



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت نیرو



پژوهشگاه نیرو

گزارش آزمون

## TEST REPORT

آزمایشگاه مرجع سنجش کیفیت

Quality Test Ref. Lab.

نام درخواست کننده/سازنده: شرکت مشهد تدبیر  
نام محصول: ثبات پارامترهای الکتریکی شبکه برق  
مدل: W106

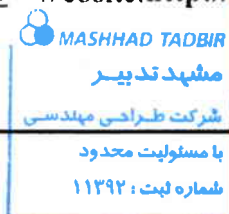
گزارش حاضر فقط جهت اطلاع بوده و به منزله تائید محصول نمی باشد. این گزارش به هیچ عنوان در راستای فعالیتهای شورای ارزیابی و مطابقت با استانداردهای تولید نمی باشد.

گروه پژوهشی: ابزار دقیق

مرکز آزمایشگاههای مرجع

آدرس: تهران - شهرک قدس - انتهای بلوار شهید دامن - پژوهشگاه نیرو - صندوق پستی ۵۱۷-۱۴۶۶۵  
تلفن: ۴-۸۸۰۷۹۴۰۱ - فاکس: ۸۸۰۷۸۲۹۶

Email: [reflab@nri.ac.ir](mailto:reflab@nri.ac.ir) Website: <http://www.nri.ac.ir>



MASHHAD TADBIR  
مشهد تدبیر  
شرکت طراحی مهندسی  
با مسئولیت محدود  
شماره ثبت: ۱۱۳۹۲



نام محصول: ثابت پارامترهای الکتریکی شبکه برق

شماره استاندارد

IEC62271-1, IEC61439-1

انجام دهنده آزمون: مهدیه دهاقین

تائیدکننده: علی صنعتگران محبعلی

ناظر: آقای مهندس فتاحی

تاریخ تهیه: ۹۴/۰۸/۲۵

نام آزمایشگاه: سنجش کیفیت

آدرس: تهران - شهرک قدس - انتهای بلوار شهید دامن - پژوهشگاه نیرو - آزمایشگاه مرجع سنجش کیفیت

تلفن/فاکس: ۸۸۰۹۳۹۵۰/۸۸۰۷۹۶۴۶

آدرس وب سایت: www.nri.ac.ir

محل انجام آزمون: آزمایشگاه مرجع سنجش کیفیت

نام درخواست کننده: شرکت مشهد تدبیر

شماره نامه درخواست: ۹۴/م/۱۱۴۰

تاریخ نامه درخواست: ۹۴/۰۸/۰۳

شماره استاندارد: IEC62271-1, IEC61439-1

روش انجام آزمون: IEC62271-1, IEC61439-1

روش های غیر استاندارد: \_\_\_\_\_

شماره گزارش آزمون: PQ94022

کد ثبت نمونه: SPQ94022

توصیف نمونه: ثابت پارامترهای الکتریکی شبکه برق

سازنده/مشری: شرکت مشهد تدبیر

مدل: W106

نوع طراحی: \_\_\_\_\_

شماره سریال: \_\_\_\_\_

SPQ94022 (106MT930001)

- نتایج آزمون فقط در مورد نمونه ارسالی صادق می باشد.

- نسخه تکثیر شده این گزارش بدون تائید آزمایشگاه دارای اعتبار نمی باشد.

- با توجه به منحصر بفرد بودن نمونه، امکان بایگانی آن در آرشیو نمونه های شاهد وجود نداشت.

- این گزارش دارای ۱۲ صفحه می باشد.

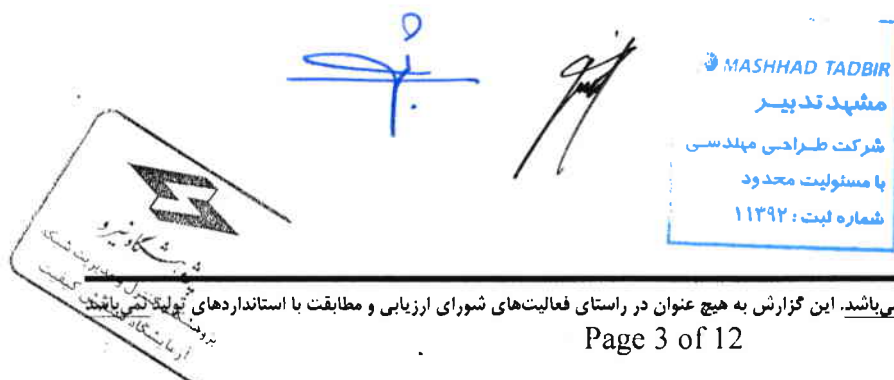
انجام دهنده آزمون:



شماره ثبت: ۱۱۴۹۲

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان
۴	۱- خلاصه نتایج آزمون .....
۵	۲- پلاک و مشخصات .....
۵	۳- مشخصات فنی نمونه مورد آزمون .....
۶	۴- ملاحظات کلی .....
۷	۵- خلاصه‌ای از نحوه انجام آزمون و نتایج آزمون .....
۷	۵-۱- آزمون مصونیت در برابر تخلیه الکترواستاتیک .....
۸	۵-۲- آزمون مصونیت در برابر اغتشاشات هدایت شده .....
۹	۵-۳- آزمون مصونیت در برابر امواج اسیلاتوری میراثونده .....
۱۰	- شکل‌های آزمون .....

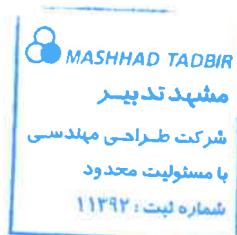


## ۱- خلاصه نتایج آزمون

جدول ۱- خلاصه نتایج آزمون

ردیف	نام آزمون	محل انجام آزمون	بند استاندارد	نتیجه انجام آزمون
۱	آزمون های سازگاری امواج الکترومغناطیسی		IEC61439-1 IEC62271-1	
۱-۱	آزمون مصونیت در برابر تخلیه الکترواستاتیک	NRI	J.3(61439-1)	تأیید
۲-۱	آزمون مصونیت در برابر اغتشاشات هدایت شده	NRI	J.3(61439-1)	تأیید
۳-۱	آزمون مصونیت در برابر امواج اسیلاتوری میرا شونده	NRI	6.9.2.5(62271-1)	تأیید





## ۲- پلاک و مشخصات



شکل ۱- پلاک و مشخصات دستگاه

## ۳- مشخصات فنی نمونه مورد آزمون

- سازنده (Manufacturer): شرکت مشهد تدبیر

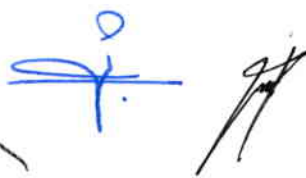
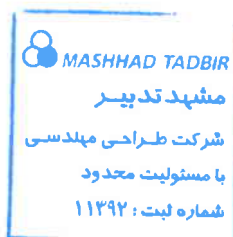
- امکان ارتباط از طریق پورت RS485

- تغذیه ورودی دستگاه: 80-500VAC / 100-500VDC

- محدوده اندازه‌گیری ولتاژ (L-N): 0 ~ 300V

- محدوده اندازه‌گیری جریان: 0 ~ 6 A

- دمای مجاز: -20 ~ 70 °C



گزارش حاضر فقط جهت اطلاع بوده و به منزله تائید محصول نمی‌باشد. این گزارش به هیچ عنوان در راستای فعالیت‌های شورای ارزیابی و مطابقت با استانداردهای تولید نمی‌باشد.

## ۴- ملاحظات کلی

مشتری حق دارد تا یک ماه پس از صدور نتایج آزمون، اعتراض خود را نسبت به نتایج و یا نحوه انجام آزمون رسماً و کتباً اعلام نماید و در صورتی که اشتباه ثابت شده‌ای از طرف آزمایشگاه رخ داده باشد که نتایج آزمون را تحت تاثیر قرار داده باشد، انجام مجدد آزمون‌ها بدون هزینه صورت خواهد گرفت. عملیات نمونه برداری توسط مشتری انجام شده است لذا آزمایشگاه هیچ مسئولیتی در قبال نمونه برداری و مسائل مرتبط با آن ندارد. نتایج آزمون صرفاً منحصر به نمونه تحویل گرفته شده از مشتری است و به منزله تأیید محصول نمی‌باشد.



## ۵- خلاصه‌ای از نحوه انجام آزمون و نتایج آزمون

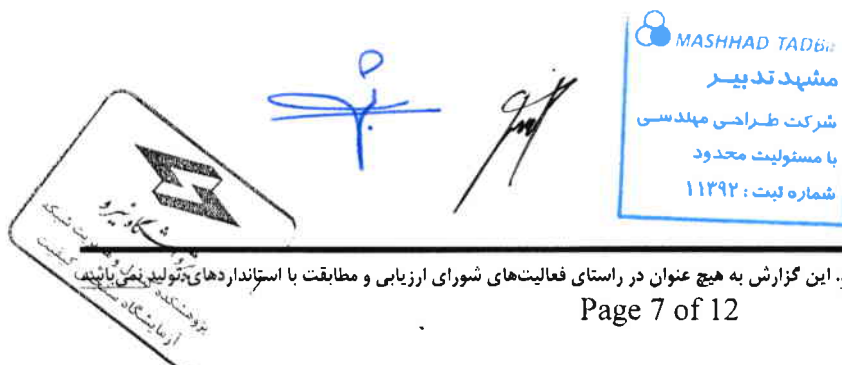
### ۵-۱- آزمون مصونیت در برابر تخلیه الکترواستاتیک

#### (Test of immunity to electrostatic discharge)

این آزمون بر اساس بند J.3 استاندارد IEC 61439-1 در حالت Contact/indirect و Air بر روی تجهیز پیاده سازی گردیده است. در این آزمون دستگاه در حالت operation قرار داده شد و مد Air بر روی قسمتهایی از Front panel دستگاه که در دسترس اپراتور قرار دارد اعمال گردید. شرایط و نتایج آزمون در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

#### جدول ۲- شرایط و نتایج آزمون مصونیت در برابر تخلیه الکترواستاتیک

Standard		IEC 61439-1					
Sample Code/ Serial No.		SPQ94022					
Equipment		Haefely, PESD 1610					
<b>Test condition</b>							
Voltage	Current	Test voltage				Number of discharge	Polarity
		Contact discharge (indirect)		Air discharge			
Open circuit	Reference voltage	4 kV		8 kV		10	+/-
		Result	Pass <input checked="" type="checkbox"/>	Result	Pass <input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Result</b>		Pass <input checked="" type="checkbox"/>					



## ۵-۲- آزمون مصونیت در برابر اغتشاشات هدایت شده

### (Immunity to conducted disturbances induce by radio frequency fields)

این آزمون بر اساس بند J.3 استاندارد IEC 61439-1. در این آزمون اغتشاشات هدایت شده رادیویی از فرکانس 150kHz تا 80MHz با سطح ولتاژ ۱۰ تحت مدولاسیون 80% AM اعمال می‌شود. شرایط و نتایج آزمون در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

#### جدول ۳- شرایط و نتایج آزمون مصونیت در برابر اغتشاشات هدایت شده

Standard	IEC 61439-1						
Sample Code/ Serial No.	SPQ94022						
Equipment	EMTest System						
<b>Test condition</b>							
Voltage	Current	Power port		Signal port		Functional earth	
Nominal	In	Result	Pass <input checked="" type="checkbox"/>	Result	Pass <input checked="" type="checkbox"/>	Result	Pass <input checked="" type="checkbox"/>
Result	Pass <input checked="" type="checkbox"/>						





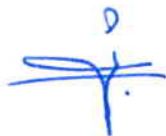
### ۵-۳- آزمون مصونیت در برابر امواج اسیلاتوری میراشونده

#### (Damped oscillatory waves immunity test)

این آزمون بر اساس بند 6.9.2.4 استاندارد IEC 62271-1 انجام می‌شود. شرایط و نتایج آزمون در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول ۴- شرایط و نتایج آزمون مصونیت در برابر اغتشاشات هدایت شده

Standard	IEC 62271-1				
Sample Code/ Serial No.	SPQ94022				
Equipment	Haefely, PSURGE8000 & PIM150				
<b>Interface</b>	<b>Test condition</b>				
<b>Power port &amp; signal port</b>	<b>Command mode</b>				
	<b>Test Voltage</b>	<b>Frequency</b>	<b>Interval</b>	<b>Burst duration</b>	<b>Number of pulse</b>
	±2.5 kv	1MHz&100KHz	5s	2s	15
	<b>Differential mode</b>				
	<b>Test Voltage</b>	<b>Frequency</b>	<b>Interval</b>	<b>Burst duration</b>	<b>Number of pulse</b>
	±1 kv	1MHz&100KHz	5s	2s	15
<b>Result</b>	Pass <input checked="" type="checkbox"/>				



MASHHAD TAUB:

مشهد تدبیر

شرکت طراحی مهندسی

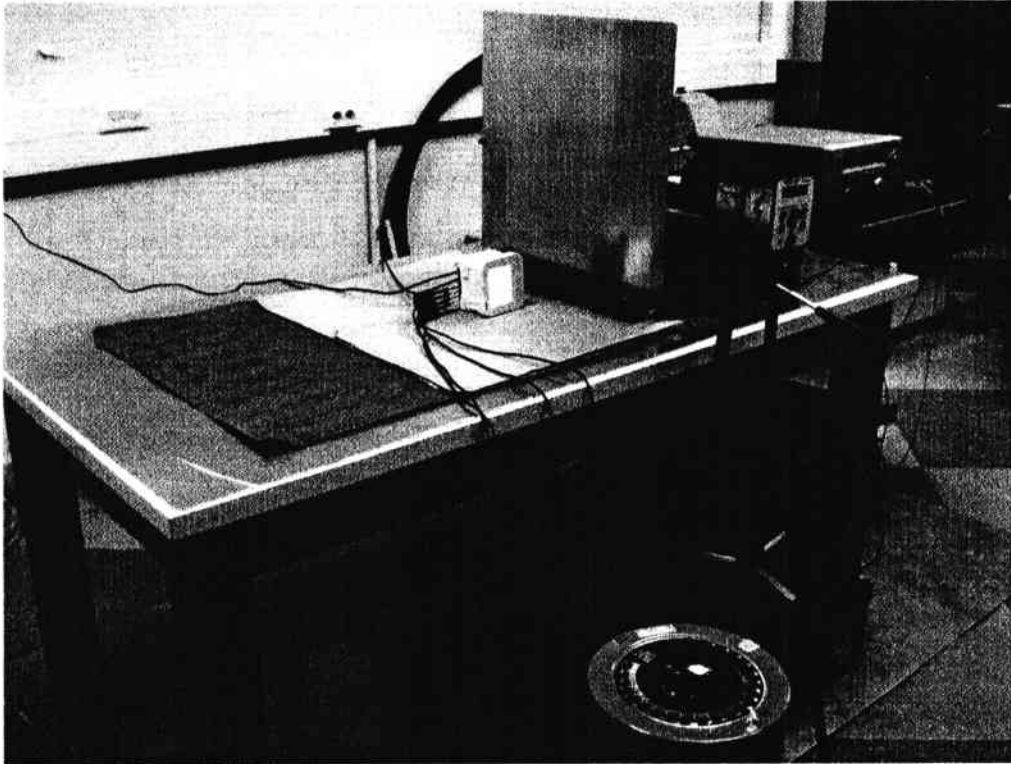
با مسئولیت محدود

شماره ثبت: ۱۱۳۹۲

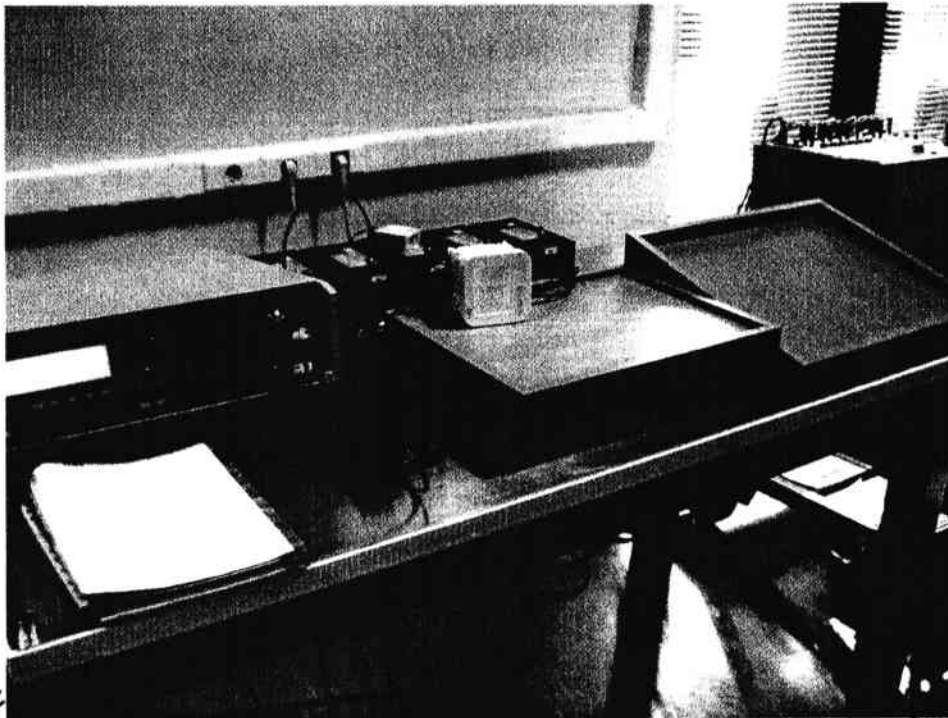


## Test Configuration

- ESD Test



- Conducted disturbances induce by radio frequency field



WASHHAD TADBIR

مشهد تدبیر

شرکت طراحی مهندسی

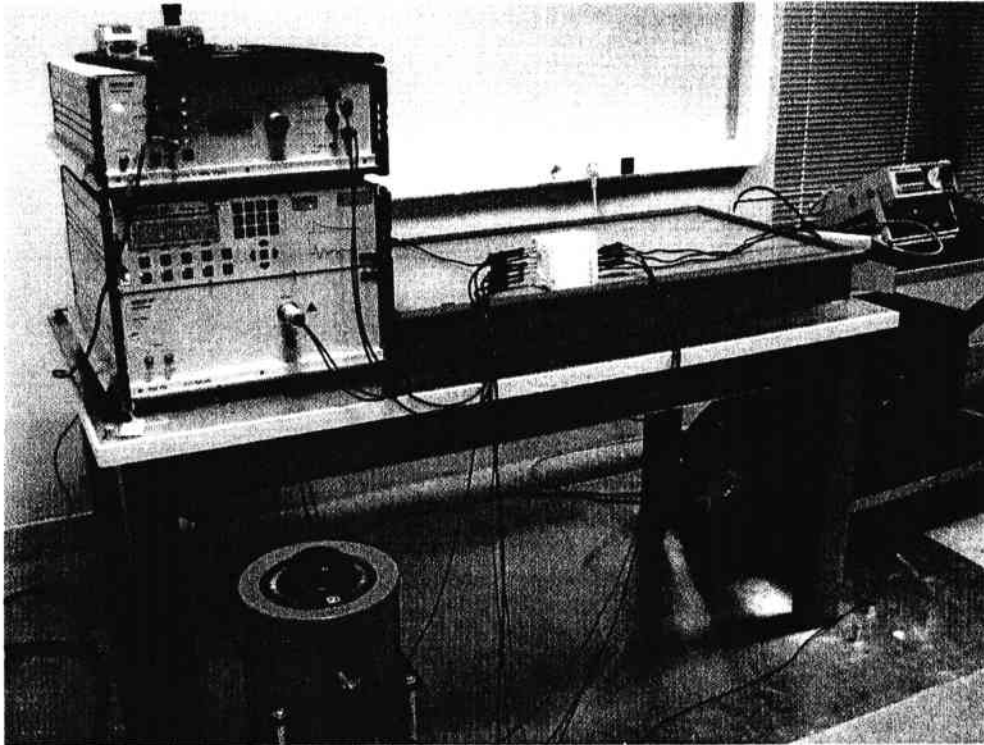
با مسئولیت محدود

شماره ثبت: ۱۱۳۹۲





- Damped oscillatory waves immunity test



MASHHAD TADBIR

مشهد تدبیر

شرکت طراحی مهندسی

با مسئولیت محدود

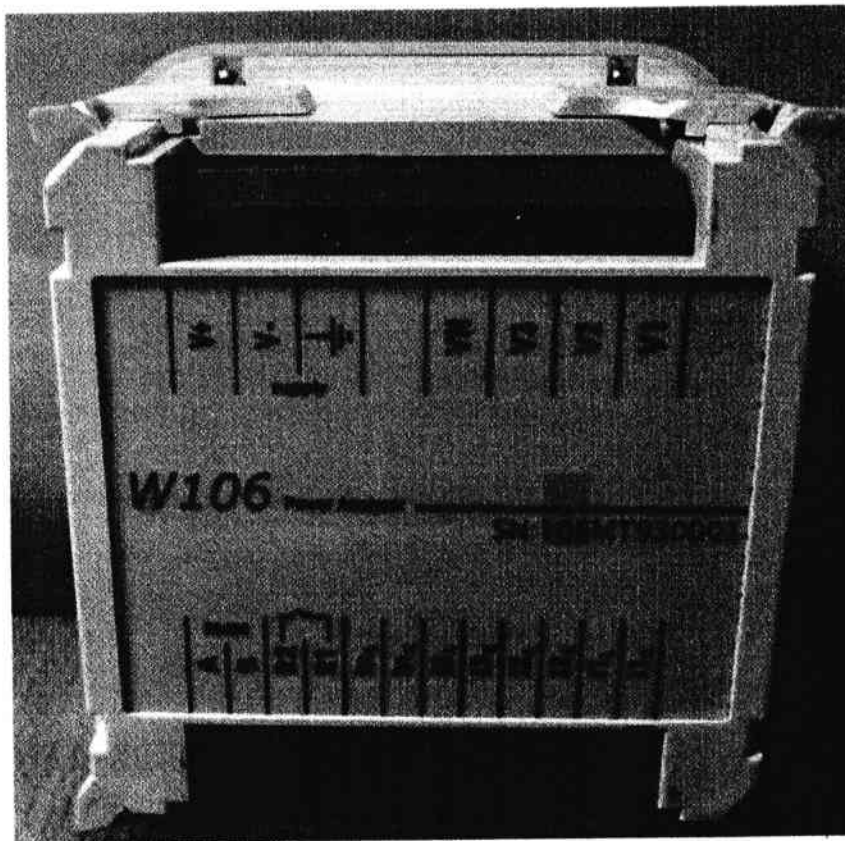
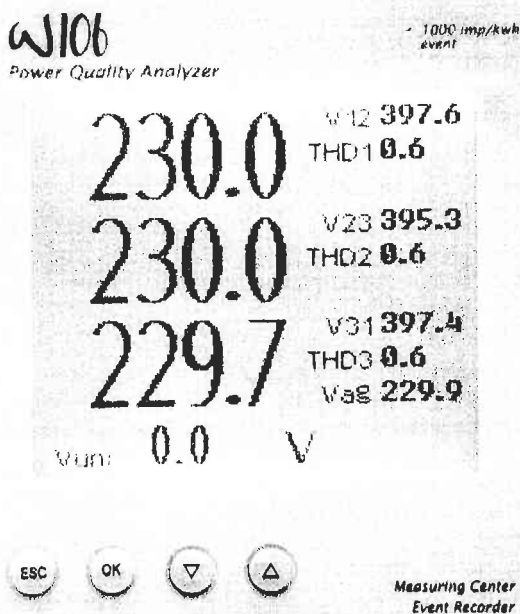
شماره ثبت: ۱۱۳۹۲



گزارش حاضر فقط جهت اطلاع بوده و به منزله تایید محصول نمی باشد. این گزارش به هیچ عنوان در راستای فعالیت های شورای ارزیابی و مطابقت با استانداردهای تولید نمی باشد.



General pictures



MASHHAD TADBIR

مشهد تدبیر

شرکت طراحی مهندسی

با مسئولیت محدود

شماره ثبت: ۱۱۳۹۲

