IP & IK TEST REPORT

Project No.:	L4-70588
Equipment Under Test:	Low Voltage Switchgear (Empty Enclosure)
Model/Type:	GRP Panel H110-S1 **Rated Value:** ---
IP:	IP54 & IK10
Manufacturer:	EISECo.
Address:	Floor 1, No.24, Shahid Ahmadian St., Vozara Ave., Tehran-Iran.
Applicant:	EISECo.
Address:	Floor 1, No.24, Shahid Ahmadian St., Vozara Ave., Tehran-Iran.
Tested According to:	IEC 60529 2013/COR1:2019 & IEC 62208
Testing Laboratory:	Energy & Power Industries Laboratories Co.
Date of Sample Receiption:	09-Apr-2024
Date of tests:	05-May-2024
Date of Issue:	13-May-2024
Total number of pages:	14
Test Result:	**PASSED**

Tested by: Technical Expert

H. Montazeri

Verified by: Technical Manager

B. Hamidifard

Approved by:

Deputy of Test and Inspection

Prof. B. Vahidi / Prof. S. H. Fathi

CEO/Deputy technical manager

S. M. Mirsadri / S.M.Mirfalah

The statement of conformity decision on the measured values is made based on guard band w=U, r=1 rule (ISO/IEC Guide 98-4). The specific false accept/reject risk is up to 2.5%.

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ - (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ - (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)

CONTENTS

		Page
1	GENERAL INFORMATION	3
1.1	Product Information	3
1.2	Client Information	3
1.3	Test Performed	3
1.4	Results of Tests	3
2	PERFORMANCE and RESULTS of TESTS	4
2.1	Marking	4
2.2	IP5X, Test for Protection Against Dust	5
2.3	IP5X, Test for Protection Against Access to Hazardous Parts	6
2.4	IPX4, Test for Protection Against Water	7
2.5	IK10, Test for Protection Against Mechanical Impact	8
3	FIGURES	9
4	ANNEX	14

E.P.I.L.
Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ - (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ - (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)

1. GENERAL INFORMATION

1.1 Product Information

Equipment Under Test	: Low Voltage Switchgear (Empty Enclosure)
S/N	: 3011301033
Normative Document	: IEC 60529 : 2013/COR1:2019 & IEC 62208 : 2011

1.2 Client Information

Applicant	: EISECo.
Telephone	:+98 (21) 52356800

1.3 Tests Performed

Marking	PASSED
IP5X, Test for Protection Against Dust	PASSED
IP5X, Test for Protection Against Access to Hazardous Parts	PASSED
IPX4, Test for Protection Against Water	PASSED
IK10, Test for Protection Against Mechanical Impact	PASSED

1.4 Results of Tests

See Page 4 – 9

Note : (Gasket was used in the EUT for sealing)

EPIL
Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ – (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ – (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج – قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)

2. PERFORMANCE and RESULTS of TESTS

2.1. Marking:

Manufacture :	EISECO.
Equipment :	Low Voltage Switchgear
Model :	GRP Panel H110-S1
Serial No. :	30110301033
Ingress Protection :	IP54 & IK10
Applicable Standards :	IEC 60529 & IEC 62262
Product date :	2024
Dimension :	1130*785*330 (H*W*D)mm

2.1.1 Test data

Location	: E.P.I.L.
Date	: 05-May-2024
Engineer of EPIL	: H. Montazeri
Normative document	: IEC 60529 : 2013/COR1:2019

2.1.2 Procedure of test

Compliance with The requirements of sub clause 10, IEC 60529 2013/COR1:2019 for marking shall be specified in the relevant product standard.

2.1.3 Acceptance conditions of test

Compliance with the requirements of sub clause 10 of IEC 60529 2013/COR1:2019 has be checked by inspection.

2.1.4 Result of test

Test was done according to IEC 60529 2013/COR1:2019, and it passed the test.

E.P.I.L.
Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

✓ PASSED

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ - (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ - (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)

2.2 IP5X, Test for Protection Against Dust

2.2.1 Test data

Location	: E.P.I.L.
Date	: 05-May-2024
Engineer of EPIL	: H. Montazeri
Normative document	: IEC 60529 : 2013/COR1:2019 & IEC 62208 : 2011

2.2.2 Ambient conditions

Ambient Temperature	: 22°C
Relative Humidity	: 25 %
Atmospheric Pressure	: 86.5 kPa

2.2.3 Instrument used for the test

Dust Chamber

2.2.4 Procedure of test

The enclosure under test is placed in its normal operating position in dust chamber and the powder circulation pump worked. Talcum powder shall be used. The talcum powder used shall be able to pass through a square-meshed sieve the nominal wire diameter of which is 50 µm and the nominal width of a gap between wires 75 µm. The amount of talcum powder to be used is 2 kg per cubic meter of the test chamber volume. It shall not have been used for more than 20 tests.
The duration of the test was 8 h (according to IEC 60529).

2.2.5 Acceptance conditions of test

Ingress of talcum powder is verified by using a watch glass installed at the center of the base of the protected space of the enclosure in order to pick up the talcum powder entering the protected space during the test. After the test, talcum powder shall not form deposits of more than 1 g/m^2. In practice the weight of the watch glass is measured before and at the end of the test and the difference between both measures is representative of the amount of the talcum powder which has entered the protected space.

2.2.6 Result of test

The test was done according to IEC 60529 and it passed the test.

E.P.I.L. Technical Department ISO IEC 17025 Accredited Lab

✓ **PASSED**

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ – (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ – (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج – قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴–۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)

2.3 IP5X, Test for Protection Against Access to Hazardous Parts

2.3.1 Test data

Location	: E.P.I.L.
Date	: 05-May-2024
Engineer of EPIL	: H. Montazeri
Normative document	: IEC 60529 : 2013/COR1:2019 & IEC 62208 : 2011

2.3.2 Ambient conditions

Ambient Temperature	: 22°C
Relative Humidity	: 58 %
Atmospheric Pressure	: 86.5 kPa

2.3.3 Instrument used for the test

Standard wire 1 – 1.05 mm diameter (table VI - IEC60529).

2.3.4 Procedure of test

The standard probe is pushed against any openings of the enclosure with the force 1±10%N.

2.3.5 Acceptance conditions of test

Clause 12.3 of IEC 60529. The access probe shall not touch the surface of the protected space.

2.3.6 Result of test

Test was done according to IEC 60529 and it passed the test.

✓ **PASSED**

E.P.I.L.
Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ – (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ – (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج – قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴–۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)

2.4 IPX4, Test for Protection Against Water

2.4.1 Test data

Location	: E.P.I.L.
Date	: 06-May-2024
Engineer of EPIL	: H. Montazeri
Normative document	: IEC 60529 : 2013/COR1:2019 & IEC 62208 : 2011

2.4.2 Ambient conditions

Ambient Temperature	: 22°C
Relative Humidity	: 58%
Atmospheric Pressure	: 86.5 kPa

2.4.3 Instrument used for the test

Spray nozzle of water

2.4.4 Procedure of test

The enclosure under test is placed in its normal operating position under the spraying with spray nozzle (According to IEC 60529).
The duration of the test was 1 min/m² at least 5 min (water flow rate: 10 L/min ±5%, according to IEC 60529).

2.4.5 Acceptance conditions of test

After testing, the EUT shall be inspected for ingress of water according to conditions that are specified in IEC 60529.

2.4.6 Result of test

Test was done according to IEC 60529 and it passed the test.

E.P.I.L. Technical Department ISO IEC 17025 Accredited Lab

✓ **PASSED**

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ - (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ - (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)

2.5 IK10, Test for Protection Against Mechanical Impact

2.5.1 Test data

Location	: E.P.I.L.
Date	: 05-May-2024
Engineer of EPIL	: H. Montazeri
Normative Document	: IEC 62262 : 2021

2.5.2 Ambient conditions

Ambient Temperature	: 25 °C
Relative Humidity	: 33 %
Atmospheric Pressure	: 86.5 kPa

2.5.3 Instrument used for the test

IK 10

2.5.4 Procedure of test

The number of impacts shall be five on each exposed face unless otherwise specified in the relevant product standard. The impacts shall be evenly distributed on the face of the enclosure under test. In no case shall more than three impact be applied in the surroundings of the same point of the enclosure.

2.5.5 Acceptance conditions of test

According to IEC 62262, damage after IP test is not allowed.

2.5.6 Result of test

The test done according to IEC 62262 and EUT **passed** the test.

✔ **PASSED**

Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱-(۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳-(۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰(۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵(۹۸۲۶+)

3. FIGURES:



Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

Figure 1: EUT

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ - (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ - (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)

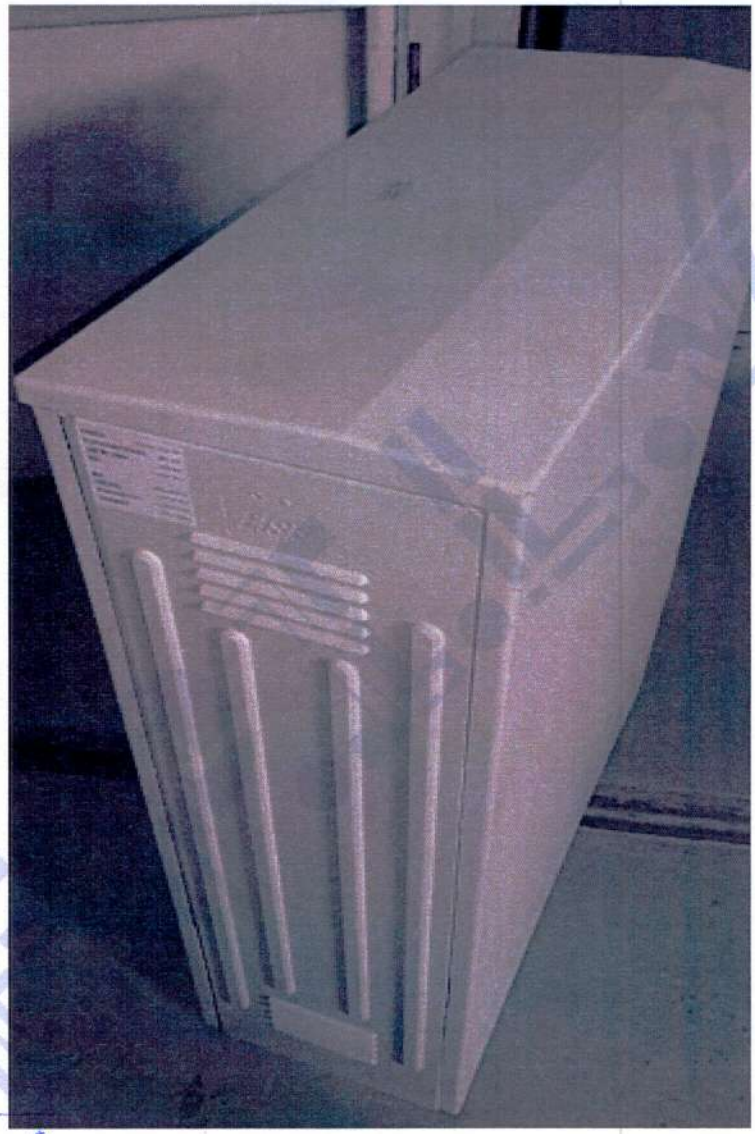


Figure 2: EUT after IP5X

Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.
دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ - (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ - (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)



Figure 3: EUT under IPX4

E.P.I.L.
Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.
دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ - (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ - (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)



Figure 4: EUT after IPX4

Note : (Gasket was used in the EUT for sealing)

E.P.I.L.
Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.
دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ - (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ - (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)



Figure 5: EUT under IK10

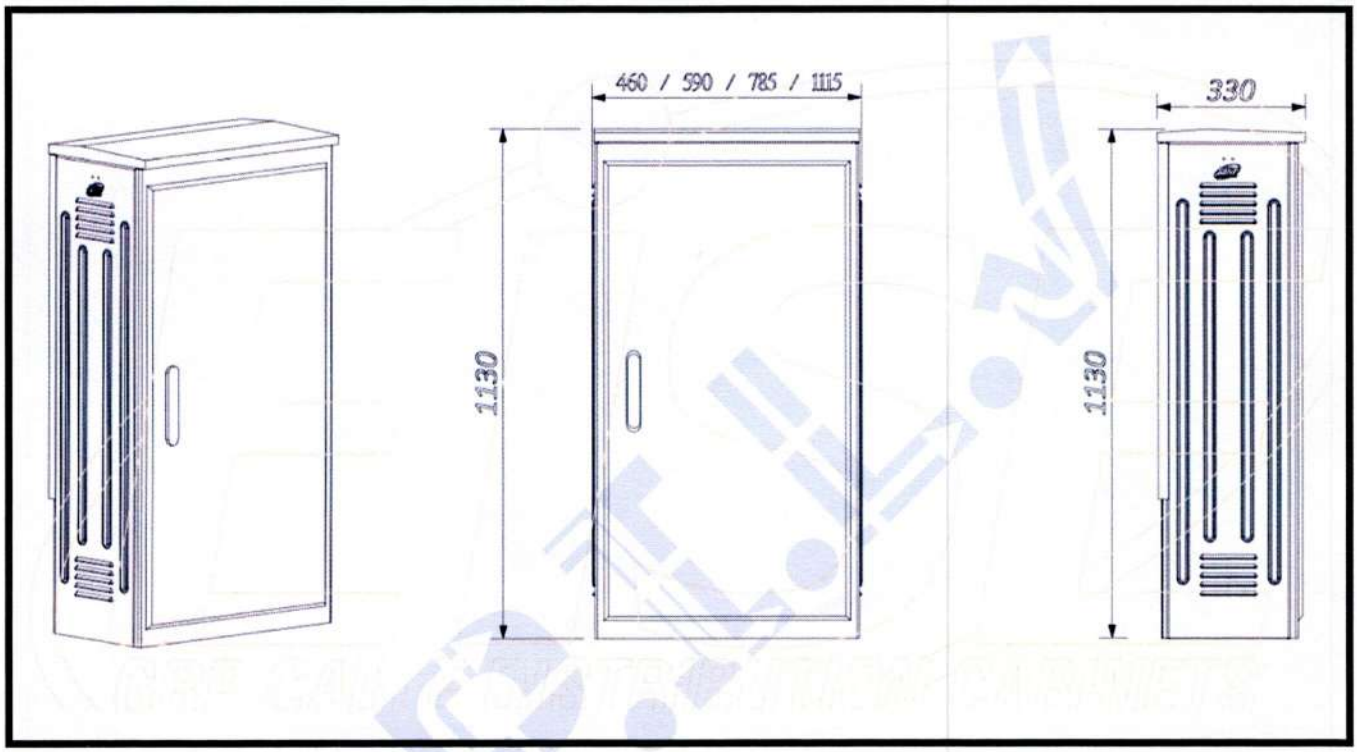
EPIL
Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.
دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱-(۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳-(۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)

4. ANNEX:



Annex A: dimension

E.P.I.L.
Technical Department
ISO IEC 17025
Accredited Lab

This report should not be reproduced in extracts without written approval by EPIL. Test result pertain to tested sample only.This report is not valid without Lab stamp.

Head-office: Unit 12, No. 2, Boujari Sefat Dead-End, Corner of Fariman St., Bozorgmehr St., Vali-Asr Ave., Tehran-Iran.
Postal Code:1416854523 Tel: (+9821) 61971 Fax: (+9821) 66174283
Lab: Kavosh Research City, Supa Blvd., 8th km of Karaj-Qazvin Freeway, Iran.
Postal Code: 3365166551 Tel: (+9826) 34996700-14 Fax: (+9826) 34996715

هرگونه تکثیر این گزارش به صورت جزئی یا کلی بدون تایید کتبی اپیل ممنوع می‌باشد. نتایج آزمون‌ها تنها در رابطه با نمونه آزمون شده معتبر است. این گزارش بدون مهر فاقد اعتبار است.

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، نبش فریمان، بن بست بوجاری صفت، پلاک ۲، طبقه ۳، واحد ۱۲.
کد پستی: ۱۴۱۶۸۵۴۵۲۳ تلفن: ۶۱۹۷۱ - (۹۸۲۱+) فکس: ۶۶۱۷۴۲۸۳ - (۹۸۲۱+)
آزمایشگاه: کیلومتر ۸ اتوبان کرج - قزوین، بلوار سوپا، شهرک تحقیقاتی کاوش، شرکت آزمایشگاه‌های صنایع انرژی.
کد پستی: ۳۳۶۵۱۶۶۵۵۱ تلفن: ۱۴-۳۴۹۹۶۷۰۰ (۹۸۲۶+) فکس: ۳۴۹۹۶۷۱۵ (۹۸۲۶+)