de cea a aerului din aparatul de aer conditionat.



7.5 Utilizati suportii de sprijin pentru a fixa aparatul (atentie – o strangere prea puternica va cauza deformarea suportilor). Reglati suruburile corespunzator, asezati conducta de aer a aparatului intr-o pozitie favorabila (dupa fixarea aparatului de aer conditionat, verificati daca

## Manual service

---

adezivul iese uniform din suprafata de etansare – atunci s-a facut corect, altfel trebuie completat cu adeziv).



7.6 Instalati placa decorativa si lipiti autocolantele in locul unde s-a pus surubul.



7.7 Conectati corespunzator instalatia pe baterie (atentie la bornele plus si minus pentru a nu afecta aparatul de aer conditionat).



### Sfaturi utile:

1. Verificati daca bateria si alternatorul sunt conforme inainte de instalare; aparatele de 12v necesita baterie  $\geq 150\text{Ah}$ , alternatorul  $\geq 100\text{A}$ , aparatele de 24 V necesita baterie  $\geq 100\text{Ah}$ , alternator  $\geq 80\text{A}$ .
2. Se recomanda curatarea regulata a condensatorului pentru a preveni depunerile de praf

## Manual service

---

ce pot afecta procesul de racire.

3. Aparatul de aer conditionat se poate incarca cu freon inaintea instalarii; in caz contrar, incarcarea se poate face si dupa instalare.

4. Daca preconizati ca nu veti folosi aparatul de aer conditionat o perioada indelungata, se recomanda intreruperea alimentarii cu energie si deconectarea cablului de la baterie.