

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 : 15.7.2008 Hod.: 21:31

Model : M8003A

Výrobní číslo : DE34702921

Typ : MP40

Inventurní číslo : Ev.è. I022862

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		234,0 V	
L-N		233,9 V	
Current Consumption		301 mA	
Protective Earth	200 mΩ	65 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	172 μA	
NC	500 μA	88 μA	
OS-RM	1000 μA	171 μA	
NC-RM	500 μA	88 μA	
Enclosure Leakage Current			
OS	500 μA	0 μA	
NC	100 μA	0 μA	
OE	500 μA	88 μA	
OS-RM	500 μA	0 μA	
NC-RM	100 μA	0 μA	
OE-RM	500 μA	88 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 : 5	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 : 5	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	3 μ A
SFC, Module : SPO2, Lead : ALL	50 μ A	4 μ A
SFC, Module : 5 LEAD ECG, Lead : ALL	50 μ A	12 μ A
SFC-RM, Module : P1, Lead : ALL	50 μ A	3 μ A
SFC-RM, Module : SPO2, Lead : ALL	50 μ A	4 μ A
SFC-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : ALL	50 μ A	12 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 : 5	10 μ A	5 μ A
OE, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 5	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 : 2	10 μ A	5 μ A
OE-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 2	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 M3001A v.è. DE22741060

Nespolehlivý rozběh kompresoru modulu MMS - merení NBP (bude se v budoucnu vyskytovat časteji, pak bude nutná výměna. bloku kompresoru)