

10 TEMPERATUUR

10.1 OPSTARTEN

- (a) Sluit de probe aan op de patiënt.
- (b) Sluit de probe aan op de monitor.

De temperatuur (label T) wordt op het scherm weergegeven.

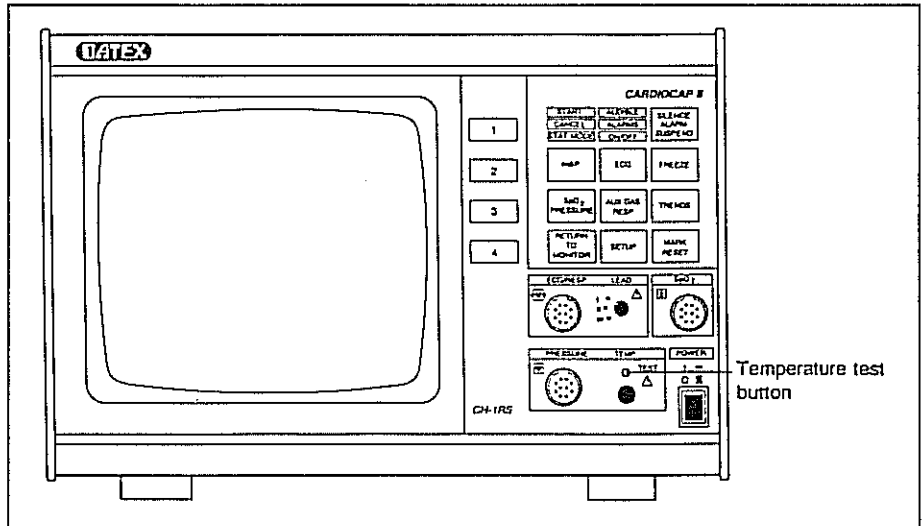


10.2 CONTROLE TEMPERATUURSKALIBRATIE

Het temperatuur-kanaal werd gekalibreerd door de fabrikant. De kalibratie kan als volgt gecontroleerd worden:

- (a) Maak de connectoren voor SpO₂ en PRESSURE op het voorpaneel los. Wacht tot op het scherm een cascade ECG verschijnt.

OPMERKING: Wanneer de SpO₂ en PRESSURE kabels niet zijn aangesloten op de monitor, wordt de temperatuur continue gemeten en weergegeven op het scherm. Worden deze parameters wel gemeten dan wordt de temperatuurwaarde iedere 24 seconden aangepast.

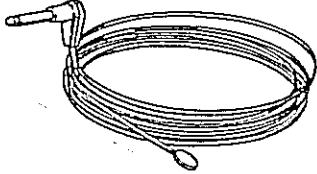


- (b) Houd de TEMP TEST knop ingedrukt.

Op het scherm staat nu: $T = 38.0^{\circ}\text{C} (\pm 0.1)$

of in Fahrenheit $T = 100.4^{\circ}\text{F} (\pm 0.2)$

10.3 ACCESSOIRES

	ITEM	BESTELNUMMER
	Temperatuuropnemer volwassenen (YSI 400 compatibel)	APX06001
	Temperatuuropnemer kinderen (YSI 400 compatibel)	APX06002
	Temperatuuropnemer huid (YSI 400 compatibel)	APX06003

10.4 PARAMETER SPECIFICATIES

Het kanaal voor temperatuurmetingen is compatibel met YSI 400-probes.

Numerieke weergave	in °C of °F
Vernieuwingsinterval	24 sec
Nauwkeurigheid versterker	±0.1°C (25.0..45.0°C) ±0.2°C (15.0..24.9°C)
Nauwkeurigheid sensor (serie YSI 400)	±0.1°C (15..45°C)
Patiënt veiligheid	Isolatie type CF



11	EXTERNE GAS WEERGAVE	11-1
11.1	OPSTARTEN	11-1
11.2	INSTELLINGSMOGELIJKHEDEN EXTERNE GASWEERGAVE	11-3
11.3	ACCESSOIRES	11-4
11.4	PARAMETER SPECIFICATIES	11-4

11 EXTERNE GASWEERGAVE

Aanvullende informatie van gassen kan worden weergegeven op het beeldscherm van de CARDIOCAP™ II door een DATEX gasmonitor hierop aan te sluiten. De monitors welke met de CARDIOCAP™ II geïnterfaced kunnen worden, zijn:

MULTICAP[®], CAPNOMAC™, CAPNOMAC™ II,
CAPNOMAC™ ULTIMA
NORMOCAP[®] 200, NORMOCAP[®] 2-02

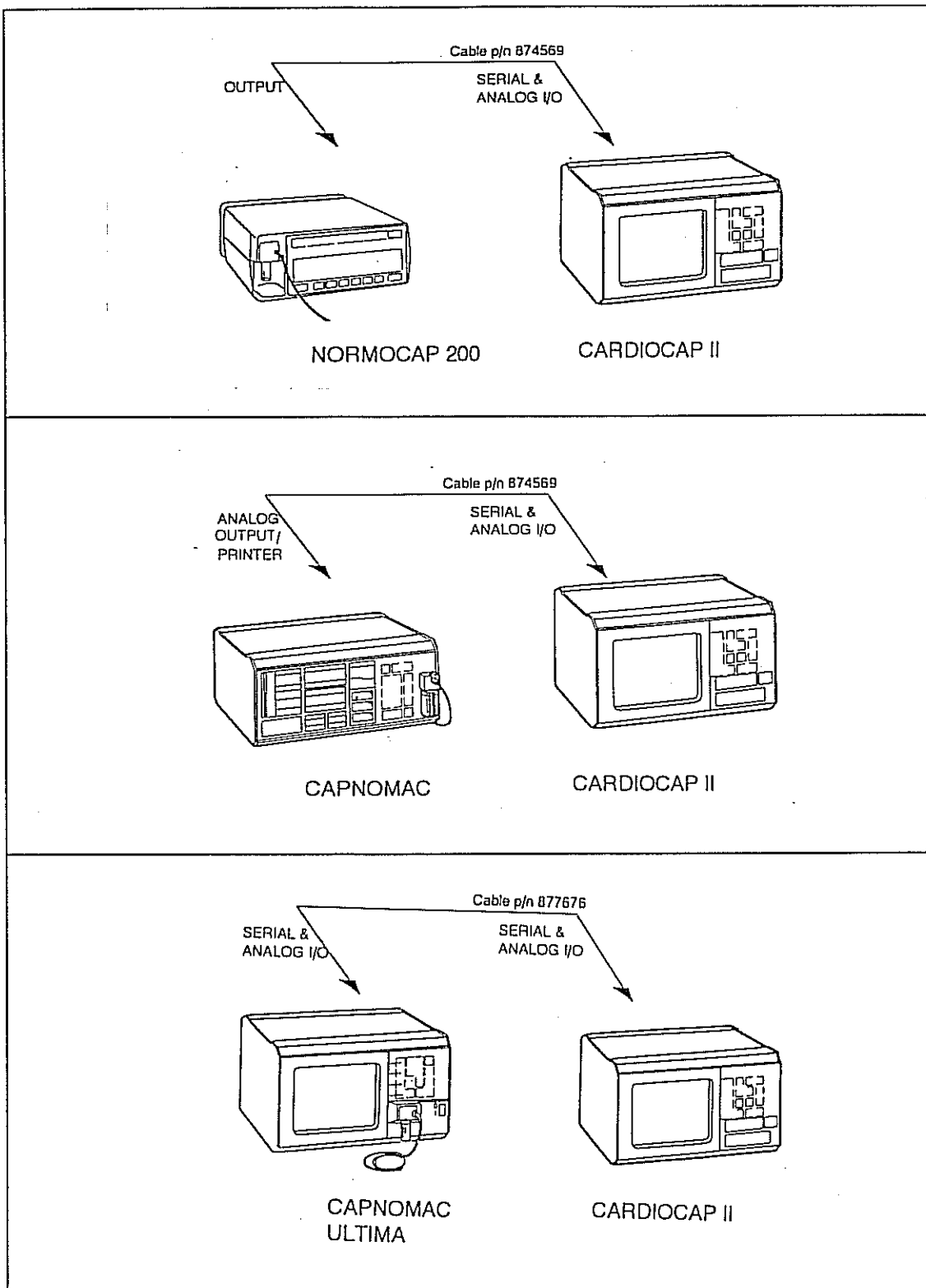
11.1 OPSTARTEN

Aansluiten Gasmonitor op CARDIOCAP™ II

LET OP: Schakel de netspanning af voordat er aansluitingen aan de achterzijde van het toestel plaatsvinden.

- (a) Sluit een DATEX gasmonitor aan op de CARDIOCAP™ II SERIAL & ANALOG I/O connector door gebruik te maken van de juiste DATEX interface kabel.

Datex



Datex

(b) Zet beiden monitors aan. Na de zelftestcyclus wordt de gascurve weergegeven. Zo niet, selecteer:



(d) Kies de gewenste curve (CO₂ of O₂) van de gasmonitor.

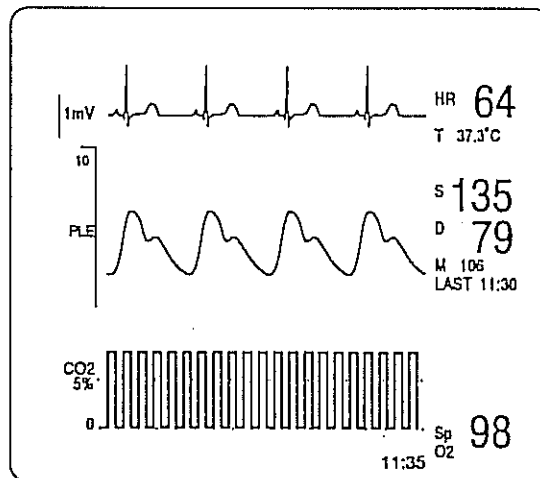
Parameter fabrieksinstellingen

Onderstaande parameters worden automatisch ingesteld na inschakelen van de monitor:

Gascurve weergave ON of OFF (keuze blijft tot deze gewijzigd wordt)

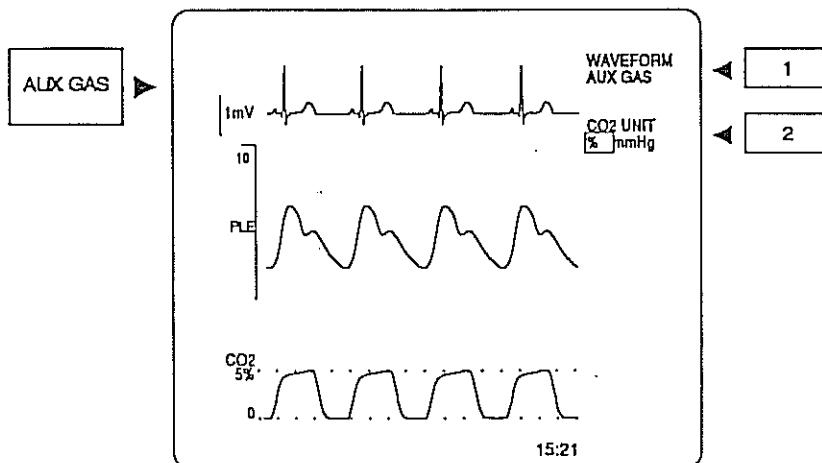
CO₂ eenheden % of mmHg (keuze blijft tot deze gewijzigd wordt)

Tijdens automatische nulging van de sensors in de gasmonitor, zal een "hoekige" curve op het beeldscherm van de CARDIOCAP™ II weergegeven worden.



11.2 INSTELLINGSMOGELIJKHEDEN EXTERNE GASWEERGAVE

- * Druk op de AUX GAS toets om in het instellingen menu te komen.



Instellen Externe Gasweergave

- * Druk op toets 1 en kies AUX GAS.

OPMERKING: De keuze van gascurve wordt opgeslagen in het permanente geheugen.

OPMERKING: De gewenste gascurve (CO₂ of O₂) moet geselecteerd worden in de gasmonitor.

Instellen CO₂ eenheden

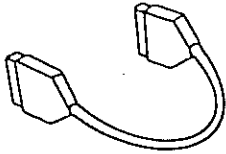
- * Druk op toets 2 om de CO₂ eenheden te veranderen: % of mmHg.

OPMERKING: De instelling van de CO₂ eenheden wordt opgeslagen in het permanente geheugen tot ze weer gewijzigd wordt.

RETURN TO MONITOR

- * Druk op de toets RETURN TO MONITOR om terug te keren naar het normale beeldscherm.

11.3 ACCESSOIRES

	ITEM	BESTELNUMMER
	Interface kabel voor CAPNOMAC™, MULTICAP [®] , NORMOCAP [®] 200, NORMOCAP [®] 2-O2	AP874569
	Interface kabel voor CARDIOCAP™ II - CAPNOMAC™ ULTIMA-DR-104 RECORDER	APX37001

11.4 PARAMETER SPECIFICATIES

De met MULTICAP[®] OF CAPNOMAC™ aangesloten CARDIOCAP™ II geeft weer:

CO₂ curve of
O₂ curve en FiO₂ waarde

Als een MULTICAP[®] of CAPNOMAC™ is voorzien van een analoge output optie, zal alleen de CO₂ curve worden weergegeven.

De met CAPNOMAC™ ULTIMA of NORMOCAP[®] 200 of NORMOCAP[®] 2-O2 aangesloten CARDIOCAP™ II geeft weer:

CO₂ curve

Trends

0.5u, 2u, 4u, of 8u grafische en numerieke ETCO₂ en FiO₂. Grafische informatie wordt iedere 10 seconden geregistreerd.

Voor specificaties omtrent de gasmeting, zie de gebruikshandleiding van de betreffende gasmonitor.



12	RESPIRATIE	12-1
12.1	OPSTARTEN	12-1
12.2	ALARMBOODSCHAPPEN	12-3
12.3	RESPIRATIEMONITORING INSTELLINGSMOGELIJKHEDEN	12-4
12.4	PLAATSING VAN DE ELEKTRODES	12-8
12.5	PROBLEMEN VERHELPEEN	12-10
12.6	ACCESSOIRES	12-10
12.7	PARAMETER SPECIFICATIES	12-11

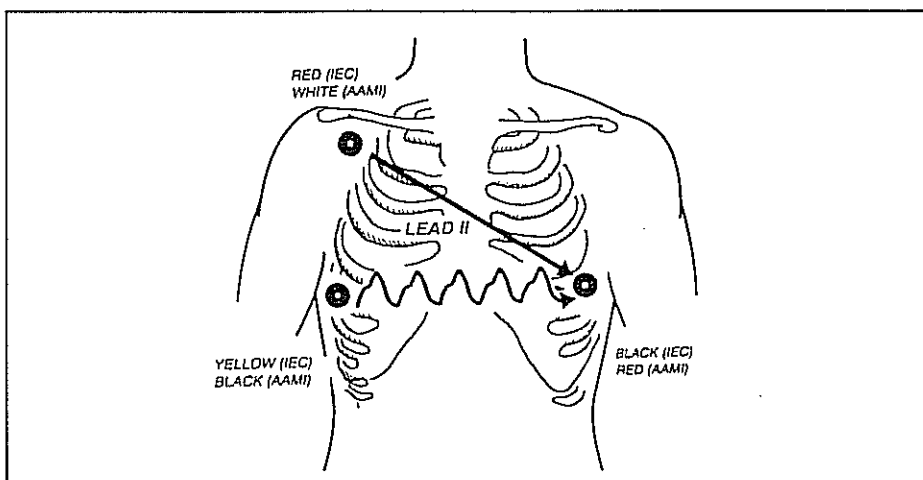
12 RESPIRATIE

Impedantie respiratie wordt gemeten over het onderste thorax deel tussen twee ECG elektrodes. De gemeten impedantie is de impedantie van de long. Wanneer de patiënt ademt of geventileerd wordt, zal het volume van lucht in de longen variëren in tijd en een impedantie verschil tussen de elektrodes veroorzaken. Hierdoor zal een respiratiecurve op het beeldscherm weergegeven worden.

De impedantie neemt toe bij inademing en neemt af als de patiënt uitademt omdat lucht een hogere impedantie heeft dan weefsel.

12.1 OPSTARTEN

- (a) Plaats de elektrodes.

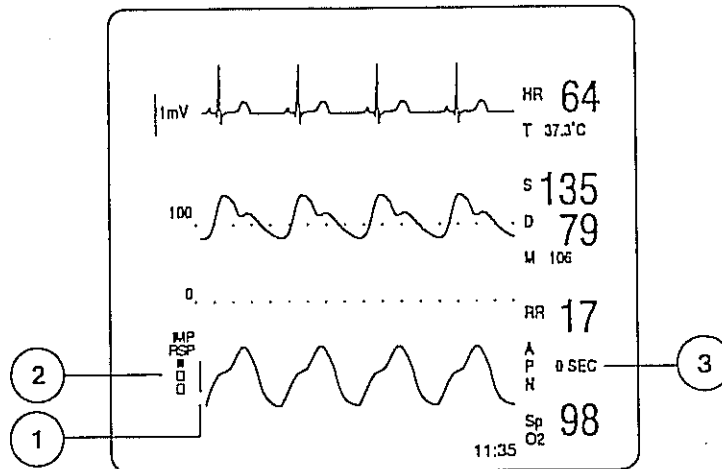


Elektrode plaatsing voor gecombineerde ECG/Respiratie monitoring

- (b) Sluit de patiëntenkabel aan.
- (c) Zet de ECG-afleiding keuzeknop op positie II om een optimale weergave van de ECG curve te verkrijgen.

De "LEADS OFF" boodschap verdwijnt en er verschijnt een respiratie curve. Numerieke parameterinformatie verschijnt op het beeldscherm nadat 5 ademhalingen zijn gedetecteerd.

Indien géén curve en numerieke waarden weergegeven worden, kies:



- (1) Schaalbereik.
- (2) Indicator Ademhaling detectie.

De monitor herkent automatisch een verlaging gevolgd door een verhoging in impedantie als een ademhaling.

- (3) Duur van Apnea.

Wanneer de monitor een apnea detecteert, zal deze automatisch de tijd in seconden weergeven vanaf de laatste ademhaling.

Parameter fabrieksinstellingen

Na het opstarten worden de volgende parameters ingesteld:

Respiratie curve op beeldscherm	ON of OFF (keuze blijft tot deze gewijzigd wordt)
Respiratie frequentie alarmlimieten	HIGH OFF LOW OFF
Apnea alarmlimiet	20 seconden
Apnea definitie	5 seconden

Het akoestisch apnea alarm wordt geactiveerd nadat tenminste 5 ademhalingen gedetecteerd zijn.

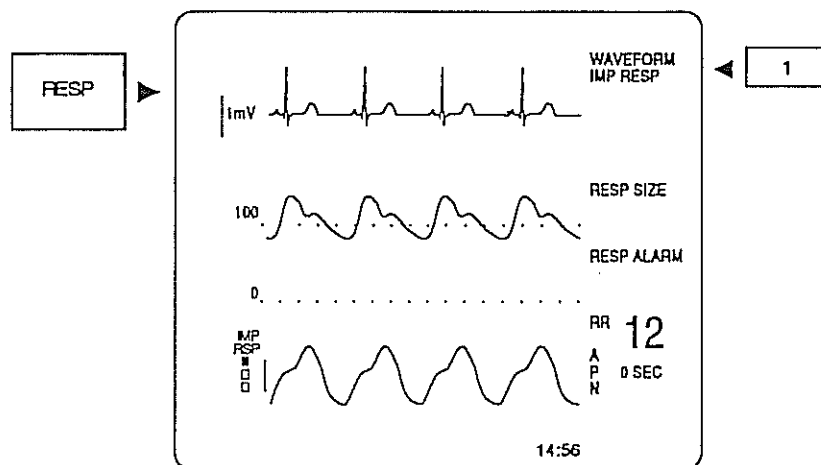
WAARSCHUWING: VEILIGHEID VAN DE PATIËNT: Bij CARDIOCAP™ II monitoren met respiratie impedantie kan het ECG signaal verstoord worden door teveel storing van koude/warmte matrassen of dekens die gebruikt worden. In dit geval kunt u de bron die gebruikt wordt om de hartfrequentie te tellen, selecteren van het plethysmogram.

12.2 ALARMBOODSCHAPPEN

BOODSCHAP	BETEKENIS
APNEA	Geen ademhaling gedetecteerd gedurende de tijd welke bij de apnea alarmlimiet ingesteld is.
LEADS OFF	Elektrische impedantie tussen elektrodes >5 kohm door slecht elektrode contact.

12.3 RESPIRATIEMONITORING INSTELLINGSMOGELIJKHEDEN

- * Druk op de RESP toets om in het respiratie menu te komen.



Instellen Respiratie Curve op beeldscherm

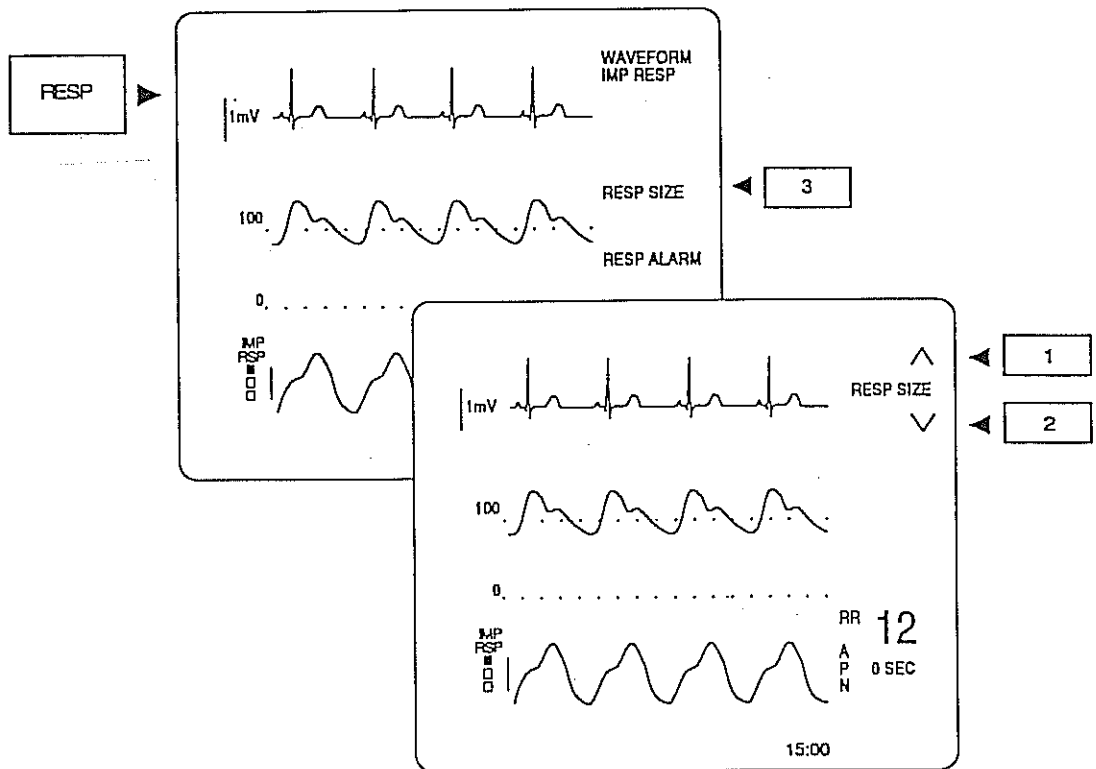
- * Druk op toets 1 en selecteer IMP RESP.
- * Druk op de RETURN TO MONITOR toets om terug te keren naar het normale beeldscherm.

OPMERKING: De instelling van de curve wordt opgeslagen in het permanente geheugen.

OPMERKING: Respiratie monitoring wordt automatisch uitgeschakeld als een andere curve (PLETH of GAS) geselecteerd wordt op kanaal 5.

Grootte Respiratie curve aanpassen

Druk op de RESP toets om in het instellingen menu te komen.



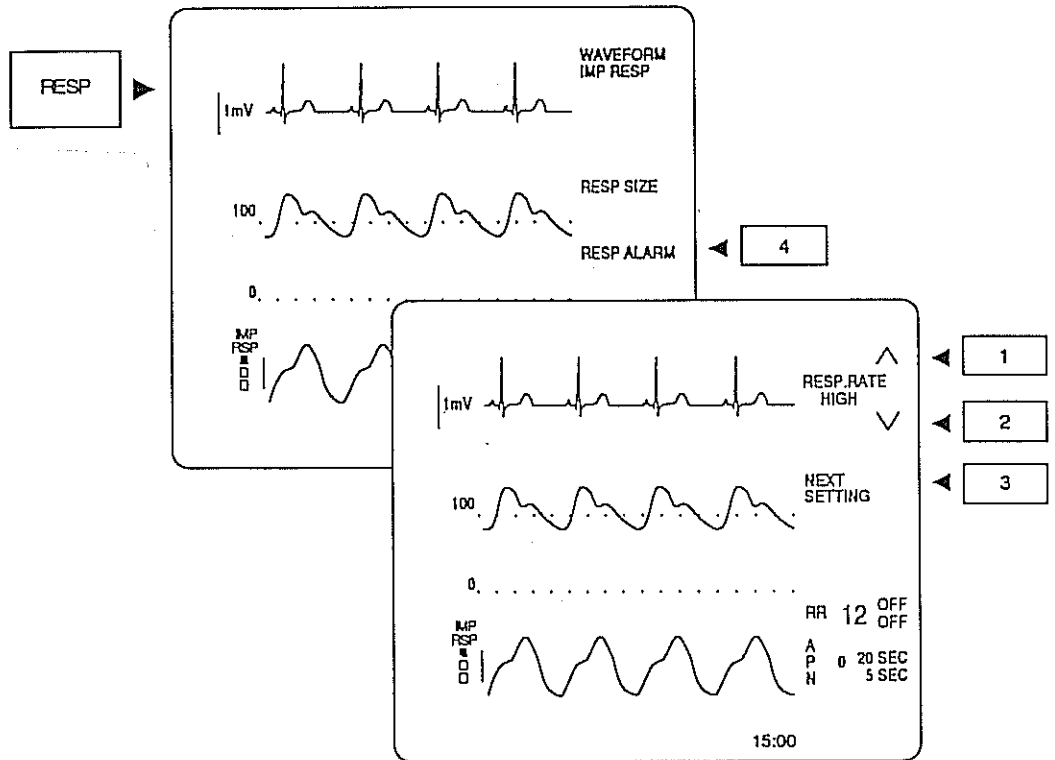
- * Kies RESP SIZE met toets 3.
- * Vergroot of verklein de grootte van de respiratiecurve met toets 1 en 2.
De "gain bar" geeft de grootte van de respiratiecurve weer.
- * Druk op de RETURN TO MONITOR toets om terug te keren naar het hoofdmenu.

WAARSCHUWING: VEILIGHEID VAN DE PATIËNT: Respiratie bewegingen en variatie van impedantie kunnen doorgaan bij een obstructieve apnea.

OPMERKING: Het algoritme van de respiratie detectie analyseert het aangepaste signaal. Voor optimale analyse van het signaal moet de grootte van de curve zodanig aangepast worden dat alleen respiratiebewegingen geteld worden.

Instellen Respiratie Alarmlimieten

- * Druk op de RESP toets om in het respiratie menu te komen.



- * Kies met toets 4 RESP ALARM.
- * Blader met toets 3 (NEXT) door de alarm instelmogelijkheden en stel de betreffende limiet in met toets 1 en 2.

De actuele respiratiefrequentie en ingestelde alarmlimieten kunnen in de rechter benedenhoek van het scherm worden afgelezen.

Alarmlimieten welke ingesteld kunnen worden:

HIGH RESPIRATION RATE -> LOW RESPIRATORY RATE ->
APNEA ALARM -> APNEA DEFINITION

- * Druk op de RETURN TO MONITOR toets om terug te keren naar het normale beeldscherm.

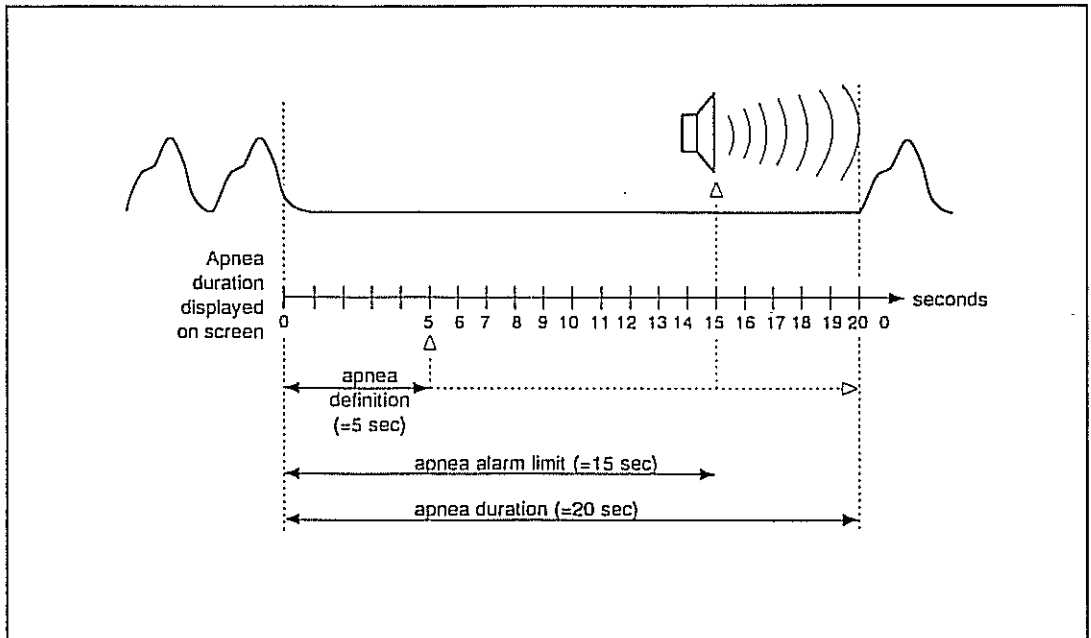
Datex

Apnea Definitie

De apnea definitie is de maximale tijd in seconden welke toegestaan is na de laatste gedetecteerde ademhaling. Na overschrijding van deze tijd zal de monitor de apnea als zodanig herkennen en zal deze de apnea duur in seconden weergeven. Door het definiëren van een apnea is een exacte follow-up van de apnea duur mogelijk.

Indien de apnea alarmlimiet wordt overschreden, zal een apnea alarm geactiveerd worden.

Tijdens een apnea alarm zal de monitor continu doorgaan met het tellen van de apnea duur (max. 120 sec.) totdat de situatie hersteld is.



12.4 PLAATSING VAN DE ELEKTRODE

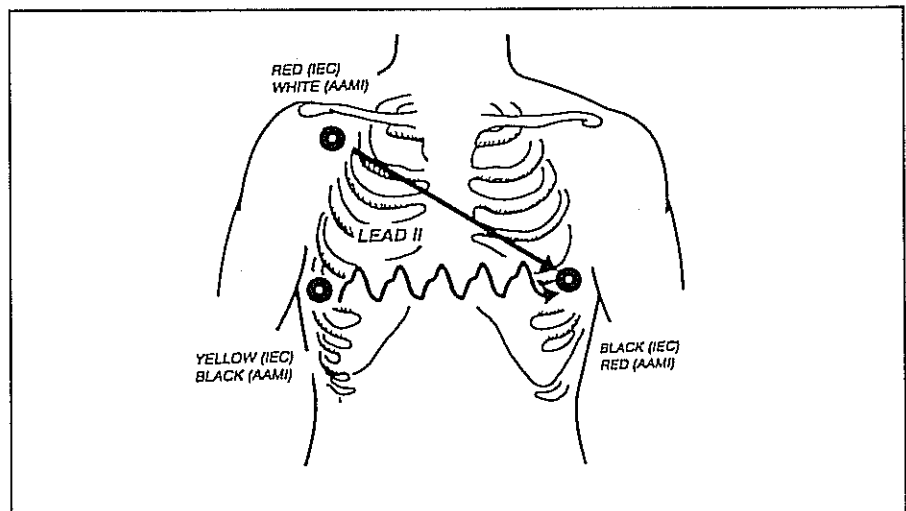
Bij monitoring van impedantie veranderingen veroorzaakt door de ademhaling, zullen de elektrodes over het algemeen transthoracaal (over de thorax) geplaatst moeten worden.

CARDIOCAP™ II meet de transthoracale impedantie tussen de twee ECG elektrodes N en L (IEC standaard) of LL en LA (AAMI standaard).

Monitoring van transthoracale impedantie gecombineerd met ECG monitoring vereist altijd een standaard elektrodeplaatsing en verandering van afleiding is dan niet mogelijk.

OPMERKING: Veranderen van afleiding heeft geen invloed op de respiratiemeting.

Plaatsing elektrodes
bij gecombineerde ECG/
Respiratie monitoring



OPMERKING: Zet de ECG afleiding keuzeknop op stand II voor een optimale ECG curve.

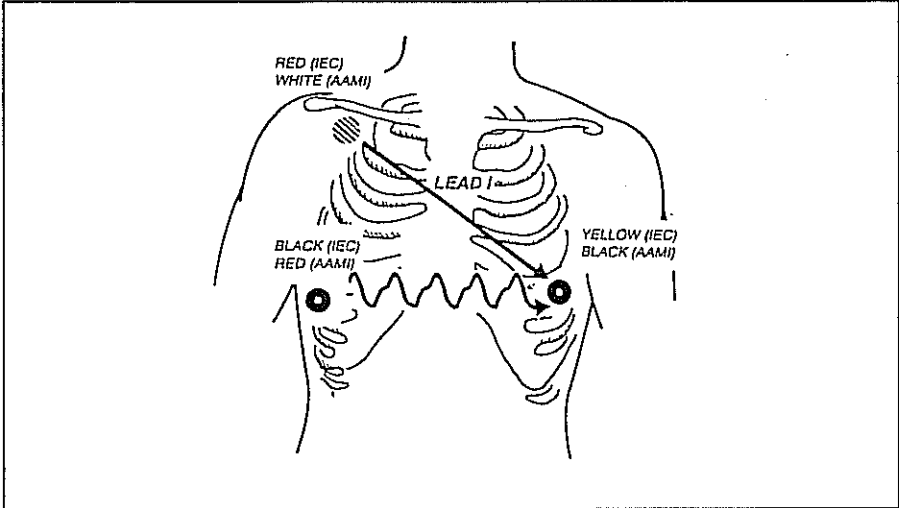
Datex

Gewijzigd 3-lead ECG (CBS)

Het wordt aangeraden het gewijzigde 3-lead ECG, CBS (central back lead) te gebruiken. Deze afleiding toont een grote P-top, een duidelijk QRS-complex en een ST-segment gelijkaardig aan die van de V5-afleiding.

Respiratie wordt gemonitord tussen de twee ECG elektrodes N en L of LL en LA.

OPMERKING: Zet de ECG afleiding keuzeknop op stand I.



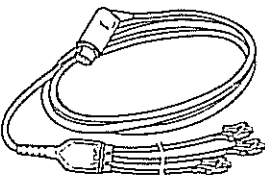
Kleur en letter codering

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 3-lead IEC standaard: | L = geel (linker arm) |
| | N = zwart (neutraal) |
| | R = rood (rechter arm) |
| 3-lead AAMI standaard: | LA = zwart |
| | LL = rood |
| | RA = wit |

12.5 PROBLEMEN VERHELPEN

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Boodschap "LEADS OFF"	<p>Onderbreking van de ECG-kabel, elektrodekabel of andere verbindingskabel. Een akoestisch alarm is iedere 20 sec. hoorbaar totdat de situatie is gecorrigeerd.</p> <p>Slechte elektrode of slecht huidelektrode contact.</p> <p>Elektrode in slechte staat.</p> <p>Foutieve plaatsing van de elektrodes.</p> <p>Foutieve voorbereiding van de huidoppervlakte.</p>	<p>Controleer de verbinding met de ECG-elektrodekabel, het contact met de elektrode en de ECG-afleiding keuzeknop.</p> <p>Er worden elektrodes gebruikt van verschillende fabrikanten. Teveel of te weinig gel gebruikt.</p> <p>Elektrodes uitgedroogd.</p> <p>Controleer of de elektrodes niet op de beenderen, actieve spieren of vetlagen werden geplaatst.</p> <p>Verwijder beharing. De plaats van de elektrode grondig reinigen met alcohol.</p>

12.6 ACCESSOIRES

	ITEM	BESTELNUMMER
	IEC standaard:	
	ECG/Respiratiekabel met clips	AP545920
	ECG/Respiratiekabel met banaanstekkers	AP545922
	Standaard ECG elektrodes (40 st) (disposable)	AD572682

12.7 PARAMETER SPECIFICATIES

Meetprincipe

Transthoracale impedantie

Meetbereik

0.3 ... 3 ohm (dynamisch), max. transthoracale impedantie 3 kohm

Weergave van de curve

Frequentiebereik	0.1 ... 3 Hz (-3 dB)
Schrijfsnelheid	6.25 mm/sec.
Duur van curve	ongeveer 16 sec.

Numerieke weergave (resp. frequentie)

Meetbereik	0, 2 ... 180 ademhalingen/min.
Nauwkeurigheid	± 3 ademhalingen/min.
Resolutie	1 ademhaling/min.
Middelingstijd	30 sec.
Update interval	2 sec.

Alarmen

Apnea	Geen ademhaling gedetecteerd gedurende de tijd gespecificeerd door de apnea alarm limiet (3 ... 30 sec)
Respiratiefrequentie	
- bovenste limiet	instelbaar 2 ... 180 ademhalingen/min., OFF
- onderste limiet	OFF, instelbaar 2 ... 180 ademhalingen/min.
- alarmvertraging	10 sec. na overschrijding

Trends

0.5u, 2u, 4 of 8u grafische en numerieke informatie van de respiratie frequentie. De grafische informatie wordt iedere 20 seconden gesampled.

Patiëntveiligheid

Isolatie type CF



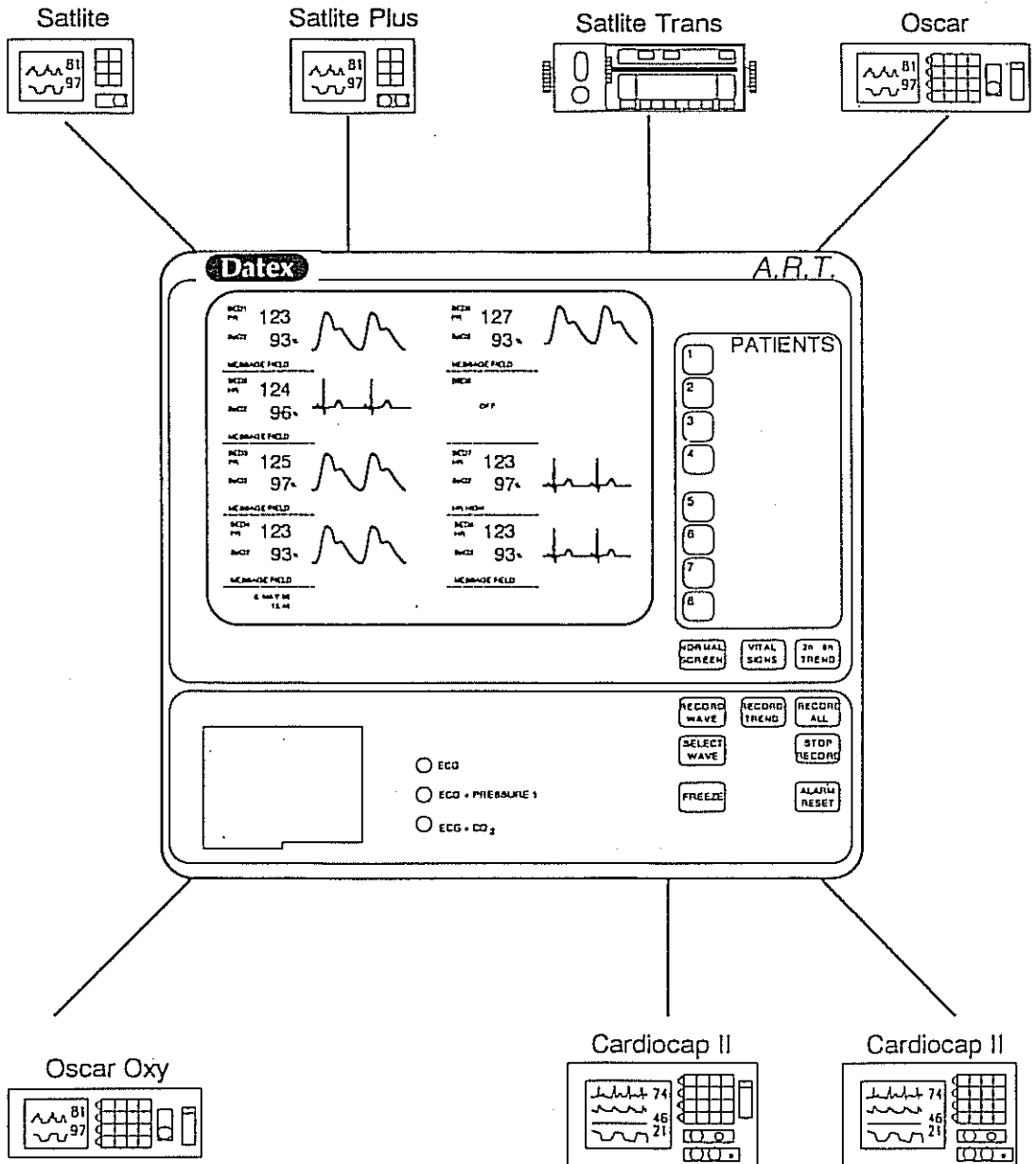
CARDIOCAP™ II
CH-SERIE, rev. 02
GEBRUIKSAANWIJZING

13 REGISTRATIE-MOGELIJKHEDEN 13-1

Datex

13 REGISTRATIE-MOGELIJKHEDEN

De DATEX recovery centrale werd ontworpen voor een gecentraliseerde monitoring in recovery kamers en voor post-operatieve controle. Het systeem laat de gelijktijdige monitoring van maximaal 8 bedmonitoren toe d.m.v. analoge curves en numerieke informatie. Het bevat een 2-kanaals analoge recordermodule.

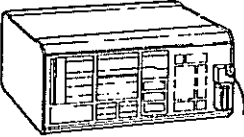


Datex

Met de grafische CCP-104 printer en het alfanumerieke toetsbord CCK-104 kan een volledige anesthesie-rapport gemaakt worden.

Cable B74569

ANALOG OUTPUT/PRINTER

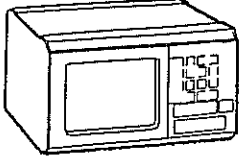


CAPNOMAC

Cable B74720

SERIAL & ANALOG I/O

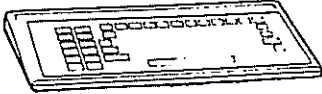
AUX I/O



CARDIOCAP II

Cable B74720

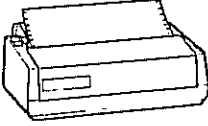
CARDIOCAP KEYBOARD



CARDIOCAP KEYBOARD

Cable 873152 (optoisolated)
Cable 875370 (non-isolated)

GRAPHICS PRINTER

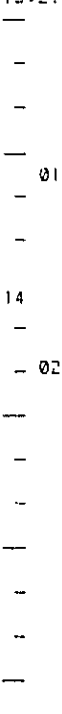


GRAPHICS PRINTER

DATEX Instrumentarium Corp., Helsinki, Finland

Patient name : NN
 Diagnosis : App. acuta
 Operation : Appendicectomy
 Age : 55 Height : 180 Weight : 85

13:27

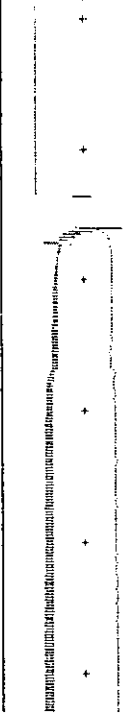


01

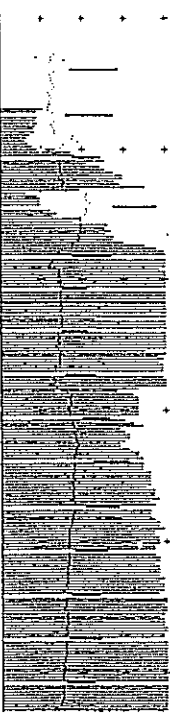
14

02

%O2, FiO2, SpO2



Rate-Pleth-Press NIBP=SYS/DIA [mmHg]



TEMP=T°

142/ 85

138/ 80 FENT(u μ g) 100 preALC(u μ g) 2

6LYE(u μ g) 0.2 THIO(u μ g) 325 SUECC(u μ g) 100

121/ 88 nrk 1 snub

188/137

coughs aft snub THIO(u μ g) 100

133/ 87 UCCU(u μ g) 8

150(x) 1

pleth ampl lowered

106/ 75

105/ 75 FENT(u μ g) 100

nrk 2 oper start

114/ 78

131/100

154/112

142/103

129/ 90

120/ 85 FENT(u μ g) 50 UCCU(u μ g) 2 150(x) 1.5

121/ 82

113/ 78

Drugs/fluids during anesth. : ringer1000
 Postop. drugs/fluids : gluc5%1000
 Urine output : >50ml/h Blood loss : 100
 Anesthetist : ML Surgeon : KL

Printen van de ECG-curve

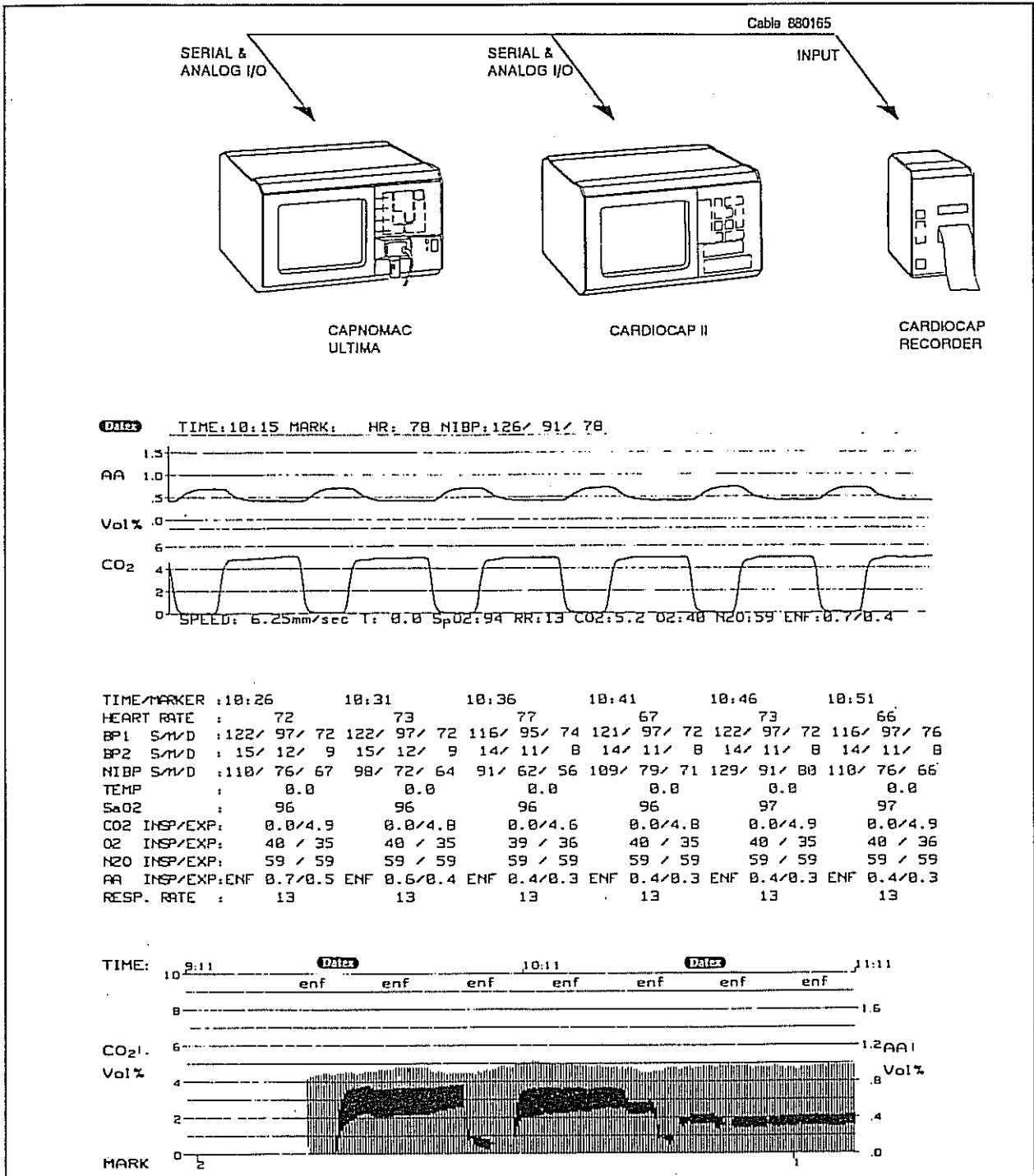
De ECG-curve kan als volgt worden uitgeprint:

- * Druk op de FREEZE toets.
- * Druk binnen 10 seconden op de MARK/RESET toets. Op het scherm verschijnt de boodschap "FREEZE TO PLOT".
- * Druk nogmaals (binnen 2 seconden) op de FREEZE toets om het printen van de ECG-curve te starten.

Tijdens het printen van de ECG-curve wordt de grafische trend-printout onderbroken door een kopie van de referentie ECG-curve. Het printen duurt, afhankelijk van de gebruikte printer, ongeveer 3 minuten.

Datex

De DR-124 recorder registreert analoge curves en trends.
 Analoge curves kunnen, met inbegrip van hun zij-annotaties, zowel in éénkanaals als in tweekanaals uitvoering worden geregistreerd. De "Alarmstart functies" en "vertraging van de registratie" staan toe eventuele abnormaliteiten of eenmalige gebeurtenissen te registreren.





14	ONDERHOUD	14-1
14.1	REINIGING	14-1
14.2	STOFFILTER	14-2
14.3	DIVERSE ACCESSOIRES	14-2
14.4	TRANSDUCER KALIBRATIE	14-3

OPMERKING: Respiratie monitoring wordt automatisch uitgeschakeld als een andere curve (PLETH of gas) geselecteerd wordt op kanaal 5.

De hier beschreven handelingen kunnen, zonder enig gevaar voor de gebruiker of de monitor, worden uitgevoerd door niet-technisch personeel op voorwaarde dat de opgegeven instructies nauwlettend worden opgevolgd. Gebruik geen andere gereedschappen of accessoires dan vermeld staan in de instructies.

OPGELET: Iedere ingreep niet beschreven in deze paragraaf kan de monitor beschadigen en mag alleen worden uitgevoerd door een bevoegd technicus. Alle ingrepen met opgave van hun interval en werkwijze worden beschreven in de "CARDIOCAP™ II SERVICE MANUAL".

14.1 REINIGING

DATEX reinigingsvloeistof is speciaal ontwikkeld voor het reinigen van gevoelige onderdelen. Het kan gebruikt worden voor het reinigen van de uitwendige delen van de CARDIOCAP™ II.

WAARSCHUWING:GEVAAR VOOR ELECTRISCHE SCHOKKEN!
Trek altijd de stekker uit het stopcontact alvorens het toestel te reinigen en laat het volledig drogen voor het weer in te schakelen.

WAARSCHUWING:GEVAAR VOOR ELECTRISCHE SCHOKKEN!
Reinig of ontsmet het toestel nooit in een autoclaaf met stoom of met ethyleenoxide. Dompel het toestel niet in vloeistoffen en let erop dat er geen vloeistoffen inlopen.

OPGELET: Gebruik nooit ammoniak, fenol of andere reinigingsmiddelen op basis van aceton. Deze kunnen de oppervlakte-afwerking van de monitor aantasten.

14.2 STOFFILTER


OPGELET: Het filter van de ventilator op de achterkant van de monitor moet minstens éénmaal per maand worden schoongemaakt.

- (a) Verwijder het filter en blaas of schudt het stof eruit.
- (b) Spoel het filter in een oplossing met een mild schoonmaakmiddel.
- (c) Spoel het filter en laat het drogen voordat het terug geplaatst wordt.

Vervang het filter wanneer het filtermateriaal niet meer kan worden schoongemaakt of wanneer het beschadigd is. Voor het bestelnummer verwijzen wij naar paragraaf 13.6 "Diverse accessoires".

OPGELET: Vervang het filter niet door een ander filtertype of door andere materialen! Onvoldoende koeling kan de monitor beschadigen.

14.3 DIVERSE ACCESSOIRES

	ITEM	BESTEL NUMMER
	Diverse accessoires Netsnoer Handvatten Stoffilter voor ventilator DATEX reinigingsvloeistof	AP54563 AM872516 AD871558 AD85969

14.4 TRANSDUCER KALIBRATIE

OPMERKING: De kalibratie van de transducer is een zuiver technische aangelegenheid en moet niet worden uitgevoerd tijdens de monitoring van de patiënt.

De drukkanalen PRESSURE 1 en PRESSURE 2 worden afzonderlijk gekalibreerd.

- (a) Sluit de transducer met de dome aan op een kwikkolom van een manuele bloeddrukmeter.
- (b) Stel de transducer bloot aan de omgevingslucht en nul de transducer. (zie Invasieve bloeddruk par. 8.1).
Na het beëindigen van de nulling verschijnt het kalibratie menu.
- (c) Druk op de CALIBR.PRESSURE toets.
- (d) Pomp de manometer op tot een druk van 200mmHg.

OPMERKING: De CARDIOCAP™ II monitoren moeten gekalibreerd worden met een druk groter dan 100mmHg.

- (e) Breng nu de afgelezen drukwaarde op de monitor in overeenstemming met de drukwaarde op de manometer met de toetsen INCREASE (hoger) en DECREASE (lager).
- (f) Druk op de toets RETURN TO MONITOR.



CARDIOCAP™ II
CH-SERIE, rev. 02
GEBRUIKSAANWIJZING

15 SPECIFICATIES 15-1

15 SPECIFICATIES

Technische specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

ECG

Defibrillatie bescherming	5000 V, 400 J
Ingangsimpedantie	2.5 Mohms/10 Hz
Systeemruis	< 40 μ V (p-p, RTI)
Toelaatbare offset	\pm 300 mV DC
Versterkingsbereik	0.2 tot 4.0 mV/cm
Bandbreedte beeldscherm	0.5 tot 30 Hz (-3dB)
Pacemaker impulsdetectie	5..500 mV, 0.5..2m sec impulsen

Het ECG-kanaal is uitgerust met een ingebouwd elektrochirurgie-filter, defibrillatie bescherming en pacemaker pulsdetectie en eliminatiesignaal

Niet-invasieve bloeddruk (NIBP)

Nauwkeurigheid druktransducer	beter dan \pm 3 mmHg of \pm 2% (grootste van de 2)
-------------------------------	---

Invasieve bloeddruk (Inv. BP)

Versterker

Transducer en ingangsgevoeligheid	50 μ V/cmHg, 5 V dc
Ingangsweerstand	20 mA maximum stroom
Zero drift	10 ¹⁰ ohms
Zero drift (drukkanaal 2)	< 1 mmHg/10°C
Non lineariteit	< 2 mmHg/10°C
Versterkingsdrift	1%, 0..200 mmHg
Bandbreedte	< 0.5% f.s./10°C
Zero instelbereik	0 tot 20 Hz (-3dB)
Kalibratiebereik	\pm 100 mmHg
Zero instelnauwkeurigheid	\pm 50%
Kalibratie resolutie	\pm 1 mmHg

Zuurstofsaturatie (SpO₂)

De precisie-metingen voor de puls oxymeter werden statistisch afgeleid en geëxtrapoleerd naar een continue SpO₂-meting met een IL/282 laboratorium CO-oxymeter.

Nauwkeurigheid	100..80%, \pm 2% SpO ₂ (\pm 1SD) ^{*)}
	80..50%, \pm 3% SpO ₂ (\pm 1SD) ^{*)}
	50..40%, niet gespecificeerd

^{*)} 1 SD = 68% van alle metingen onder stabiele omstandigheden.

PLETH

Automatische instelling van de schaalverdeling bij aansluiten van de probe.
Tijdens gebruik is de schaalverdeling door de gebruiker in te stellen.

Temperatuur

Het temperatuurkanaal is compatibel met de serie YSI 400 probes.

Nauwkeurigheid versterker	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (25.0..45.0 $^{\circ}\text{C}$) $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (15.0..24.9 $^{\circ}\text{C}$)
---------------------------	--

Nauwkeurigheid sensor (Serie YSI 400)	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (15..45 $^{\circ}\text{C}$)
--	--

Respiratie

Ingangsimpedantie	6.4 Mohm bij 10 Hz 1.3 Mohm bij 50 Hz
-------------------	--

Gevoeligheid	1 V/ohm
--------------	---------

Exitatie frequentie	48.3 kHz (nominaal)
---------------------	---------------------

Patiënten lekstroom	< 100 μA
---------------------	---------------------

Het ECG/Respiratie kanaal heeft een geïntegreerd elektrochirurgie filter, defibrillatie bescherming en pacemaker puls detectie en onderdrukking.



Alarmen

Instelbaar akoestisch alarm via luidspreker op de achterkant van de monitor ($\pm 900\text{Hz}$)
Instelbare bovenste en onderste alarmlimieten voor: hartfrequentie, systolische drukken, SpO_2 ,
respiratiefrequentie.
Alarmen voor apnea, asystolie

Beeldscherm

9" beeldbuis, monochroom groen.
Resolutie 1024 x 256 pixels
Klok

Algemene eigenschappen

Standaardisatie volgens	IEC 601-1, klasse 1 CSA 22.2 No 125-M1984
Werkingstemp.	+10... +35°C
Opslag temp.	-5.. +50°C
Netspanning	110/115/220/240V 50/60 Hz 120W, 600mA bij 220V
Hoofdzekeringen	F1 = T2.5A F2 = T2.5A
Aarding	volgens geldende ziekenhuis-normen
Onderbreek-beveiliging	Bij spanningsonderbrekingen blijven data en alarminstellingen bewaard gedurende 15 minuten.
Afmetingen	340 x 381 x 210 mm
Gewicht	12 kg / 26 lbs

Externe aansluitingen

Seriële data-uitgang voor computer interface (SERIAL & ANALOG I/O connector) en
grafische printer (AUX I/O connector).
Composiet video uitgangssignaal.
Uitgang voor de analoge curve van ECG, PLETHYSMOGRAM of PRESS1, PRESS2,
(SERIAL & ANALOG I/O connector).
ECG testsignaal.
Connectoren voor netspanning AC en DC.
Alarmsignaal (zusteroproep).