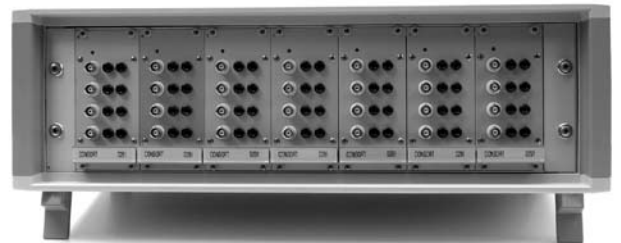


Consort

MANUAL

HANDLEIDING

MODE D'EMPLOI



D230

June 2011

This instrument is manufactured with the latest technology and needs no particular maintenance. **Consort** certifies that this instrument was thoroughly inspected and tested at the factory prior to shipment and found to meet all requirements defined by contract under which it is furnished. However, dimensions and other physical characteristics may differ.

The normal operating temperature should be between 0° and 40°C. Never use the instrument in a room with high humidity (>95 %) or at very low temperatures (condensation water!).

Connect the instrument only to an earthed power line. The required power source is indicated on the label at the back of the instrument. Do not cut and splice the power cord. When removing the power cord from the wall outlet, be sure to unplug by holding the plug attachment and not by pulling the cord. Do not hold the plug by wet hand.

Manufacturer

Consort bvba

Parklaan 36
B2300 Turnhout
Belgium

Tel (+32)(14)41 12 79
Fax (+32)(14)42 91 79
E-mail: info@Consort.be

Warranty

This instrument (excluding all accessories) is warranted against defective material and workmanship for a period of thirty-six (36) months from the date of shipment ex factory. **Consort** will repair all defective equipment returned to it during the warranty period without charge, provided the equipment has been used under normal laboratory conditions and in accordance with the operating limitations and maintenance procedures in this instruction manual and when not having been subject to accident, alteration, misuse or abuse. A return authorisation must be obtained from **Consort** before returning any product for warranty repair on a freight prepaid basis!

Consort is not liable for consequential damages arising out of the use or handling of its products.

Servicing

In the event of this instrument being returned for servicing, the owner is requested to remove the power supply lead and **NOT** to send the following items unless they are suspect:

- Manual
- Cables
- Accessories

If serious malfunctioning occurs, stop using the unit immediately and consult your local **Consort** dealer.

Connections

1. The electrodes should be connected to the coaxial BNC connectors.
2. Automatic temperature compensation and temperature measurements are possible by plugging a Pt1000 thermocompensator into the corresponding banana terminals. Without compensator, the manual temperature compensation is automatically switched on.
3. Connect the first rack to the serial port of the computer using the RS232 cable (DP9) supplied with the system.
4. Connect additional racks with each other and to the first rack using the special cables D298.
5. Install the software on the computer and read the help file for further instructions.

Dit toestel is gebouwd volgens de modernste technologie en hoeft niet speciaal te worden onderhouden. **Consort** bevestigt dat dit toestel grondig werd nagekeken en getest alvorens te worden verstuurd, en beantwoordt aan alle vereisten van het aankoopcontract. Er kunnen echter wel afwijkingen optreden in de afmetingen en andere fysische eigenschappen. De normale werktemperatuur moet tussen 0° en 40°C liggen. Gebruik het toestel nooit in een ruimte met hoge vochtigheidsgraad (>95 %) of bij zeer lage temperaturen (condenswater!).

Verbind het toestel uitsluitend met een geaard stopcontact. Controleer de juiste netspanningswaarde op de achterwand alvorens het apparaat aan te sluiten op het net. Maak geen insnijdingen of onderbrekingen in het netsnoer. Houd het netsnoer steeds met de stekker vast om het uit het stopcontact te verwijderen en trek nooit aan het snoer zelf. Zorg er steeds voor met droge handen te werken.

Fabrikant**Consort bvba**

Parklaan 36
B2300 Turnhout
België

Tel (+32)(14)41 12 79
Fax (+32)(14)42 91 79
E-mail: info@Consort.be

Waarborg

Dit toestel (uitgezonderd alle toebehoren) is gewaarborgd tegen defect materiaal of constructiefouten voor een periode van zesendertig (36) maanden vanaf de verzenddatum af fabriek. **Consort** zal elk toestel gratis herstellen, binnen de waarborgperiode, voor zover het werd gebruikt onder normale laboratorium omstandigheden volgens de werkvoorschriften en onderhoudsprocedures uit deze gebruiksaanwijzing en wanneer de oorzaak van het defect niet een ongeluk, een aanpassing, verkeerd gebruik of misbruik is. Er moet eerst een toelating van **Consort** verkregen worden vooraleer eender welk toestel franco terug te sturen voor herstelling onder waarborg!

Consort kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schadelijke gevolgen van het gebruik of behandeling van zijn producten.

Onderhoud

Mocht dit toestel worden teruggestuurd voor onderhoud, gelieve het netsnoer af te koppelen en volgende toebehoren **NIET** mee te sturen, tenzij ze verdacht zijn:

Handleiding

Kabels

Toebehoren

In geval van ernstige storing, stop onmiddellijk het gebruik van het toestel en raadpleeg uw plaatselijke **Consort** verdeler.

Verbindingen

1. De elektroden moeten met de BNC-ingangen verbonden worden.
2. Automatische temperatuurcompensatie en meting zijn mogelijk wanneer Pt1000 thermocompensators aan de banaan-klemmen aangesloten worden. Zonder Pt1000 is de manuele temperatuurcompensatie automatisch ingeschakeld.
3. Verbind het eerste meetrek met de seriële poort van de computer met behulp van de bijgeleverde RS232 kabel (DP9).
4. Verbind de andere meetrekken onderling en met het eerste meetrek met behulp van de speciale kabels D298.
5. Installeer de software op de computer en lees het help-bestand voor verdere instructies.

Cet appareil est construit selon les dernières technologies et ne nécessite aucun entretien particulier. **Consort** certifie que cet appareil a été contrôlé et vérifié sévèrement à l'usine avant livraison afin de convenir aux exigences définies par le contrat d'achat. Néanmoins, il peut y avoir des différences dans les dimensions ou autres caractéristiques physiques.

La température d'utilisation normale doit être entre 0° et 40° C. N'utilisez jamais l'appareil dans un lieu humide (>95 %) ou à une température très basse (condensation d'eau!).

Brancher l'appareil uniquement à une prise avec terre. N'utiliser qu'une source d'alimentation électrique correspondante aux indications figurant au dos de l'appareil. Ne pas couper ou réparer le cordon d'alimentation. En débranchant le cordon de la prise, ne jamais tirer sur le cordon lui-même mais toujours saisir la fiche. Ne jamais saisir la fiche de raccordement avec des mains mouillées.

Fabricant

Consort bvba

Parklaan 36
B2300 Turnhout
Belgique

Tel (+32)(14)41 12 79
Fax (+32)(14)42 91 79
E-mail: info@Consort.be

Garantie

Cet appareil (sauf tous les accessoires) est garanti pendant trente-six (36) mois, à partir de la date d'expédition départ usine, contre toute faute du matériel et main d'oeuvre. **Consort** réparera gratuitement chaque appareil défectueux, qui lui est retourné, à condition que l'appareil a été utilisé dans des conditions normales de laboratoire selon les limitations opérationnelles et les procédés d'entretien de ce mode d'emploi et que le défaut n'est pas dû à un accident, une adaptation, un maltraitement ou un abus. Avant de retourner, aux frais de l'utilisateur, tout appareil pour réparation sous garantie, il faut d'abord obtenir l'approbation de **Consort!**

Consort décline toute responsabilité pour des dommages éventuels causés par l'usage ou la manipulation de ses produits.

Service

En cas de retour de cet appareil pour service après vente, débrancher le cordon secteur et **NE PAS** renvoyer les accessoires suivants, sauf s'ils sont suspects:

Mode d'emploi

Câbles

Accessoires

En cas de mauvais fonctionnement sérieux, arrêtez d'utiliser l'appareil immédiatement et consultez votre agent **Consort** local.

Connections

1. Raccordez les électrodes aux prises BNC.
2. Afin de pouvoir faire une compensation automatique ainsi que des mesures de la température, branchez des sondes de température Pt1000 aux prises banane. Si vous n'utilisez pas de Pt1000, la compensation manuelle est automatiquement en fonction.
3. Raccordez la première centrale au port série de l'ordinateur au moyen du câble RS232 (DP9) fourni avec le système.
4. Raccordez les autres centrales entre elles, puis avec la première centrale, au moyen des câbles D298.
5. Installez le logiciel sur l'ordinateur et lisez le fichier aide pour des instructions supplémentaires.

Temp.	1.68	4.01	6.87	9.18	12.45	<i>NIST buffers</i>
0 °C	1.666 pH	4.003 pH	6.984 pH	9.464 pH	13.423 pH	
5 °C	1.668 pH	3.999 pH	6.951 pH	9.395 pH	13.207 pH	
10 °C	1.670 pH	3.998 pH	6.923 pH	9.332 pH	13.003 pH	
15 °C	1.672 pH	3.999 pH	6.900 pH	9.276 pH	12.810 pH	
20 °C	1.675 pH	4.002 pH	6.881 pH	9.225 pH	12.627 pH	
25 °C	1.679 pH	4.008 pH	6.865 pH	9.180 pH	12.454 pH	
30 °C	1.683 pH	4.015 pH	6.853 pH	9.139 pH	12.289 pH	
40 °C	1.694 pH	4.035 pH	6.838 pH	9.068 pH	11.984 pH	
50 °C	1.707 pH	4.060 pH	6.833 pH	9.011 pH	11.705 pH	
60 °C	1.723 pH	4.091 pH	6.836 pH	8.962 pH	11.449 pH	
70 °C	1.743 pH	4.126 pH	6.845 pH	8.921 pH		
80 °C	1.766 pH	4.164 pH	6.859 pH	8.885 pH		

Temp.	4.00	7.00	9.21	10.01	<i>Standard buffers</i>
5 °C	3.99 pH	7.08 pH	9.45 pH	10.24 pH	
10 °C	3.99 pH	7.06 pH	9.38 pH	10.18 pH	
20 °C	3.99 pH	7.02 pH	9.26 pH	10.06 pH	
25 °C	4.00 pH	7.00 pH	9.21 pH	10.01 pH	
30 °C	4.01 pH	6.99 pH	9.16 pH	9.97 pH	
40 °C	4.03 pH	6.98 pH	9.06 pH	9.89 pH	
50 °C	4.06 pH	6.97 pH	8.99 pH	9.83 pH	
60 °C	4.09 pH	6.98 pH	8.93 pH	9.79 pH	

Temp.	0.01 M	0.1 M	1 M	<i>Conductivity standards</i>
0 °C	776 μS	7.15 mS	65.4 mS	
5 °C	896 μS	8.22 mS	74.1 mS	
10 °C	1020 μS	9.33 mS	83.2 mS	
15 °C	1147 μS	10.48 mS	92.5 mS	
20 °C	1278 μS	11.67 mS	102.1 mS	
25 °C	1413 μS	12.88 mS	111.8 mS	
30 °C	1552 μS	14.12 mS	121.7 mS	

Temp.	3 M KCl	<i>Redox standard</i>
0 °C	224 mV	
5 °C	219 mV	
10 °C	214 mV	
15 °C	212 mV	
20 °C	204 mV	
25 °C	199 mV	
30 °C	194 mV	
35 °C	189 mV	
40 °C	184 mV	
45 °C	179 mV	
50 °C	174 mV	

Specifications		D230
pH	<i>Range</i>	0...14 pH
	<i>Resolution</i>	0.001 pH
	<i>Accuracy</i>	0.1% ± 1 digit
	<i>Calibration</i>	1...2 points
	<i>Buffers</i>	9 pre-programmed 2 user specified
	<i>Temperature Compensation</i>	-30...+130 °C
	<i>ISO-pH</i>	6...8 pH
	<i>Slope</i>	80...120%
mV	<i>Range</i>	±2000 mV
	<i>Resolution</i>	0.1 mV
	<i>Accuracy</i>	0.1% ± 1 digit
	<i>Calibration</i>	1 point
ION	<i>Range</i>	0.01 ng/l...100 g/l
	<i>Resolution</i>	3 digits
	<i>Accuracy</i>	0.5% ± 1 digit
	<i>Calibration</i>	2 points + blank
DISS. OXYGEN	<i>Range</i>	0...60 mg/l (0...600%)
	<i>Resolution</i>	0.01 mg/l (0.1%)
	<i>Accuracy</i>	1% ± 1 digit
	<i>Calibration</i>	1 point
	<i>Temperature Compensation</i>	0...50 °C
CONDUCTIVITY	<i>Range</i>	0...2000 mS/cm
	<i>Resolution</i>	0.001 µS/cm
	<i>Accuracy</i>	0.5% f.s. of range
	<i>Calibration</i>	1 point
	<i>Standards</i>	0.01/0.1/1 M KCl 3 user specified
	<i>Cell Constant</i>	0.01/0.1/1/10 cm ⁻¹ ± 50%
	<i>Temperature Compensation</i>	-30...+130 °C
	<i>Reference Temperature</i>	20° or 25 °C
	<i>Temperature Coefficient</i>	natural waters (EN27888)
	<i>Capacitive Compensation</i>	✓
	TDS	<i>Range</i>
<i>Resolution</i>		0.01 mg/l
TEMPERATURE	<i>Range</i>	-30...+130 °C
	<i>Resolution</i>	0.1 °C
	<i>Accuracy</i>	0.3 °C
	<i>Calibration</i>	±10 °C
CHANNELS	<i>pH/mV/Ion/Oxygen</i>	4...28
	<i>Conductivity</i>	4...28
	<i>Temperature</i>	4...28
INPUTS	<i>pH/mV/Ion/Oxygen</i>	BNC, 10 ¹² Ω
	<i>Conductivity</i>	BNC
	<i>Temperature</i>	2 banana, for Pt1000
CALIBRATION	<i>GLP</i>	✓
DATA-LOGGING	<i>Values/channel</i>	unlimited + °C/date/time
	<i>Interval</i>	4 s ... 24 h
SOFTWARE	<i>Languages</i>	EN, NL, FR
SECURITY	<i>Password Protection</i>	✓
POWER SUPPLY	<i>Mains</i>	210...250 VAC
DIMENSIONS	<i>WxDxH</i>	48x24x13 cm
WEIGHT	<i>Meter</i>	12 kg

WARRANTY CERTIFICATE

This instrument (excluding all accessories) is warranted against defective material and workmanship for a period of thirty-six (36) months from the date of shipment ex factory.

CONSORT will repair all defective equipment returned to it during the warranty period without charge, provided the equipment has been used under normal laboratory conditions and in accordance with the operating limitations and maintenance procedures in this instruction manual and when not having been subject to accident, alteration, misuse or abuse.

A return authorisation must be obtained from **CONSORT** before returning any product for warranty repair on a freight prepaid basis!



DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that the product

**Multi-parameter analyser
content of the type numbers
D230, D291, D292**

to which this declaration relates is in conformity
with the following standards

**EN61010
LOW VOLTAGE DIRECTIVE 73/23/EEG
EN50081-1
EN50082-1
EN60555-2
EMC DIRECTIVE 89/336/EEG**

Turnhout, June 20, 2002

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. G. G.', is located below the date and above the company name.

on behalf of Consort bvba