

# METRON QA-90

## protokol o testu elektrické bezpečnosti

Technik : Ing. Josef Vrána

Firma : S&amp;T Plus s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4

QA-90 no: 12395 ver : 04.06

Dne : 21.12.2007Hod.: 08:29

Model : M8002A

Výrobní číslo : DE72840034

Typ : IntelliVue MP30

Inventurní číslo : Inv. è. I023208

Výrobce: Hewlett-Packard/Agilent Technologies/Philips

Umístění/uzivatel : Ortopedie 29A JIP

Adresa: Fakultní nemocnice Olomouc, I.P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc

Klasifikace přístroje : CL1

Mezní hodnoty podle: IEC 60601.1

## TEST RESULTS

### – MODULE INFORMATION –

Module Code	Module Type	No of leads
5 LEAD ECG	CF	5
SPO2	CF	1
P1	CF	1

### – SETUP DATA –

Power Up Delay Time	: 2	Stop after new power config	: No
Stop at new module	: No	Stop before new power config	: No
Multiple Protective Earth Tests	: No	Multiple Enclosure Tests	: No
Protective Earth test current	: 25 A	External Isolating Transformer	: No

Test	Limit	Result	Warning
<b>Supply Voltage</b>			
N-G		108,8 V	
L-G		138,6 V	
L-N		242,6 V	
<b>Current Consumption</b>		368 mA	
<b>Protective Earth</b>	200 mΩ	44 mΩ	
<b>Insulating Resistance</b>			
Applied Part-Case		>200 MΩ	
Applied Part-Case		>200 MΩ	
Applied Part-Case		>200 MΩ	
Mains-Case		>200 MΩ	
<b>Earth Leakage Current</b>			
OS	1000 μA	97 μA	
NC	500 μA	12 μA	
OS-RM	1000 μA	93 μA	
NC-RM	500 μA	13 μA	
<b>Enclosure Leakage Current</b>			
OS	500 μA	0 μA	
NC	100 μA	0 μA	
OE	500 μA	12 μA	
OS-RM	500 μA	0 μA	
NC-RM	100 μA	0 μA	
OE-RM	500 μA	13 μA	
<b>Patient Leakage Current AC</b>			
OS, Module : P1, Lead : 7	50 μA	0 μA	
OS, Module : SPO2, Lead : 6	50 μA	0 μA	

**Patient Leakage Current AC (continued)**

OS, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	50 $\mu$ A	4 $\mu$ A
NC, Module : P1, Lead : 7	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC, Module : SPO2, Lead : 6	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	10 $\mu$ A	4 $\mu$ A
OE, Module : P1, Lead : 7	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE, Module : SPO2, Lead : 6	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	50 $\mu$ A	4 $\mu$ A
OS-RM, Module : P1, Lead : 7	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OS-RM, Module : SPO2, Lead : 6	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OS-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	50 $\mu$ A	4 $\mu$ A
NC-RM, Module : P1, Lead : 7	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC-RM, Module : SPO2, Lead : 6	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	10 $\mu$ A	4 $\mu$ A
OE-RM, Module : P1, Lead : 7	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE-RM, Module : SPO2, Lead : 6	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	50 $\mu$ A	4 $\mu$ A

**Mains on Applied Parts**

SFC, Module : P1, Lead : ALL	50 $\mu$ A	3 $\mu$ A
SFC, Module : SPO2, Lead : ALL	50 $\mu$ A	4 $\mu$ A
SFC, Module : 5 LEAD ECG, Lead : ALL	50 $\mu$ A	15 $\mu$ A
SFC-RM, Module : P1, Lead : ALL	50 $\mu$ A	3 $\mu$ A
SFC-RM, Module : SPO2, Lead : ALL	50 $\mu$ A	3 $\mu$ A
SFC-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : ALL	50 $\mu$ A	15 $\mu$ A

**Patient Auxiliary Current AC**

OS, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	50 $\mu$ A	4 $\mu$ A
NC, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	10 $\mu$ A	4 $\mu$ A
OE, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	50 $\mu$ A	4 $\mu$ A
OS-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	50 $\mu$ A	4 $\mu$ A
NC-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	10 $\mu$ A	4 $\mu$ A
OE-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 1	50 $\mu$ A	4 $\mu$ A

**Patient Auxiliary Current DC**

OS, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OS-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A

**Patient Leakage Current DC**

OS, Module : P1, Lead : 7	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OS, Module : SPO2, Lead : 6	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OS, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC, Module : P1, Lead : 7	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC, Module : SPO2, Lead : 6	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE, Module : P1, Lead : 7	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE, Module : SPO2, Lead : 6	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OS-RM, Module : P1, Lead : 7	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OS-RM, Module : SPO2, Lead : 6	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OS-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC-RM, Module : P1, Lead : 7	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC-RM, Module : SPO2, Lead : 6	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
NC-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	10 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE-RM, Module : P1, Lead : 7	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE-RM, Module : SPO2, Lead : 6	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A
OE-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 $\mu$ A	0 $\mu$ A

\*\*\*\*\* UNIT PASSED TEST! \*\*\*\*\*

**Remark :**

modul MMS M3001A v.è. DE717K3751

**Signature :** \_\_\_\_\_