

LVD DENEY RAPORU

(LVD TEST REPORT)

Müşterinin adı/adresi : BİLGİPRO ELEKTRONİK VE BİLİŞİM SİSTEMLERİ
(Customer name/address) Orta Mh.Yalnız Selvi Cd.Uptwins Sit.B Blk.D:59 Soğanlık/Kartal/İstanbul

İstek No. : 17-16561709
(Order No.)

Numunenin adı ve tarifi : I/O MODULE
(Name and identity of test item)

Numunenin kabul tarihi : 29 EYLÜL 2017
(The date of receipt of test item)

Açıklamalar :
(Remarks)

Deneyin yapıldığı tarih : 29 EYLÜL 2017
(Date of test)

Raporun sayfa sayısı : 8(SEKİZ)
(Number of pages of the report)

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

(The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.)

Bu rapor: Firmamıza ulaşan numunelere deney ve/veya deneyler uygulanarak elde edilmiştir. Müşteriye ait diğer numuneleri kapsamaz.

(This report was prepared after applying test/tests to the samples that are sent to our company.)
(Note that this report does not involve other samples of the customer.)

Mühür ve Tarih

(Seal and Date)
03.10.2017

Deney Sorumlusu

(Person in charge of test)

BARBAROS EMRAH BAYRAKLI

Laboratuvar Müdürü

(Head of Testing Laboratory)

***Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.**

(This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.)

***İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.**

(Testing reports without signature and seal are not valid.)

LVD DENEY RAPORU

(LVD TEST REPORT)

İÇİNDEKİLER

(CONTENTS)

1 Dökümantasyon (Documentation)	Sayfa (Page)
1.1 DGC,Çevre Koşulları ve Sembollerin Tanımları (Conditions/Power Utilized,Description of the EUT & Symbol Definitions)	----- 3
1.2 Deney Standardları (Test Standards)	----- 4
2 Deney Sonuçları ve Koşulları (Test Result and Conditions)	----- 5
3 Deney Sonuçları ve Koşulları (Test Result and Conditions)	----- 6
3.1 B Test Ekipman Listesi (List of Test Equipment)	----- 7
3.2 A DGC'nin Fotoğrafları (Photos of the Test Set-up and Eut)	----- 8

*Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

(This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.)

*İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

(Testing reports without signature and seal are not valid.)

LVD DENEY RAPORU

(LVD TEST REPORT)

DENEY GEÇİRİLEN CİHAZIN ÖZELLİKLERİ

(EQUIPMENT UNDER TEST'S)

Test Edilen Ürün / Equipment Under Test;

I/O MODULE

Ürünün Kısa Tanımı /Short Description;

I/O MODULE

Ticari Markası / Trade Mark ;

SENSMAX

Tipi / Type ;

CC12

Seri Numarası / Serial Number ;

000-PROTOTİP

Çalışma Gerilimi / U Rated ;

85-265 - AC VOLT

Beyan Gücü / P Rated ;

0.9W

ÇEVRE KOŞULLARI

(ENVIRONMENT CONDITIONS)

(Laboratuvar Ortam Sıcaklığı/Nemi): 22°C / 25°C Ve %50 / %60 Rh Arasında Tutulmuştur.

(Room Temperature/Humidity):Taken Between 22°C / 25°C And %50 / %60 Rh

***Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya bütünüyle çoğaltılamaz.**

(This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.)

***İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.**

(Testing reports without signature and seal are not valid.)

LVD DENEY RAPORU

(LVD TEST REPORT)

DENEY STANDARLARI

(TEST STANDARDS)

Deneyler aşağıdaki standartlara göre yapılmıştır.

(The tests were performed according to following standards)

			
TSE.NET		Standard Arama	Sisteme Giriş
Standard Detayı			
TÜRK STANDARDI (Direktif :2001/95/EC,2006/95/EC)			
TS No :	TS EN 60950-1		
Kabul Tarihi :	24.04.2008		
Hazırlık Grubu :	Elektronik İhtisas Grubu		
Doküman Tipi :	ST		
Yürürlük Durumu :	U (Yürürlükteki Standard/Standard)		
Başlık :	Bilgi teknolojisi cihazları - Güvenlik - Bölüm 1: Genel kurallar		
Başlık (İng) :	Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements		
Türü :	Kural		
Kapsam :	Bu standard, BEYAN GERİLİMİ 600 V'u aşmayan, elektrikli ticari cihazlar ile bunlara bağlı cihazları da kapsayan, batarya ya da şebeke ile beslenen bilgi teknolojisi cihazlarına uygulanır. Bu standard, ayrıca; - Güç kaynağına bakılmaksızın TELEKOMÜNİKASYON altyapı cihazı ve telekomünikasyon terminal cihazı olarak kullanımı için tasarlanmış, - Güç kaynağına bakılmaksızın doğrudan bir KABLO DAĞITIM SİSTEMİne bağlanan ya da bir altyapı cihazı olarak kullanılması amaçlanan ve bu şekilde tasarlanmış, - Bir haberleşme iletişim ortamı olarak bir AA ŞEBEKE kullanacak şekilde tasarlanmış (Madde 6 Not 4 ve Madde 7.1 Not 4'e bakılmalıdır), bilgi teknolojisi cihazlarına da uygulanır. Bu standard, bilgi teknolojisi cihazlarıyla birlikte kullanımı amaçlanan bileşen ve alt sistemlere de uygulanabilir. Bileşen ve alt sistem ile birlikte kullanılan bilgi teknolojisi cihazının tamamının bu standarda uygun olması koşuluyla bileşen ve alt sistemlerin bu standard kurallarının tamamına uygun olması beklenmez.		
Kapsam (İng) :	This standard is applicable to mains-powered or battery-powered information technology equipment, including electrical business equipment and associated equipment, with a rated voltage not exceeding 600 V. This standard, regardless of the source of power, is also applicable to such information technology equipment designed for use as telecommunication terminal equipment and telecommunication network infrastructure equipment or, designed and intended to be connected directly to, or used as infrastructure equipment in, a cable distribution system or, designed to use the AC mains supply as a communication transmission medium.		
Yerini Aldığı :	TS EN 60950-1 :2004; TS EN 60950-1 :2007;		
Tadil Eden :	TS EN 60950-1/A1 :2012; TS EN 60950-1/A12 :2011; TS EN 60950-1/A11 :2012; TS EN 60950-1/A12 :2012; TS EN 60950-1/AC :2012; TS EN 60950-1/A11 :2010; TS EN 60950-1/A2 :2014;		
Yararlanılan Kaynak :	EN 60950-1:2006		
Uluslararası Karşılıklar :	EN 60950-1 --		

Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz.

(This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.)

*İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.

(Testing reports without signature and seal are not valid.)

LVD DENEY RAPORU

(LVD TEST REPORT)

DENEY ADI: YÜKSEK VOLTAJ TESTİ

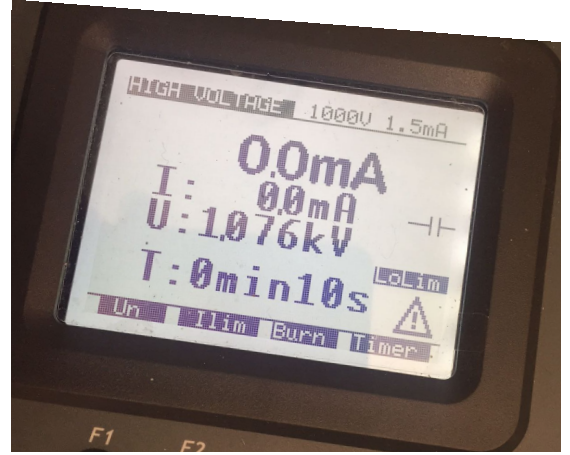
(TEST NAME: HIGH VOLTAGE TEST)

TEST UÇLARI : L1 -L2
(CONTACT OF THE TEST)

UYGULANAN DEĞER : 1000 V
(THE SIGNIFICANT VALUE)

UYGULAMA SÜRESİ : 10 SN
(SIGNIFICANT TIME)

ÖLÇÜLEN DEĞER : 0,0 mA
(THE MEASURED VALUE)



TEST OLUMLU
(POSITIVE TEST)

DENEY ADI: KORUYUCU DEVRE BAĞLANTISI SÜREKLİLİK TESTİ

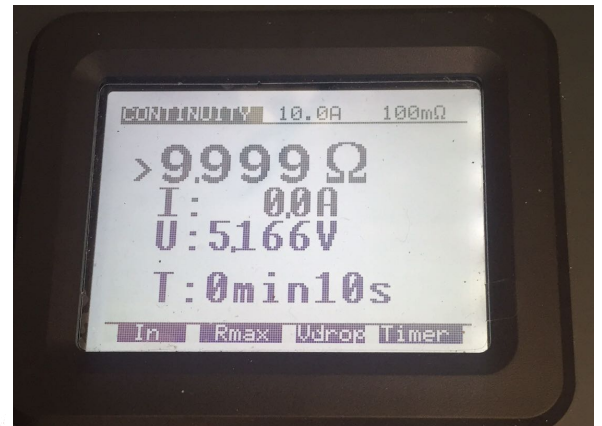
(COUNTINUITY TEST (Low resistance test with current))

TEST UÇLARI : L1-L2
(CONTACT OF THE TEST)

UYGULANAN DEĞER : 10 A 100 mohm
(THE SIGNIFICANT VALUE)

UYGULAMA SÜRESİ : 10 SN
(SIGNIFICANT TIME)

ÖLÇÜLEN DEĞER : 9,999 ohm 0,0 A
5,195V
(THE MEASURED VALUE)



TEST OLUMLU
(POSITIVE TEST)

*Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

(This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.)

*İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

(Testing reports without signature and seal are not valid.)

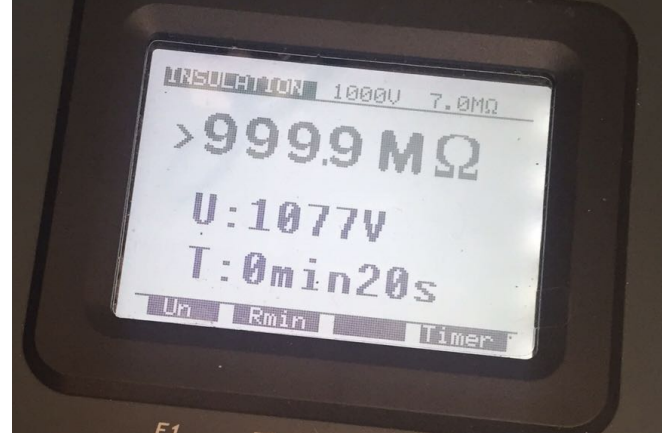
LVD DENEY RAPORU

(LVD TEST REPORT)

DENEY ADI: YALITIM DİRENCİ TESTLERİ

(TEST NAME: ISOLATION TEST)

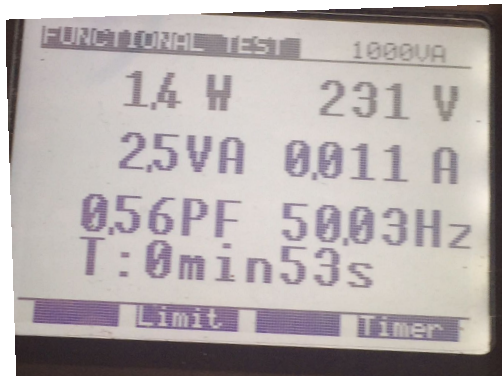
TEST UÇLARI : L1 – L2
UYGULANAN DEĞER : 1000 V 7,0Mohm
UYGULAMA SÜRESİ : 20 SN
ÖLÇÜLEN DEĞER : 999,9 Mohm



TEST OLUMLU
(POSITIVE TEST)

DENEY ADI: FONKSİYON TESTİ

(TEST NAME: FUNCTIONAL TEST)



TEST OLUMLU
(POSITIVE TEST)

*Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz

(This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.)

*İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

(Testing reports without signature and seal are not valid.)



LVD DENEY RAPORU

(LVD TEST REPORT)

TEST EKİPMAN LİSTESİ

(List of Test Equipment)

CİHAZ (TESTER)	SERİ NUMARASI (SERIAL NUMBER)	KALİBRASYON PROTOKOL NO (CALIBRATION PROTOCOL ID)	KALİBRASYON PERİYODU (CALIBRATION PERIOD)
METREL MI 2094	13510106	13C00920	2017-10-24

Calibration certificate

Type: **CE Multitester** Page 1 of 3
 Serial-No.: 13510106 Performed by: Simon Malovrh
 Date: 10.1.2014 Signature: _____

Date Placed In Service: _____ Due Date: _____
 * The due date may be established (by the customer) by adding the "Recommended Cal Interval" to the "Date Placed In Service."

No.	Function / Subfunction	Reference	Min.	Indicated	Uncertainty	Max.
1.	Ext / Door in			OK		
2.	Outlook, keys, rotary switch, back light			OK		
MAIN VOLTAGE: 230 V / 50 Hz						
3.1	Test voltage	0.2 kV	0.215 kV	0.21 kV	0.211	0.224 kV
		5 kV	5.330 kV	5.18 kV	5.396	5.483 kV
3.2	Current at test voltage 0.2 kV	2 mA	1.4 mA	2.0	5	2.6 mA
		400 mA	379.5 mA	400.0	1	420.5 mA
	Current at test voltage 2.5 kV	50 mA	47.0 mA	50.0	1	53.0 mA
3.3	Tripout	test 300 mA, short 5 kV		OK		
3.4	Burn	< 20 mA		OK		
3.5	Bar - code reader, remote, warning lamps output			OK		
4.	PROGRAMMED HIGH VOLTAGE			OK		
5.	CONTINUITY					
5.1	Test current 25 A	0.000 Ω	0.0 Ω	0.000	0.001 Ω	0.003 Ω
		0.102 Ω	0.096 Ω	0.102	1.2	0.108 Ω
		0.501 Ω	0.483 Ω	0.507	1	0.519 Ω
	Test current 0.1 A	0 Ω	0 Ω	0.00	0.01 Ω	0.06 Ω
	Test current 0.2 A	0.501 Ω	0.42 Ω	0.49	2	0.59 Ω
		1.8 Ω	1.65 Ω	1.77	1	1.95 Ω
		90 Ω	84.5 Ω	90.0	1	95.1 Ω
5.2	Voltage drop	0.0 Ω	0.00 V	0.00	0.01 V	0.03 V
		0.102 Ω	0.96 V	1.00	1.2	1.08 V
		0.501 Ω	4.83 V	5.07	1	5.19 V
6.	INSULATION					
6.1	Open circuit voltage test (Rv = 10 MΩ)	1.078 V	1.068 V	1.082	0.5	1.088 V
		549 V	543 V	550	0.5	555 V
		275 V	272 V	275	0.5	278 V
6.2	Measured short circuit test current					
	at 1000 V			3.34	1	3.5 mA
	at 500 V			1.20	1	1.5 mA
	at 250 V			1.20	1	1.5 mA
6.3	Measured test current at 1000 V / 1 MΩ		1 mA	1.07	1	

Type: **CE Multitester** Page 2 of 3
 Serial-No.: 13510106 Performed by: Simon Malovrh
 Date: 10.1.2014 Signature: _____

No.	Function / Subfunction	Reference	Min.	Indicated	Uncertainty	Max.
6.4	Test voltage 1000 V	0 MΩ	0.000 MΩ	0.000	0.001 MΩ	0.010 MΩ
		0.5 MΩ	0.465 MΩ	0.510	1	0.535 MΩ
		20.0 MΩ	19.37 MΩ	20.04	1	20.63 MΩ
		100 MΩ	96.7 MΩ	99.9	1	103.3 MΩ
		900 MΩ	800 MΩ	887	2	999 MΩ
	Test voltage 500 V	0 MΩ	0.000 MΩ	0.000	0.001 MΩ	0.010 MΩ
		0.5 MΩ	0.465 MΩ	0.506	1	0.535 MΩ
		20.0 MΩ	19.37 MΩ	19.94	1	20.63 MΩ
		100 MΩ	95.7 MΩ	99.8	1	103.3 MΩ
		900 MΩ	800 MΩ	878	2	999 MΩ
	Test voltage 250 V	0 MΩ	0.000 MΩ	0.000	0.001 MΩ	0.010 MΩ
		0.5 MΩ	0.465 MΩ	0.506	1	0.535 MΩ
		20.0 MΩ	19.37 MΩ	19.87	1	20.63 MΩ
		100 MΩ	95.7 MΩ	99.7	1	103.3 MΩ
		900 MΩ	800 MΩ	870	2	999 MΩ
7.1	LEAKAGE	0 mA	0 mA	0.00	0.01 mA	0.03 mA
		1.5 mA	1.4 mA	1.50	1	1.61 mA
		3 mA	2.82 mA	2.93	1	3.18 mA
		18 mA	16.8 mA	18.0	1	19.2 mA
7.2	TOUCH LEAKAGE	0.1 mA	0.06 mA	0.09	0.01 mA	0.14 mA
		0.5 mA	0.45 mA	0.50	0.01 mA	0.55 mA
		1 mA	0.92 mA	1.00	1	1.08 mA
		1.8 mA	1.68 mA	1.88	1	1.92 mA
7.3	SUBSTITUTE LEAKAGE	2.3 MΩ (0.1 mA)	0.06 mA	0.08	0.01 mA	0.14 mA
		460 kΩ (0.5 mA)	0.45 mA	0.50	0.01 mA	0.55 mA
		230 kΩ (1 mA)	0.92 mA	1.00	1	1.08 mA
		46 kΩ (5 mA)	4.5 mA	4.94	1	5.5 mA
		12.78 kΩ (18 mA)	16.8 mA	17.3	1	19.2 mA
8.	FUNCTIONAL TEST					
8.1	Voltage, frequency	230 V	223 V	230	0.5	237 V
		50 Hz	49.92 Hz	49.98	0.04	50.08 Hz
		0 A	0 A	0.000	0.001 mA	0.005 A
8.2	Current test	0.75 A	0.723 A	0.766	1	0.778 A
		2 A	1.85 A	1.93	1	2.15 A
		13 A	12.30 A	12.96	2	13.70 A
9.	DISCHARGE TIME					
9.1	External discharge test	2.7 s	2.4 s	2.6	0.1 s	3 s
		5.3 s	5 s	5.3	0.1 s	5.6 s
9.2	Internal discharge test	3 s	2.7 s	3.0	0.1 s	3.3 s
		2 s	1.8 s	1.9	0.1 s	2.2 s

Calibration certificate

Type: **CE Multitester** Page 3 of 3
 Serial-No.: 13510106 Performed by: Simon Malovrh
 Date: 10.1.2014 Signature: _____

No.	Function / Subfunction	Reference	Min.	Indicated	Uncertainty	Max.
MAIN VOLTAGE: 115 V / 50 Hz						
10.	HIGH VOLTAGE					
	Test voltage	5 kV	5.330 kV	5.18 kV	5.404	5.483 kV
11.	CONTINUITY					
	Test current 25 A	0.102 Ω	0.096 Ω	0.101	1.2	0.108 Ω
12.	INSULATION 1000 V					
	Open circuit voltage test (Rv = 10 MΩ)	1.080 V	1.070 V	1.084	0.5	1.090 V
		100 MΩ	96.7 MΩ	100.0	1	103.3 MΩ
13.	LEAKAGE					
		1.5 mA	1.4 mA	1.50	1	1.61 mA
14.	SUBSTITUTE LEAKAGE	230 kΩ (0.5 mA)	0.45 mA	0.52	0.01 mA	0.55 mA
		The instrument measure resistance and indicate calculated current.				
15.	FUNCTIONAL TEST	115 V	111 V	114	0.5	119 V
16.	Clear memories and set default values			OK		

All results in accordance with technical specification.

Reference instruments:

No.	Instrument	Type	Certificate No.	Due
1	Calibration System	9100, Wavetek	13C00920	31.7.2014

20 751 813

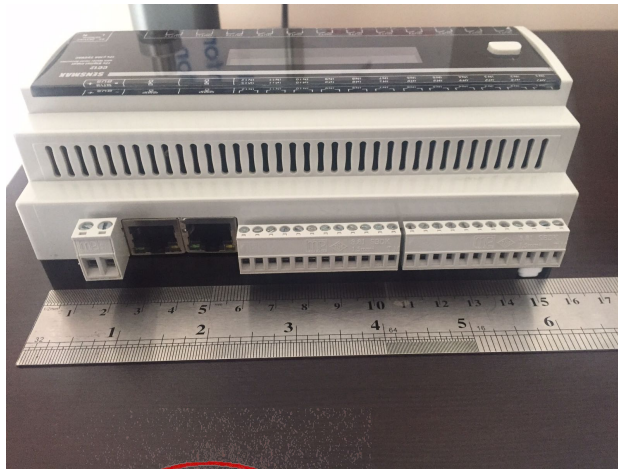
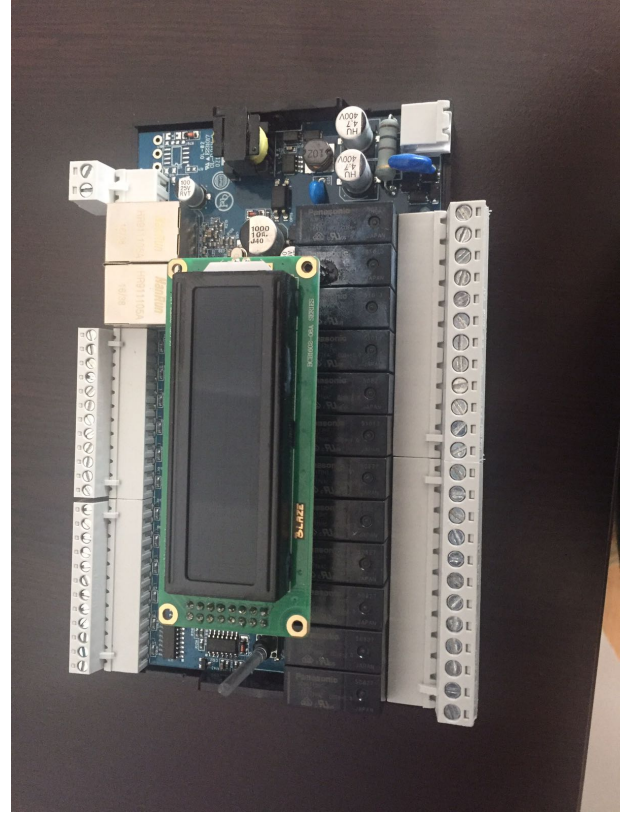
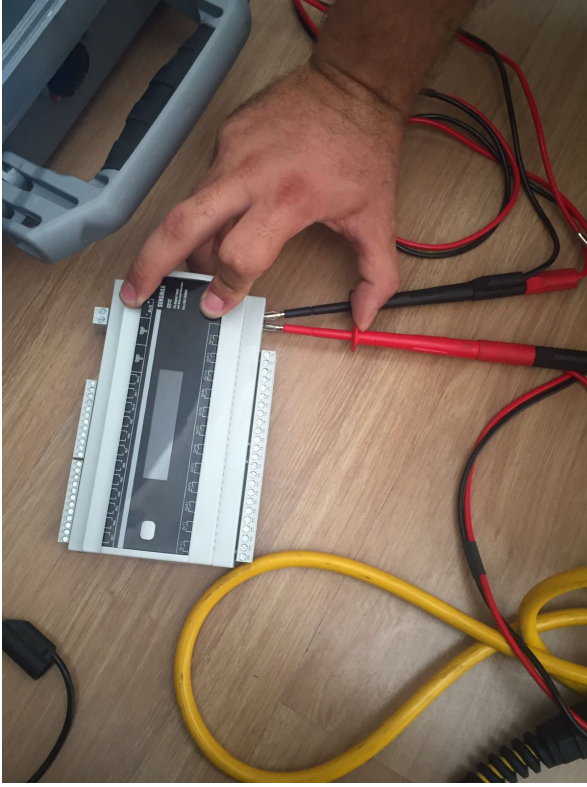
*Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

(This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.)

*İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

(Testing reports without signature and seal are not valid.)

DENEY FOTOĞRAFLARI
(TEST PHOTOS)



***Bu rapor laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz.**

(This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.)

***İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.**

(Testing reports without signature and seal are not valid.)