



CITROËN
SERVICEAVDELNINGEN

SERVICE- MEDDELANDE

XM

REF. XM-13-5

CITROËN XM

NR 2

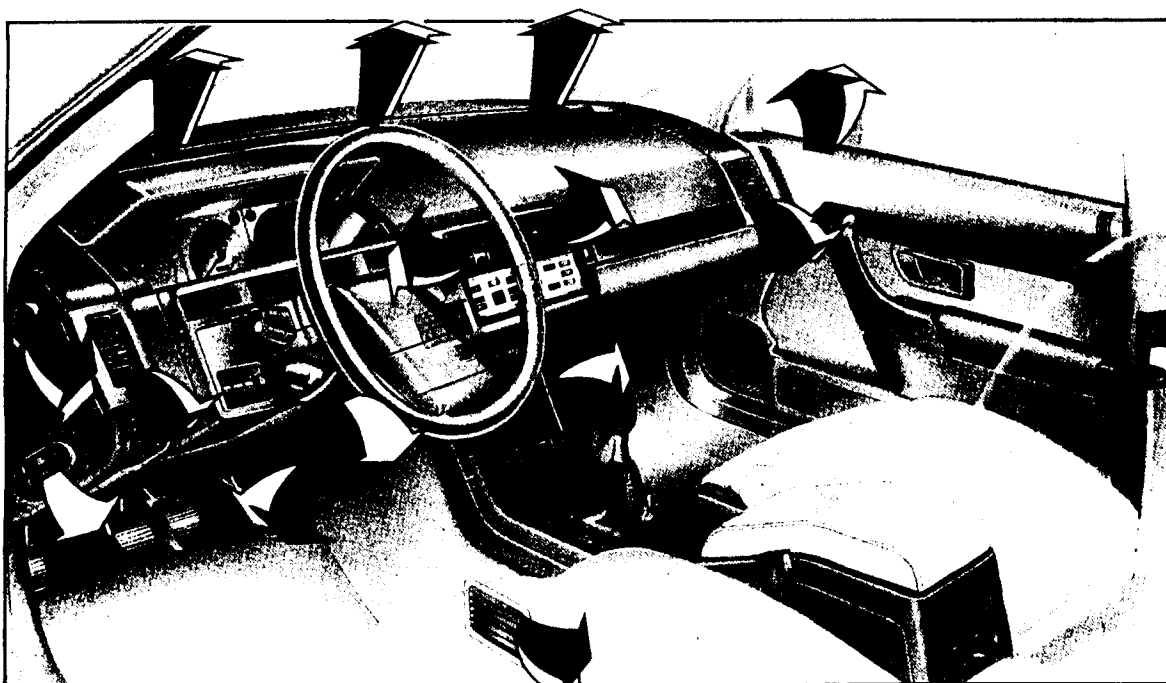
DAT. 91.01.31

Helautomatisk klimatanläggning

GRUPP **13**

CITROËN XM

HELAUTOMATISK KLIMATANLÄGGNING



INNEHÅLL

Sid

– ALLMÄNT	2
PRESENTATION	2
KOMPONENTER	3
PLACERING	4
– FUNKTION	5
FUNKTIONSKOMPONENTER	7
REDUCERAD DRIFT	7
– FELSÖKNING	8
KODLISTA	8
ANSLUTNING AV TESTDOSA	8
TESTPROCEDUR	8
FELKODER	9
AVVIKELSER	11
– IDENTIFIERING AV KOMPONENTER	12

ALLMÄNT

Datorn mäter hela tiden följande parametrar som inverkar på fordonets "klimatkomfort":

- Temperatur
- Luftväxling - ventilation
- Luftkonditionering
- Luftfördelning

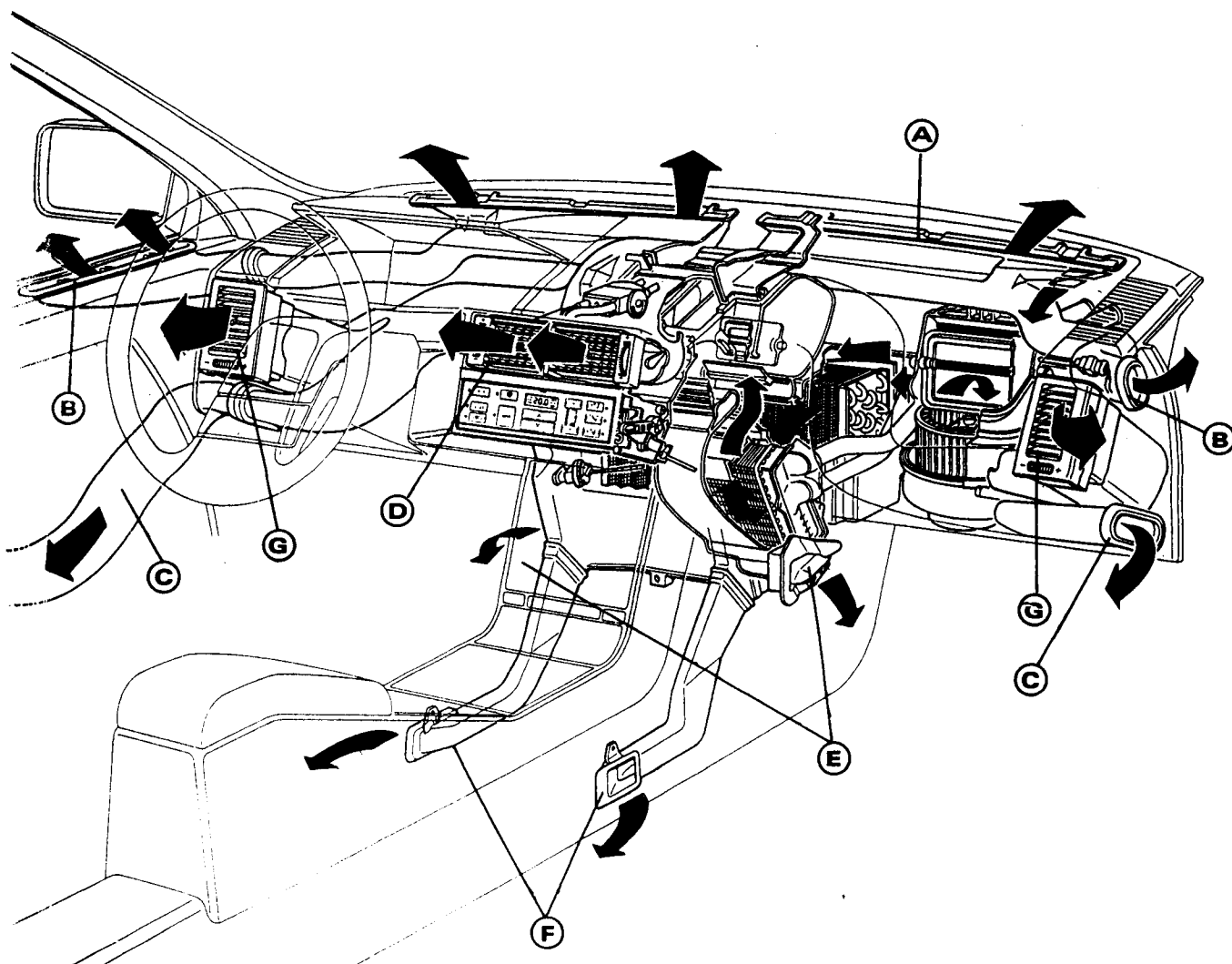
Datorn analyserar dessa element i förhållande till förprogrammerade värden och aktiverar berörda komponenter, för att uppnå dessa komfortförhållanden. Systemet kan fungera helautomatiskt.

PRESENTATION

Klimatanläggningen består av:

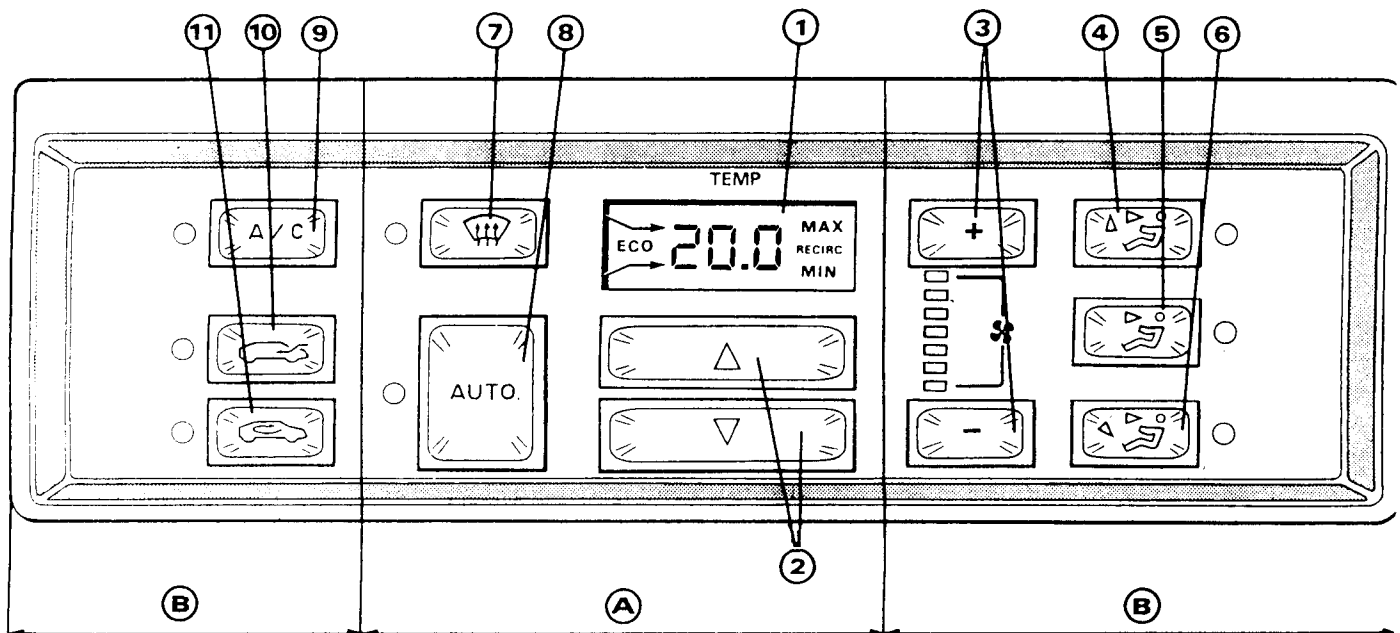
- en manöverpanel med digital display
- en luftintags- och fördelningsenhet
- en fläktmotor och styrmotorer

Enheten är nästan fullständigt integrerad i fordonet



- A) Defrostermunstycke för vindruta
- B) Defrostermunstycke för fönsterruta i dörr
- C) Ledningar till luftmunstycken bak
- D) Mitre munstycken
- E) Munstycke för värme fram riktad mot fötterna
- F) Munstycke för värme bak riktad mot fötterna
- G) Sidomunstycken

KOMPONENTER



- | | |
|--|--|
| (1) Display | (7) Defrosterprogram |
| (2) Temperaturreglage | (8) Helautomatik |
| (3) Kupéfläcksreglage | (9) Kompressorreglage |
| (4) Reglage av luftflödet uppåt | (10) Reglage för luftintag |
| (5) Reglage av luftflödet mot huvudet | (11) Reglage för återcirkulation av kupéluft |
| (6) Reglage av luftflödet mot huvud och fötter | |

Följande komponenter:

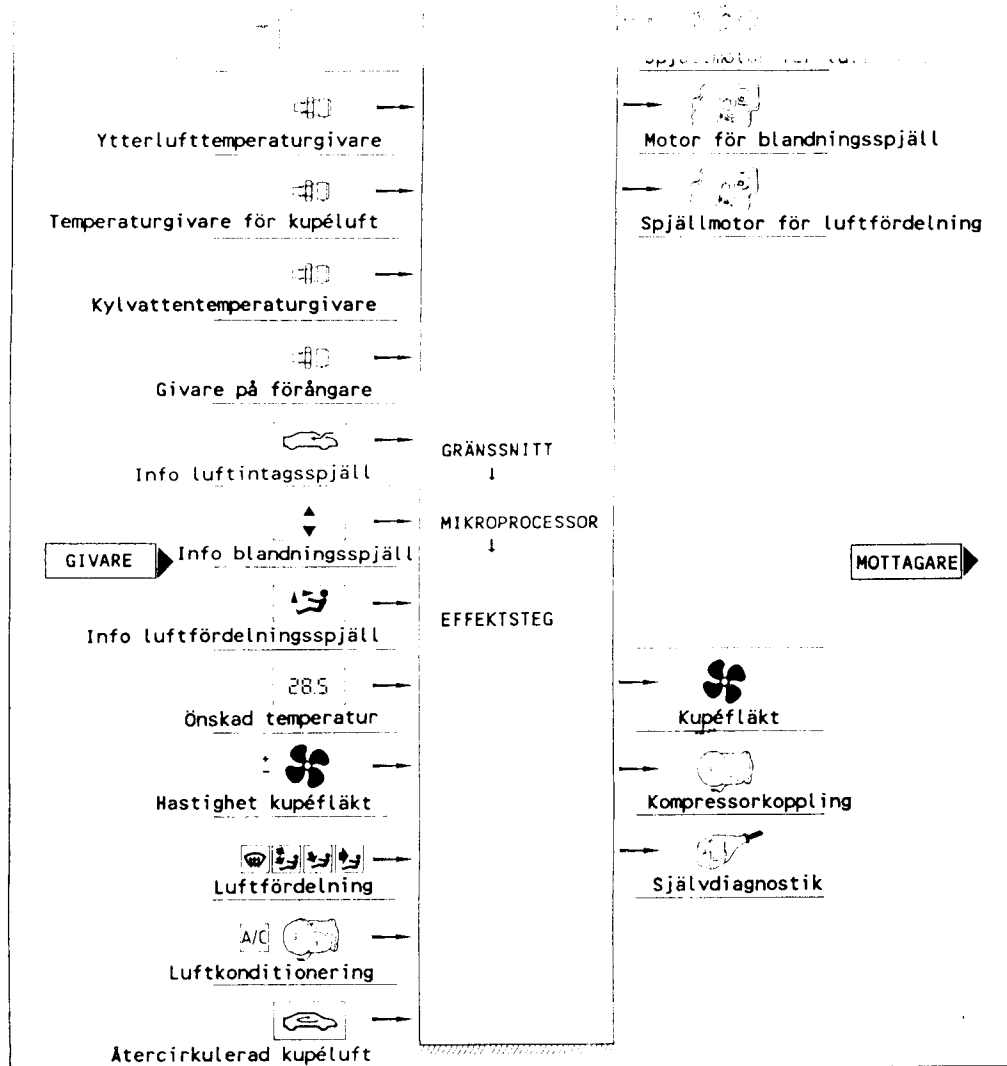
- Yttemperaturgivare
- Temperaturgivare för kupéluft
- Temperaturgivare på förångare
- Kylvattentemperaturgivare
- Lägespotentiometer för luftintag
- Lägespotentiometer för blandningsspjäll
- Lägespotentiometer för luftfördelningsspjäll
- Manöverpanel

överför informationerna till klimatanläggningens dator som styr:

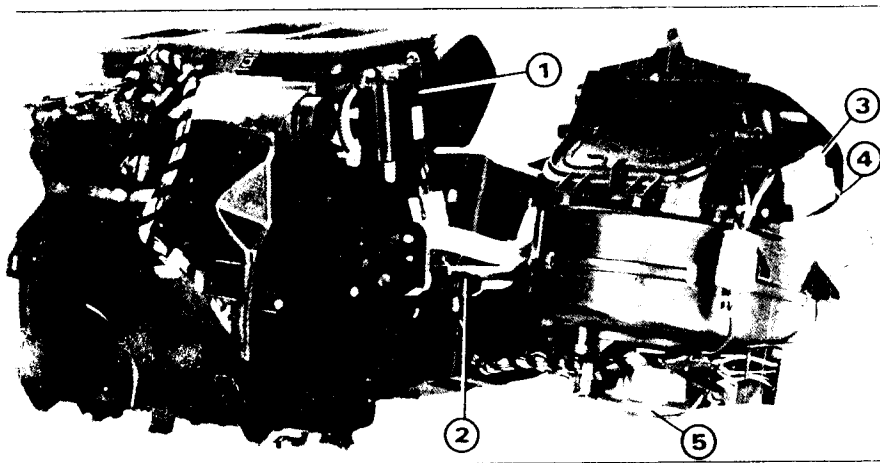
- Spjällmotor för luftintag
- Motor för blandningsspjäll
- Spjällmotor för luftfördelning
- Kupéfläkt
- Kompressorkoppling

Manöverpanelen delas i 2 användningsområden:

- Zon A: "HELAUTOMATISK" funktion
- Zon B: "MANUELL" funktion



LACERING:

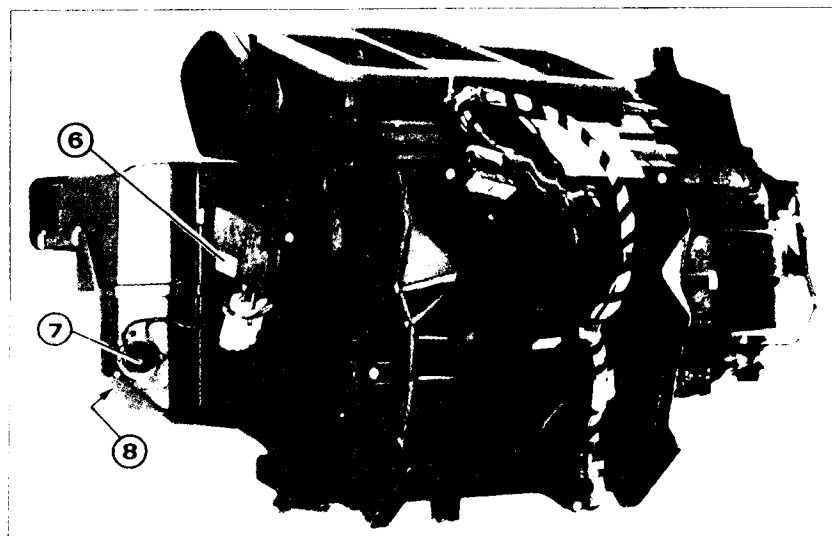


Y 64-16

- ① : Motor luftfördelning
- ② : Kylvattentemperaturgivare
- ③ : Spjällmotor för ytterluft
- ④ : Givare ytterlufttemperatur
- ⑤ : Modul och kupéfläkt

- ⑥ : Motor blandningsspjäll
- ⑦ : Givare på förångare
- ⑧ : Förångare

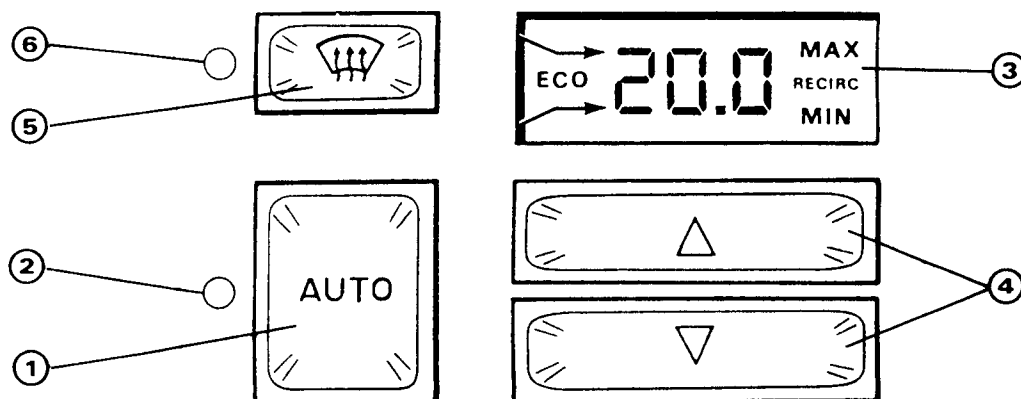
Värk: Givaren för kupétemperaturen sitter vid takbelysningen.



FUNKTION

HELAUTOMATISK FUNKTION

● REGLAGE



Vid tryck på tangent (1) startar det automatiskt styrda programmet. Dioden (2) tänds. Kupéfläktens hastighet, luftfördelningen, temperaturen, luftintaget och luftkonditioneringen styrs nu automatiskt.

- Den angivna temperaturen (3) kan fortfarande styras av användaren. När helautomatiken startar, visas den förprogrammerade temperaturen 22°C på displayen. Temperaturinställningen ändras med hjälp av tangenterna (4) och står angiven på displayen hela tiden. När tändningen slås ifrån, lagras den temperatur som senast visats på displayen, utom i de fall då yttertemperaturen under det senaste dygnet ändrats mer än 10°C.

Märk: För att helautomatiken skall fungera på rätt sätt, bör man låta de mitre munstyckena stå öppna, när yttertemperaturen överstiger 5°C. Vid vissa förhållanden kan helautomatiken visa sig otillräcklig (regn, fuktig väderlek, många passagerare). Då kan man använda **defrosterprogrammet** genom att trycka på tangent (5): dioden (6) tänds och dioden (2) släcks. Fortfarande är det användaren som reglerar temperaturen. I detta läge ökar temperaturen på displayen automatiskt med 2°C och kupéfläktens hastighet ökar automatiskt med 2 steg oavsett kylvattentemperatur, luftfördelningen övergår till defroster.

● DISPLAY (3)

Temperaturen anges konstant då ett av de två ytterlägena uppnås och beteckningen MAX eller MIN visas.



Om kupétemperaturen skiljer sig mycket från angiven temperatur på displayen när systemet sätts i funktion, anges nedanstående på displayen.



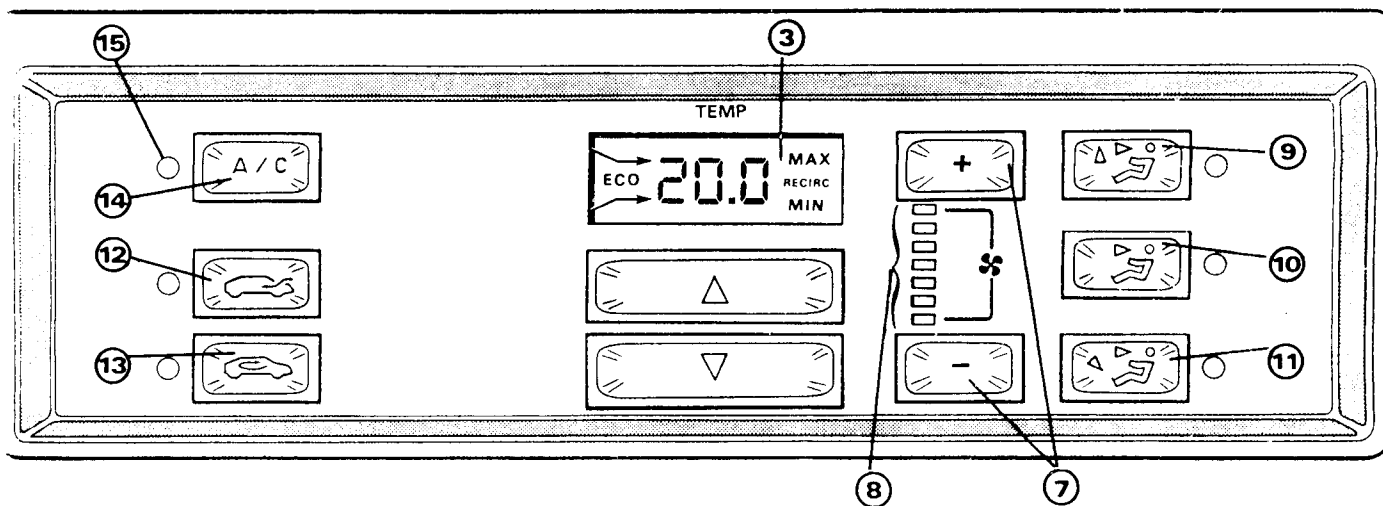
Detta visar att datorn har registrerat användarens önskemål. Det är onödigt att trycka på tangenterna (4), eftersom blandningsspjället står i ytterläge.

VID FEL, blinkar punkten (7) tre sekunder när funktionen startas, därefter kommer datorn att ombesörja reducerad drift och punkten (7) kommer att lysa med fast sken.



Punkten (7) släcks om felet försvinner efter att tändningen slagits ifrån 40 gånger.

FUNKTION VID MANUELL INSTÄLLNING



Luftflödet kan minskas eller ökas med hjälp av tangenterna (7), dioden (8) tänds (från 0 till 7).

Luftfördelningen kan ändras med tangenterna:

(9): mot vindrutan och huvudet, i verkligheten gör själva konstruktionen att ett litet luftflöde konstant riktas mot fötterna.

(10): mot huvudet

(11): mot huvud och fötter

Dioden vid respektive tangent tänds.

Intaget av ytterluft medges med tangent (12), dioden bredvid tänds.

Återcirkulation av kupélufte förs genom att trycka på tangent (13), dioden bredvid tänds och benämningen "RECIRC" tänds på displayen (3).



Start och stopp av kompressorn får man genom att trycka på tangent (14). Om datorn anser det nödvändigt att tillföra luftkonditionering, tänds diod (15) och kompressorn startar.

När man trycker på tangent (14) stoppar kompressorn, dioden (15) släcks, benämningen "ECO" anges på displayen (3).



Om datorn anser att luftkonditionering inte behövs, är dioden (15) släckt. Om man trycker på tangent (14) startar kompressorn och dioden (15) tänds. Kompressorn kommer att fungera inom systemets toleranser.

Märk: 1) Kompressorn fungerar inte om:

- förångaren fryser
 - kylvattentemperaturen är fel (är under 10°C eller över 112°C)
 - trycket i FREON-systemet är fel (under 1,5 bar eller över 26 bar)
 - yttertemperaturen understiger 3°C
 - kupétemperaturen understiger 25°C och kylvattentemperaturen understiger 10°C
- 2) På baksidan av displayen-datorn sitter ett rött omkopplingsreglage som möjliggör val av angivelse i Celsius eller Fahrenheit.

FUNKTIONSKOMPONENTER:

Följande komponenter är identiska med de Citroen XM som har optionen värme/ventilation:

- Ytterluftstemperaturgivare (i luftintaget)
- Temperaturgivare för kupéluft (vid taklampan)
- Temperaturgivare för förångaren (i klimatenheten)
- I kupéfläktens kraftmodul (i klimatenheten)
- Kupéfläktens motor (i klimatenheten)
- Motor för blandningsspjället (på klimatenheten)

Följande komponenter är nya:

- Kylvattentemperaturgivare (fastsatt på värmeelementets slang)
- Dator (på klimatenheten)
- Spjällmotor för luftintag (på klimatenheten)
- Spjällmotor för luftfördelning (på klimatenheten)

Anmärkning: De tre spjällmotorerna är emellan identiskt lika.

REDUCERAD DRIFT

Vid fel som upptäcks av datorn träder denna funktion i kraft enligt ett schema som definieras i nedanstående tabell:

SKADAD FUNKTION	ERSÄTTNINGSVÄRDE
Information om kupéluftens temperatur	Fast värde = 22°C
Information om ytterluftens temperatur	Fast värde = 10°C
Information om förångarens temperatur	Läge "ECO": Kompressorn stannar
Information om kylvatten-temperaturen	Fast värde: 90°C
Kupéfläkt	Temperatur vid normalfunktion, fläkten stannar
Information om lägespotentiometer för återcirkulation/luftintag	Motorn för återcirkulation/luftintag står i konstant maxhastighet till indikation att rotern är blockerad.
Information om lägespotentiometer för blandningsspjäll	I läge AUTO: - Motorn för blandningsspjäll stannar - Temperaturreglage maxvärme/maxkyla: mellanläge som funktion av angivelse
Information om lägespotentiometer för luftfördelningen	I läge AUTO: Motorn för luftfördelningsspjället stannar I läge MANUEL: Två funktioner: - Luftflöde mot huvud - Defroster
Spjällmotor luftintag	Motorn stannar
Motor blandningsspjäll	Motorn stannar
Spjällmotor luftfördelningen	Motorn stannar
Kompressor	Läge "ECO". Kompressorn stannar.

Varje felfunktion motsvarar en skadetekst som lagrats i datorminnet.

FELSÖKNING

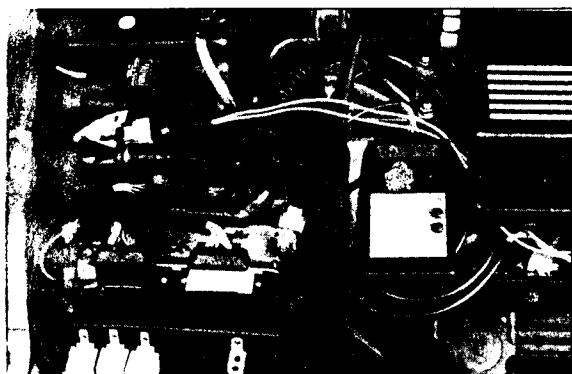
datorn övervakar hela tiden givarna och manöverdonen och kan lagra i minnet både beständiga och flyktiga

koderna kan avläsas med hjälp av en testdosa 4097-T/4120-T eller ett instrument SOURIAU 26 A.

KODLISTA

KOD	FÖRKLARING
12	Start av felsökning
13-14	Lägespotentiometer för luftfördelning
15-16	Lägespotentiometer för återcirkulation av kupéluft
17	Felkod för luftfördelningsspjäll
18	Felkod för blandningsspjäll
21-22	Lägespotentiometer för blandningsspjällets motor
23-24	Givare på förångare
25-26	Temperaturgivare för ytterluft
27	Felkod för återcirkulationsspjäll
31-32	Temperaturgivare för kupéluft
35-36	Motor för blandningsspjäll
46	Kompressorreglage
51-52	Motor för blandningsspjäll
53-54	Spjällmotor för luftfördelning
55-56	Kylvattentemperaturgivare
63-64	Kupéfläktsmotor
11	Felsökning avslutad

AVSLUTNING AV TESTDOSAN: 4097-T/4120-T



Plusklämma → plus på batteri

Minusklämma → minus på batteri

2-poligt kopplingsstycke → SVART
diagnosuttag

Omkopplare på "1"

453

TESTPROCEDUR (Placera testdosa 4097-T/4120-T i kupén)

AVLÄSNING AV FELKOD		RADERING AV FELKOD	
Slå på tändningen	00	Slå på tändningen	
Börja genast utföra följande:		Börja genast utföra följande:	
• Tryck på grön knapp	12	• Utför ett nytt test tills vidstående kod kommer upp	11
— Tryck på grön knapp (givare på förångare)	23	— Tryck 10 sek. på röd knapp	EE
— Upprepa åtgärden		— Upprepa proceduren för avläs- ning av felkod, endast koderna 12 och 11 skall komma upp	
— Tryck på grön knapp (felsökning avslutad)	11	— Slå ifrån tändningen	

Kontrollerna av kontinuiteten görs utifrån kopplingsstyckena bakom datorn. En speciell kabelhärva gör det möjligt att använda polbox.

SCHEMA FÖR FELSÖKNING

FEL-KOD	KOMPONENT PLACERING	FEL	INSTRUMENT	KOPPLINGSSTYCKE		VÄRDEN
				KOMPONENT	DATORKABLAG	
13	LÄGSPOTENTIOMETER FÖR LUFTFÖRDELNING (710)	Öppen krets ----- Kortslutning	Ohmmeter	585 - 584 584 - 583 583 - 585	15N1 - 15N2	Dator urkopplad: $R \approx 3 \text{ K } \Omega$ Om inte, kontrollera motorn: $R \approx 10 \pm 1 \text{ K } \Omega$ $R1 \rightarrow R1 + R2 = 10 \pm 1 \text{ K } \Omega$ $R2$ Kontrollera isoleringen på förbindelserna i förhållande till jord.
15	LÄGSPOTENTIOMETER FÖR ÅTERCIRKULATION (711)	Öppen krets ----- Kortslutning	Ohmmeter	585 - 584 584 - 583 583 - 585	15N1 - 15N2	Dator urkopplad: $R \approx 3 \text{ K } \Omega$ Om inte, kontrollera motorn: $R \approx 10 \pm 1 \text{ K } \Omega$ $R1 \rightarrow R1 + R2 = 10 \pm 1 \text{ K } \Omega$ $R2$ Kontrollera isoleringen på förbindelserna i förhållande till jord.
17	FELKOD FÖR LUFT- FÖRDELNINGSSPJÄLLETS LÄGE					Byt ut motorn
18	FELKOD FÖR BLAND- NINGSSPJÄLLETS LÄGE					Byt ut motorn
21	LÄGSPOTENTIOMETER FÖR BLANDNINGSSPJÄLL (700)	Öppen krets ----- Kortslutning	Ohmmeter	585 - 584 584 - 583 583 - 585	15N1 - 15N2	Dator urkopplad: $R \approx 3 \text{ K } \Omega$ Om inte, kontrollera motorn: $R \approx 10 \pm 1 \text{ K } \Omega$ $R1 \rightarrow R1 + R2 = 10 \pm 1 \text{ K } \Omega$ $R2$ Kontrollera isoleringen på förbindelserna i förhållande till jord.
23	TEMPERATURGIVARE PÅ FÖRÄNGARE (912)	Öppen krets ----- Kortslutning	Ohmmeter	2N1 - 2N2	15N1 - 15N14	Dator urkopplad: Kontrollera temperaturgivaren vid $10^{\circ}\text{C} \rightarrow 10 \text{ K } \Omega$ $20^{\circ}\text{C} \rightarrow 6 \text{ K } \Omega$ $25^{\circ}\text{C} \rightarrow 5 \text{ K } \Omega$ $30^{\circ}\text{C} \rightarrow 4 \text{ K } \Omega$ (Se sid. 11)
25	TEMPERATURGIVARE FÖR YTTERLUFT (908)	Öppen krets ----- Kortslutning	Ohmmeter	2N1 - 2N2	15N1 - 15N13	Dator urkopplad: Kontrollera temperaturgivaren vid $10^{\circ}\text{C} \rightarrow 20 \text{ K } \Omega$ $20^{\circ}\text{C} \rightarrow 12,5 \text{ K } \Omega$ $25^{\circ}\text{C} \rightarrow 10 \text{ K } \Omega$ $30^{\circ}\text{C} \rightarrow 8 \text{ K } \Omega$ (Se sid. 11)

FEL-KOD	KOMPONENT PLACERING	FEL	INSTRUMENT	KOPPLINGSSTYCKE		VÄRDEN
				KOMPONENT	DATORKABLAG	
27	FELKOD FÖR ATERCIRKULATION					Byt ut motorn
31	TEMPERATURGIVARE FÖR KÜPELUFT	Öppen krets	Ohmmeter	4M1 - 4M2	15BL10 - 15N1	Dator urkopplad: Kontrollera temperaturgivaren vid 10°C → 20 K Ω 20°C → 12,5 K Ω 25°C → 10 K Ω 30°C → 8 K Ω
32	(913)	Kortslutning				(Se sid. 11)
35	MOTOR FÖR BLAND- NINGSPJALL	Öppen krets	Ohmmeter	5B1 - 5B2	15N7 - 15N6	Dator urkopplad, tändning frånslagen: Motståndet överstiger 50 Ω
36	(700)	Kortslutning				VARNING: Motorn fungerar vid 7 volt
46	KOMPRESSOR- REGLAGE (255)	Kortslutning	Voltmeter	Mellan koppling och jord		Dator inkopplad, tändning påslagen: U = 12 volt (Se sid. 11)
51	SPJÄLLMOTOR FÖR ATERCIRKULATION	Öppen krets	Ohmmeter	5B1 - 5B2	15N9 - 15N8	Dator urkopplad, tändning frånslagen: Motståndet överstiger 50 Ω
52	(711)	Kortslutning				VARNING: Motorn fungerar vid 7 volt
53	SPJÄLLMOTOR FÖR LUFTFÖRDELNING	Öppen krets	Ohmmeter	5B1 - 5B2	15N11 - 15N10	Dator urkopplad, tändning frånslagen: Motståndet överstiger 50 Ω
54	(710)	Kortslutning				VARNING: Motorn fungerar vid 7 volt
55	KYLVAIENTEMP- ERATURGIVARE	Öppen krets	Ohmmeter	2N1 - 2N2	15N1 - 15BL11	Dator urkopplad: Kontrollera temperaturgivaren vid 10°C → 58 K Ω 20°C → 37 K Ω 90°C → 3 K Ω
56	(916)	Kortslutning				
63	FLÄKTMOTOR	Fläktens mat- ning eller reglage fun- gerar inte	Multimeter	4M4 och 4M2 4M2 och Jord 4M3 och 4M2		Dator ansluten, tändning påslagen: 1) Fläkten står på högsta hastighet: - fläkten går på högsta hastighet, kontrollera modulen - fläkten går inte, kontrollera 2), 3), 4) nedan 2) Kontrollera spänningen på fläktens koppl.stycke: U = 12 V. 3) Kontroll av endast fläkt: Ge fläkten direktmatning, kontrollera jordning om den inte går 4) Kontroll av kontinuiteten: R = 0 5) Fläktens kopplingsstycke är urkopplat, fläktreglaget på max: U ≈ 0,1 V. Ändra fläktreglaget linjärt till min., U varierar upp till 10 V. Annars är det fel på datorn.
64		Fläktens mat- ning eller reglage är kortsluten				

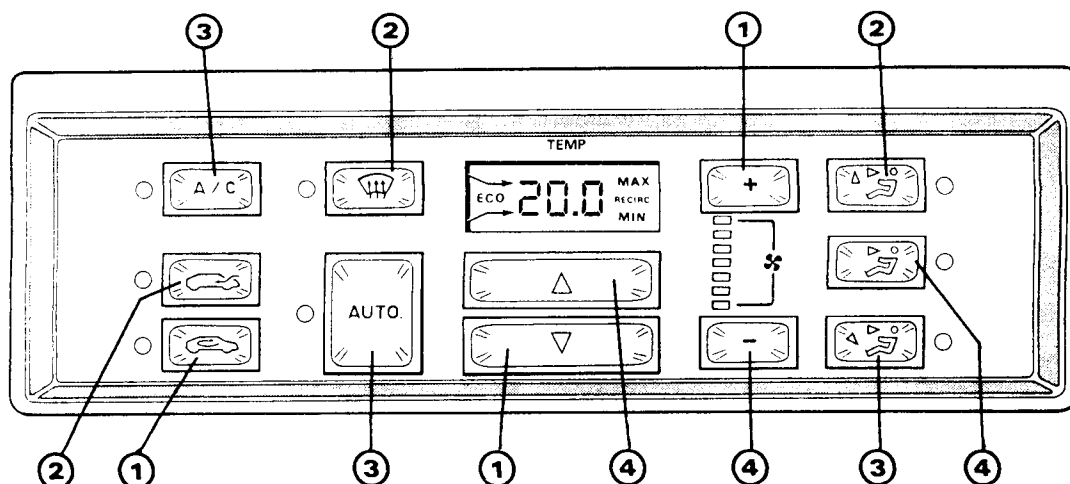
● AVVIKELSER

► Värden för inställning av motorerna:

Då kod 12 kommer upp blockeras motorerna i en riktning. I testets slut blockeras de i den andra riktningen.

- Om tändningen är fränslagen lagrar datorn de ursprungliga värdena.
- Efter radering av felkoderna lagrar datorn aktuella värden. Om en av motorerna inte fungerar skall detta inregistreras av datorn, som lagrar motsvarande felkod. Därför är det viktigt att avläsa felkoderna efter raderingsproceduren. Om det finns något fel, måste den skadade motorn bytas ut.

– Fel på manöverpanelen



Om en tangent är blockerad, övergår datorn till reducerad drift.

Tabellen nedan visar den skadade funktionen och motsvarande problemlösning.

SKADADE TANGENTER	FUNKTIONER PROBLEMLÖSNING
①	Nominell angivelse → 22°C Återcirkulation och kupéfläkt på AUTO
②	Defrosterprogram
③	Helautomatik
④	Nominell angivelse → 22°C Luftfördelning mot huvudet Kupéfläkt på AUTO

MÄRK: När som helst kan reducerad drift ändras genom att trycka på en av tangenterna.

► Felkod 46, kompressorreglage:

Kontrollera i detta fall kopplingen, kompressorns matningsrelä, tryckgivaren, enheten för kylvatten-temperaturen och kretsens kontinuitet.

► Temperaturgivare i "öppen krets" (ytter- och kupéluft, kylvatten och förångare)

F.n. upptäcker inte säkert detta program en felaktig givare i öppen krets.

I så fall uppstår samma funktion som vid extrem temperatur.

SKADAD GIVARE	DATORANALYS	TECKEN PÅ SKADEFÖREKOMST
Ytterluft	Intag av mycket kall luft	Nästan maximal värme Ingen återcirkulation vid AUTO
Kupéluft	Kallt i kupén	Maximal värme
Kylvatten	Kall motor	Ingen kupéfläkt vid låg kupétemp. Ingen luftkonditionering
Förångare	Förångare frusen	Ingen luftkonditionering Luftflöde blockerat mot luftmunst. Ingen återcirkulation

SKILLNADER MELLAN CITROEN XM:S OLIKA VÄRME- OCH VENTILATIONSSYSTEM

		BASVERSION	HALVAUTOMATIK	HELAUTOMATIK
BESKRIVNING	Presentation	Nej	Vridreglage	Digital display
	Reglage	Vajrar	Vajrar - 1 motor	3 motorer
	Dator	Nej	Ja	Ja
	Självd diagnos	Nej	Ja - 17 koder	Ja - 26 koder
	Luftkonditionering ..	Nej	Option	Ja
FUNKTION	AUTOMATISK			
	Temperatur		Automatisk	Automatisk
	Kupéfläkt		Automatisk	Automatisk
	Luftfördelning		Manuell	Automatisk
	Luftkonditionering		Automatisk	Automatisk
	MANUELL			
	Temperatur	Reglage V/H	Automatisk	Vid inställning av en
	Fläkt	Manuell	Manuell	manuell funktion förblir
	Luftfördelning	Manuell	Manuell	de två övriga automatiska
	Luftkonditionering	Nej	Option	Ja

IDENTIFIERING AV KOMPONENTERNA

BETECKNING	MÄRKE	RESERVDELSNUMMER
Dator	VALEO	96 053 386
Helautomatisk klimatanläggning	VALEO	95 655 371
Temperaturgivare kupéluft	SOBINT	96 033 750
Temperaturgivare ytterluft	VALEO	95 651 014
Givare på förångare	VALEO	92 561 535
Kylvattentemperaturgivare	VALEO	96 072 104
Mikromotor	VALEO	96 042 967
Kupéfläkt	VALEO	96 042 498
Fläktmodul	VALEO	95 644 088