

METRON QA-90

protokol o testu elektrické bezpečnosti

Technik : Vlad. Šibal

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

QA-90 no: 12395 ver : 04.05

Dne : 19.4.2006 Hod.: 11:48

Model : M8002A

Výrobní číslo : DE50407902

Typ : MP30

Inventurní číslo :

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
P2	CF	1
CO2	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		104,7 V	
L-G		132,4 V	
L-N		232,7 V	
Current Consumption			
		160 mA	
Protective Earth			
	200 mΩ	103 mΩ	
Insulating Resistance			
Applied Part-Case		>200 MΩ	
Applied Part-Case		>200 MΩ	
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	79 μA	
NC	500 μA	11 μA	
OS-RM	1000 μA	78 μA	
NC-RM	500 μA	10 μA	
Enclosure Leakage Current			
OS	500 μA	0 μA	
NC	100 μA	0 μA	
OE	500 μA	11 μA	
OS-RM	500 μA	0 μA	
NC-RM	100 μA	0 μA	

Enclosure Leakage Current (continued)

OE-RM	500 μ A	10 μ A
Patient Leakage Current AC		
OS, Module : CO2, Lead : 9	50 μ A	0 μ A
OS, Module : P2, Lead : 8	50 μ A	0 μ A
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 : CO2, Lead : 9	10 μ A	0 μ A
NC, Module : P2, Lead : 8	10 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 : 4	10 μ A	7 μ A
OE, Module : CO2, Lead : 9	50 μ A	0 μ A
OE, Module : P2, Lead : 8	50 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 : 4	50 μ A	7 μ A
OS-RM, Module : CO2, Lead : 9	50 μ A	0 μ A
OS-RM, Module : P2, Lead : 8	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 : CO2, Lead : 9	10 μ A	0 μ A
NC-RM, Module : P2, Lead : 8	10 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 : 4	10 μ A	7 μ A
OE-RM, Module : CO2, Lead : 9	50 μ A	0 μ A
OE-RM, Module : P2, Lead : 8	50 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 : 4	50 μ A	7 μ A
Mains on Applied Parts		
SFC, Module : CO2, Lead : ALL	50 μ A	5 μ A
SFC, Module : P2, Lead : ALL	50 μ A	3 μ A
SFC, Module : P1, Lead : ALL	50 μ A	4 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 : CO2, Lead : ALL	50 μ A	5 μ A
SFC-RM, Module : P2, Lead : ALL	50 μ A	3 μ A
SFC-RM, Module : P1, Lead : ALL	50 μ A	4 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 : 4	10 μ A	7 μ A
OE, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 4	50 μ A	7 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	7 μ A
OE-RM, Module : 5 LEAD ECG, Lead : 4	50 μ A	7 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 : CO2, Lead : 9	50 μ A	0 μ A
OS, Module : P2, Lead : 8	50 μ A	0 μ A
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 : CO2, Lead : 9	10 μ A	0 μ A

Patient Leakage Current DC (continued)

NC, Module : P2, Lead : 8	10 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 : CO2, Lead : 9	50 μ A	0 μ A
OE, Module : P2, Lead : 8	50 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 : CO2, Lead : 9	50 μ A	0 μ A
OS-RM, Module : P2, Lead : 8	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 : CO2, Lead : 9	10 μ A	0 μ A
NC-RM, Module : P2, Lead : 8	10 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 : CO2, Lead : 9	50 μ A	0 μ A
OE-RM, Module : P2, Lead : 8	50 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. 51274145

modul M3016A v.è. DE90604213

Signature : _____