

METRON QA-90

protokol o testu elektrické bezpečnosti

Technik : Ing. Josef Vrána

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

QA-90 no: 12395 ver : 04.06

Dne : 27.5.2008 Hod.: 14:45

Model : M3046A

Výrobní číslo : DE85012054

Typ : M4

Inventurní číslo : Inv. è. I019083

Výrobce: Hewlett-Packard/Agilent Technologies/Philips

Umístění/uzivatel : Neurochirurgie 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
Supply Voltage			
N-G		115,0 V	
L-G		119,9 V	
L-N		230,5 V	
Current Consumption		121 mA	
Protective Earth	200 mΩ	63 mΩ	
Insulating Resistance			
Applied Part-Case		>200 MΩ	
Applied Part-Case		>200 MΩ	
Applied Part-Case		>200 MΩ	
Mains-Case		>200 MΩ	
Earth Leakage Current			
OS	1000 µA	77 µA	
NC	500 µA	6 µA	
OS-RM	1000 µA	77 µA	
NC-RM	500 µA	6 µA	
Enclosure Leakage Current			
OS	500 µA	0 µA	
NC	100 µA	0 µA	
OE	500 µA	6 µA	
OS-RM	500 µA	0 µA	
NC-RM	100 µA	0 µA	
OE-RM	500 µA	7 µA	
Patient Leakage Current AC			
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 : 3	50 μ A	5 μ A
NC, Module : P1, Lead : 7	10 μ A	0 μ A
NC, Module : SPO2, Lead : 6	10 μ A	0 μ A
NC, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 3	10 μ A	5 μ A
OE, Module : P1, Lead : 7	50 μ A	0 μ A
OE, Module : SPO2, Lead : 6	50 μ A	0 μ A
OE, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 3	50 μ A	5 μ A
OS-RM, Module : P1, Lead : 7	50 μ A	0 μ A
OS-RM, Module : SPO2, Lead : 6	50 μ A	0 μ A
OS-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 3	50 μ A	5 μ A
NC-RM, Module : P1, Lead : 7	10 μ A	0 μ A
NC-RM, Module : SPO2, Lead : 6	10 μ A	0 μ A
NC-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 3	10 μ A	5 μ A
OE-RM, Module : P1, Lead : 7	50 μ A	0 μ A
OE-RM, Module : SPO2, Lead : 6	50 μ A	0 μ A
OE-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 3	50 μ A	5 μ A

Mains on Applied Parts

SFC, Module : P1, Lead : ALL	50 μ A	4 μ A
SFC, Module : SPO2, Lead : ALL	50 μ A	5 μ A
SFC, Module : 5 LEAD ECG, Lead : ALL	50 μ A	14 μ A
SFC-RM, Module : P1, Lead : ALL	50 μ A	4 μ A
SFC-RM, Module : SPO2, Lead : ALL	50 μ A	5 μ A
SFC-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : ALL	50 μ A	14 μ A

Patient Auxiliary Current AC

OS, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 μ A	5 μ A
NC, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 3	10 μ A	5 μ A
OE, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 3	50 μ A	5 μ A
OS-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 3	50 μ A	5 μ A
NC-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	10 μ A	5 μ A
OE-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 μ A	5 μ A

Patient Auxiliary Current DC

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

Patient Leakage Current DC

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

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

Remark :

modul MMS M3000A v.è. DE73112891

Signature : _____