

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 : 04.05
Dne : 26.6.2006 Hod.: 12:57	
Model : M8003A	Výrobní číslo : DE34702745
Typ : MP40	Inventurní číslo :
Výrobce: Hewlett-Packard/Agilent Technologies/Philips	
Umístění/uzivatel : IPCHO	
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		0,2 V	
L-G		226,9 V	
L-N		227,7 V	
Current Consumption		75 mA	
Protective Earth			
	200 mΩ	108 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	168 μA	
NC	500 μA	84 μA	
OS-RM	1000 μA	165 μA	
NC-RM	500 μA	85 μA	
Enclosure Leakage Current			
OS	500 μA	0 μA	
NC	100 μA	0 μA	
OE	500 μA	84 μA	
OS-RM	500 μA	0 μA	
NC-RM	100 μA	0 μA	
OE-RM	500 μA	85 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 : 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 : 3	10 μ A	5 μ A
OE, Module : P1, Lead : 7	50 μ A	2 μ A
OE, Module : SPO2, Lead : 6	50 μ A	2 μ A
OE, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	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 : 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 : 3	10 μ A	5 μ A
OE-RM, Module : P1, Lead : 7	50 μ A	2 μ A
OE-RM, Module : SPO2, Lead : 6	50 μ A	2 μ A
OE-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 μ A	5 μ A

Mains on Applied Parts

SFC, Module : P1, Lead : ALL	50 μ A	5 μ A
SFC, Module : SPO2, Lead : ALL	50 μ A	5 μ A
SFC, Module : 5 LEAD ECG, Lead : ALL	50 μ A	10 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	10 μ A

Patient Auxiliary Current AC

OS, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	50 μ A	0 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 : 5	50 μ A	0 μ A
NC-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	10 μ A	5 μ A
OE-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 3	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! *****

Poznámka :

modul MMS M3001A v.è. DE22741053