



Product Guide

NAJM Instrumentation



Product Guide

NAJM Instrumentation

۴	معرفی مجموعه
۶	ETC-PRO Inclinometer
۸	UTC-PRO Inclinometer
۱۰	HDI-NANO Inclinometer
۱۲	HDI-PRO V2 Inclinometer
۱۴	GPS-RTK North Finder
۱۶	Fatigue Meter
۱۸	Certificates

معرفی مجموعه

شرکت «نمایانگران جهت مسیر» تحت برند «نجم» با هدف توسعه محصولات استراتژیک در حوزه طراحی و ساخت تجهیزات ابزار دقیق و ناوبری فعالیت خود را از سال ۱۳۹۵ آغاز کرده است. تخصص ما طراحی، ساخت و کالیبراسیون دستگاه های اندازه گیری مبتنی بر حسگر های میکرو الکترومکانیکی (MEMS) است. شرکت ما با توسعه همزمان «تکنولوژی کالیبراسیون» و «تجهیزات کالیبراسیون» توانسته است گام مهمی در بومی سازی تجهیزات اندازه گیری High-Tech در کشور بردارد. این محصولات تاکنون در صنایع حساس و مهم کشور به کار گرفته شده اند که این مساله خود نشان دهنده کیفیت، پایداری و دقت آنهاست.

تیم فنی شرکت علاوه بر توسعه محصولات در زمینه ابزار دقیق و ناوبری، تجربه خوبی در زمینه مشاوره و نیز اجرای پروژه های توجیه (ترازیابی و جهت یابی) در سامانه های دقیق دارد. به لطف توسعه بومی تکنولوژی کالیبراسیون، شرکت می تواند برای صنایع مختلف، راه حل های اختصاصی ارائه دهد. برای تمامی محصولات ما، امکان دریافت «گواهی کالیبراسیون» معتبر از آزمایشگاه های همکار استاندارد وجود دارد. در ادامه معرفی مختصری از محصولات شرکت آمده است. محصول در حال توسعه شرکت عبارت است از:

■ Gyroscope Inclinometer¹

۱ - شیبسنج دینامیکی (Dynamic or Gyroscope Inclinometer) به طور اختصاصی برای پلتفرم های غیر ساکن طراحی شده است و توسط ژيروسکوپ داخلی و با پردازش های پیچیده، شتاب های مزاحم را از شتاب زمین تفکیک می کند و یک خروجی شیب معتبر ارائه می کند.



ETC-PRO Inclinometer

Dual-Axis with Digital Output



ویژگی‌ها

- طراحی شده بر مبنای شتاب‌سنج خطی MEMS
- بازه‌ی کامل اندازه‌گیری (Full-Range) در دو محور
- حفظ دقت در کل بازه با «پردازش سه بعدی داده‌های شتاب»
- دقت اندازه‌گیری 0.015°
- دمای جبران سازی شده‌ی $40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ یا $30^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$
- بهره‌گیری از تکنولوژی «کالیبراسیون دمایی چند عاملی»
- حداکثر خطای دمایی 0.030°
- پایداری طولانی مدت $0.02^{\circ}/\text{Year}$
- استاندارد IP67



ETC-PRO Specifications

Measuring Axis	Dual Axis (X, Y)
Measuring Range	$\pm 180^\circ$ $\pm 15^\circ$ <i>(by Order)</i>
Resolution	0.001°
Error Limit	0.015°
Maximum Temperature Drift	<0.030°
Operating Temperature Range	-40~85°C
Compensated Temperature Range	-30~75°C -40~85°C <i>(by Order)</i>
Long Term Stability	0.02°/year

*See technical datasheet for more information.

UTC-PRO Inclinometer

Dual-Axis with Digital Output



ویژگی‌ها

- طراحی شده بر مبنای شتاب‌سنج خطی MEMS
- اندازه‌گیری در دو محور (X, Y)
- حفظ دقت در کل بازه با «پردازش سه بعدی داده‌های شتاب»
- حد خطای ۱۰ ثانیه قوسی
- دمای جبران سازی شده‌ی ۸۵°C~۴۰- یا ۷۵°C~۳۰-
- بهره‌گیری از تکنولوژی «کالیبراسیون دمایی چند عاملی»
- حداکثر خطای دمایی یک دقیقه قوسی با ترکیب داده‌های چند سنسور شتاب
- پایداری طولانی مدت ۳۰ ثانیه قوسی در ۶ ماه
- استاندارد IP67



UTC-PRO Specifications

Measuring Axis	Dual Axis (X, Y)
Measuring Range	±5°
Resolution	1 arcsec
Error Limit	10 arcsec
Maximum Temperature Drift	< 1 arcmin
Operating Temperature Range	-40~85°C
Compensated Temperature Range	(-30~75°C) (-40~85°C) <i>(by order)</i>
Long Term Stability	< 30 arcsec/6 months

*See technical datasheet for more information.

HDI-NANO Inclinometer

High-Accuracy with Digital Display



ویژگی‌ها

- بازه‌ی کامل اندازه‌گیری (Full-Range) در دو محور
- قابلیت کالیبراسیون سریع توسط کاربر (User Quick Calibration)
- نمایشگر لمسی 2.8"
- دقت اندازه‌گیری 0.030° و رزولوشن 0.001°
- حفظ دقت در کل بازه با «پردازش سه بعدی داده‌های شتاب»
- جبران‌سازی دمایی در بازه دمایی ($0 \sim 40^\circ\text{C}$)
- بیش از ده ساعت کار مداوم با یک بار شارژ
- ۵ سطح مرجع اندازه‌گیری با آهنربای نئودیمیوم
- قابلیت اندازه‌گیری مطلق و نسبی (Relative Zero)
- امکان اندازه‌گیری دوران نسبی در یک صفحه



HDI-NANO Specifications

Measuring Axis	Dual Axis (X, Y)
Measuring Range	±180°
Resolution	0.001°
Error Limit	0.030°
Maximum Temperature Drift	<0.003° over 0~40°C
Compensated Temperature Range	0~40°C
Battery	1500mAh rechargeable lithium ion battery 10 working hours
Display	2.4" touch & resistive TFT LCD 320*240 pixels Full-color
Features	Small Size, Auto-sleep, Auto-shutdown, Smart Filter, Plane mode, 5 reference surfaces coated with 12 neodymium magnets

*See technical datasheet for more information.

HDI-PRO V2 Inclinometer

High-Accuracy with Digital Display



ویژگی‌ها

- قابلیت کالیبراسیون سریع توسط کاربر (UserQuickCalibration)
- نمایشگر لمسی 2.8"
- حد خطای ۱ دقیقه قوسی در بازه ی $\pm 180^\circ$ (Full Range)
- قابلیت ارتباط با شیب سنج های سری ETC-PRO و UTC-PRO
- امکان ارتباط با کامپیوتر و انتقال داده ها
- جبران سازی دمایی در بازه دمایی $(0 \sim 50^\circ\text{C})$
- بیش از ۳۶ ساعت کار مداوم با یک بار شارژ
- قابلیت اندازه گیری مطلق و نسبی (Relative Zero)
- امکان اندازه گیری دوران نسبی در یک صفحه



HDI-PRO V2 Specifications

Measuring Axis	Dual Axis (X, Y)
Measuring Range	$\pm 180^\circ$
Resolution	0.001°
Error Limit	10 arcsec in $\pm 5^\circ$ (S-mode) <i>(new)</i> 1 arcmin in $\pm 180^\circ$ (Full-range mode)
Maximum Temperature Drift	$< 0.003^\circ$ over 0~50°C
Compensated Temperature Range	0~50°C <i>(extended)</i>
Battery	3600mAh rechargeable lithium ion battery <i>(extended)</i> 36 working hours
Display	2.8" touch & resistive TFT LCD <i>(extended)</i> 320*240 pixels Full-color
Features	Data capture <i>(new)</i> , External sensor drive <i>(new)</i> , Connectivity with PC <i>(new)</i> , Auto-sleep, Auto-shutdown, Brightness adjustments <i>(new)</i> , Smart Filter, 2-D Mode, 5 reference surfaces coated with 12 neodymium magnets

*See technical datasheet for more information.

GPS-RTK North Finder



ویژگی‌ها

- پشتیبانی انواع GNSS شامل گالیله، گلوناس، بیدو و ...
- امکان دریافت داده‌ی ماهواره‌های مختلف و ترکیب بهینه آن‌ها
- اندازه‌گیری شیب و موقعیت مکانی
- امکان افزایش دقت با افزایش طول بازوی آنتن‌ها
- قابلیت ذخیره‌سازی داده‌ها



GPS-RTK North Finder Specifications

Azimuth Accuracy (RMS)	0.1° in 2 minute GPS integration & 2.5 meter GPS-antenna distance
Tilt Accuracy	0.1° Single axis tilt with two antenna Dual axis tilt with three antenna
GPS Coordinate Accuracy	2.5 meter
Data Logging	up to 1000 Data
Supporting GNSS	BeiDu, Galileo, GloNASS, IRNSS, QZSS
Communication	RS485 <i>(optional)</i>
Power Supply	7-30V
Weight (without Antenna)	310 gr ±5

*See technical datasheet for more information.

Fatigue Meter Sensor

Digital Output



ویژگی‌ها

- جایگزین خستگی شمار مکانیکی
- طراحی شده بر اساس شتاب سنج خطی MEMS
- دارای فیلتر داخلی قابل تنظیم
- ذخیره داده های شتاب به همراه موقعیت مکانی
- نمایشگر لمسی "3.2"



Fatigue Meter Specifications

Measurable Accelerations	-2.5g, -1.5g, -0.5g, 2.5g, 3.5g, 4.5g, 6g, 5g
LCD	3.2" touch & resistive TFT LCD Full-color
Filter	Internal low-pass filter (<i>configurable</i>)
Memory Size	300,000 log with encoding
Internal GPS	Yes
Data Packet Provides	Time stamp, Geolocation, Acceleration value
Fix Warning	Yes, with configurable fatigue-limit
Internal Memory Backup	Yes
ESD Protection	$\pm 1000V$
Power Supply	Powered by a 5V DC external supply
Application	Recording the acceleration levels exceeded by air craft and other vehicles

*See technical datasheet for more information.



متریک
آزمایشگاه مرجع کالیبراسیون

منا ناز بکنا

گواهینامه کالیبراسیون

Certificate Of Calibration

شماره گواهینامه (Certificate No.)	تاریخ کالیبراسیون (Calibration Date)	تاریخ صدور (Issued Date)	شماره صفحه (Page No.)
00-3350	۱۴۰۰/۰۶/۱۸	۱۴۰۰/۰۶/۲۱	صفحه ۱ از ۲
تاریخ کالیبره بندی (Next Call Date)	تاریخ پذیرش (Reception)	به درخواست مشتری (Client Request)	
۱۴۰۰/۰۶/۱۴	۱۴۰۰/۰۶/۲۱		

نام متقاضی: نمایانگران جهت مسیر (تیم)

مشخصات دستگاه یا ابزار کالیبره شده	
Inclinometer	(Name)
UTC-PRO	(Model/Type)
±5°	(Measuring Range)
0.01	(Resolution)
10	(Accuracy)
U785500	(Serial Number)
نمایانگران جهت مسیر	(Maker)
----	(Client ID)

گزارش کالیبراسیون

۱- شرایط محیطی (Calibration Conditions)

20±1 °C, Base on ISO 1

۲- روش کالیبراسیون (Calibration Method)

کالیبراسیون زاویه سطح مطابق با دستورالعمل کالیبراسیون زاویه سطح مطابق با دستورالعمل MST-C-33 به روش مقایسه‌ای با استفاده از بلوهای زاویه انجام شده و خطاهای زاویه سطح در ده نقطه از گنبد اندازه‌گیری بررسی گردیده است، همچنین خطای فرم نیز اندازه گیری و گزارش شده است.

۳- قابلیت ردیابی (Traceability)

1- Angle Block Gauges, Sn.:2875-75 ,Id:LF76 ,Cert.No.:98-126 ,METAS Traceable.

۱- استفاده کننده باید در فاصله زمانی معین نسبت به کالیبراسیون مجدد اقدام نماید.
۲- هرگونه نشانه برداری از این گواهی باید به نظر کاتب و از تمامی صفحات باشد.
۳- این گواهی بدون مهر آزمایشگاه صادر نشده. هلال اعتبار می باشد.
عدم کفایت های اندازه گیری در سطوح اطمینان ۹۵٪ و شریک همزمانی ۴ برآورد گردیده است.



مدیر آزمایشگاه
Cali



تهران، خاندان صالح، شعبه کوه، دوری، پلاک ۳۰۰، طبقه ۳، سفلی، یک
Zarf Alley, No.200, Block 1-3, 3rd Floor, Tehran, Mobarakeh Shomali St.

تهران، خاندان صالح، شعبه کوه، دوری، پلاک ۳۰۰، طبقه ۳، سفلی، یک
Zarf Alley, No.200, Block 1-3, 3rd Floor, Tehran, Mobarakeh Shomali St.



MTV-F-48



متریک
آزمایشگاه مرجع کالیبراسیون

منا ناز بکنا

گواهینامه کالیبراسیون

Certificate Of Calibration

شماره گواهینامه (Certificate No.)	تاریخ کالیبراسیون (Calibration Date)	تاریخ صدور (Issued Date)	شماره صفحه (Page No.)
00-3350	۱۴۰۰/۰۶/۱۸	۱۴۰۰/۰۶/۲۱	صفحه ۲ از ۲
تاریخ کالیبره بندی (Next Call Date)	تاریخ پذیرش (Reception)	به درخواست مشتری (Client Request)	
۱۴۰۰/۰۶/۱۴	۱۴۰۰/۰۶/۲۱		

Values in Degree

۴- نتایج کالیبراسیون

Sign	Nominal Angle	Angle Error		Error in - direction
		Measured Angle in + direction	Measured Angle in - direction	
X	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"
X	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"
Y	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"
Y	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"
X	1° 25' 57"	1° 25' 57"	0° 0' 0"	1° 25' 51"
X	1° 25' 57"	1° 26' 2"	0° 0' 5"	1° 25' 55"
Y	1° 25' 57"	1° 26' 1"	0° 0' 4"	1° 25' 57"
Y	1° 25' 57"	1° 25' 57"	0° 0' 0"	1° 25' 53"
X	2° 51' 57"	2° 51' 55"	0° 0' 3"	2° 51' 50"
X	2° 51' 57"	2° 51' 58"	0° 0' 1"	2° 51' 54"
Y	2° 51' 57"	2° 51' 53"	0° 0' 4"	2° 51' 56"
Y	2° 51' 57"	2° 51' 50"	0° 0' 7"	2° 51' 54"
X	3° 43' 36"	3° 43' 32"	0° 0' 4"	3° 43' 30"
X	3° 43' 36"	3° 43' 40"	0° 0' 4"	3° 43' 33"
X	3° 43' 36"	3° 43' 30"	0° 0' 6"	3° 43' 30"
Y	3° 43' 36"	3° 43' 34"	0° 0' 3"	3° 43' 36"
X	4° 52' 34"	4° 52' 35"	0° 0' 2"	4° 52' 34"
X	4° 52' 34"	4° 52' 30"	0° 0' 3"	4° 52' 30"
Y	4° 52' 34"	4° 52' 30"	0° 0' 3"	4° 52' 28"
Y	4° 52' 34"	4° 52' 27"	0° 0' 7"	4° 52' 26"

۵- عدم قطعیت اندازه گیری (Uncertainty)

U95%(Angle) = ± 12" , U95%(Form) = ± 0.003 mm



تهران، خاندان صالح، شعبه کوه، دوری، پلاک ۳۰۰، طبقه ۳، سفلی، یک
Zarf Alley, No.200, Block 1-3, 3rd Floor, Tehran, Mobarakeh Shomali St.

تهران، خاندان صالح، شعبه کوه، دوری، پلاک ۳۰۰، طبقه ۳، سفلی، یک
Zarf Alley, No.200, Block 1-3, 3rd Floor, Tehran, Mobarakeh Shomali St.



MTV-F-48

گواهی کالیبراسیون از آزمایشگاه مرجع
محصول UTC-PRO

متریک METRIC

ارمیشگاه مرجع کالیبراسیون
 مینا تراز یکتا



گواهینامه کالیبراسیون

Certificate Of Calibration

شماره صفحه (Page No.) صفحه ۴ از ۳	تاریخ صدور (Issued Date) ۱۴۰۰/۰۶/۰۱	تاریخ کالیبراسیون (Calibration Date) ۱۴۰۰/۰۵/۳۱	شماره گواهینامه (Certificate No.) 00-3113
---	---	---	---

Values in Degree

(Calibration Results)

۴- نتایج کالیبراسیون

Sign	Nominal Angle	(Angle Error)		۴-۱ نتایج اندازه گیری زاویه	
		Measured Angle in + direction	Error in + direction	Measured Angle in - direction	Error in - direction
X	0.000	0.007	0.007	0.007	0.007
Y	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002
X	14.000	13.981	-0.019	13.981	-0.019
Y	14.000	13.986	-0.014	13.986	-0.014
X	30.000	30.001	0.001	30.001	0.001
Y	30.000	30.000	0.000	30.000	0.000
X	45.000	45.015	0.015	45.015	0.015
Y	45.000	44.997	-0.003	44.997	-0.003
X	70.000	70.012	0.012	70.012	0.012
Y	70.000	70.002	0.002	70.002	0.002
X	90.000	89.980	-0.020	89.980	-0.020
y	90.000	89.982	-0.018	89.982	-0.018

(Uncertainty)

۵- عدم قطعیت اندازه گیری

U95%(Angle) = ± 12", U95%(Form) = ± 0.003 mm



متریک METRIC

ارمیشگاه مرجع کالیبراسیون
 مینا تراز یکتا



گواهینامه کالیبراسیون

Certificate Of Calibration

شماره صفحه (Page No.) صفحه ۱ از ۳	تاریخ صدور (Issued Date) ۱۴۰۰/۰۶/۰۱	تاریخ کالیبراسیون (Calibration Date) ۱۴۰۰/۰۵/۳۱	شماره گواهینامه (Certificate No.) 00-3113
---	---	---	---

تاریخ کالیبره بعدی
(Next Cal. Date)
۱۴۰۰/۰۵/۲۵

تاریخ پذیرش (Reception)
به درخواست مشتری

نام قطعه : نمایانگر جهت مسیر (نچ)

مشخصات دستگاه یا ابزار کالیبره شده	
Inclinometer	نام ابزار - دستگاه
HDI - Nano	نوع - مدل
±90°	گستره اندازه گیری
0.001	رزولوشن
±0.02	دقت - صحت
---	شماره سریال ساخت
---	سازنده
2	شماره سریال مشتری

گزارش کالیبراسیون

۱- شرایط محیطی (Calibration Conditions)

20±1 °C, Base on ISO 1

۲- روش کالیبراسیون (Calibration Method)

کالیبراسیون زاویه سطح مقناطی با دستورالعمل کالیبراسیون زاویه سطح مقناطی با دستورالعمل MST-C-33 به روش مقناطی با استفاده از بلوهای زاویه انجام شده و خطاهای زاویه سطح در ده نقطه از گستره اندازه گیری بررسی گردیده است. همچنین خطای فرم نیز اندازه گیری و گزارش شده است.

۳- قابلیت ردیابی (Traceability)

1- Angle Block Gauges, Sn.:2875-75 ,Id:LF76 ,Cert. No.:98-126 ,METAS Traceable.

۱- استفاده کننده باید در فاصله زمانی تعیین نسبت به کالیبراسیون مجدد اقدام نماید.
۲- هرگونه تسامح بر روی اثر این گواهی باید به نظر کامل و از تمامی صفحات باشد.
۳- این گواهی بدون مهر ارمیشگاه صادرکننده، فاقد اعتبار می باشد.
عدم قطعیت های اندازه گیری در سطح اطمینان ۹۵٪ و ضریب همبستگی ۲ برآورد گردیده است.

کالیبره کننده
 3CHK33

مهر ارمیشگاه
 مهر ارمیشگاه
 مهر ارمیشگاه
 متریک
 (مینا تراز یکتا)



METRIC

Reference Calibration Laboratory

ISIRI - ISO/IEC 17025 - NACILAB725

متریک

آزمایشگاه مرجع کالیبراسیون
میدان آزادی (تهران)

گواهینامه کالیبراسیون
Certificate Of Calibration

شماره صفحه (Page No.) صفحه ۱ از ۳	تاریخ صدور (Issued Date) ۱۳۹۸/۱۰/۰۸	تاریخ کالیبراسیون (Calibration Date) ۱۳۹۸/۱۰/۰۸	شماره گواهینامه (Certificate No.) 98-5475
---	---	---	---

Values in Degree

Nominal Angle	Sign	(Calibration Results)	
		Measured Angle in + direction	Measured Angle in - direction
5.0	Horizontal(X)	4.994	4.998
5.0	Horizontal(Y)	5.006	5.004
5.0	Vertical(X)	4.999	4.998
5.0	Vertical(Y)	5.001	5.004
10.0	Horizontal(X)	9.996	10.005
10.0	Horizontal(Y)	10.004	10.006
10.0	Vertical(X)	10.002	10.008
10.0	Vertical(Y)	9.998	9.992
20.0	Horizontal(X)	19.990	19.996
20.0	Horizontal(Y)	19.993	19.998
20.0	Vertical(X)	20.004	20.002
20.0	Vertical(Y)	19.995	19.996
30.0	Horizontal(X)	29.993	29.995
30.0	Horizontal(Y)	30.006	30.008
30.0	Vertical(X)	30.005	30.002
30.0	Vertical(Y)	29.995	29.994
45.0	Horizontal(X)	44.992	44.996
45.0	Horizontal(Y)	45.008	45.012
45.0	Vertical(X)	45.010	45.004
45.0	Vertical(Y)	44.990	44.993

(Uncertainty)

U95%(Angle) = ± 10", U95%(Form) = ± 0.01 mm



آدرس: تهران، خیابان شهباز، پلاک ۱۰، جنب ساختمان رودری، پارک تجریش، کوچه کامی پلاک ۳۰، جنبه صفت
Address: First Floor, No.20, Zohabi Alley, in front of Shahrity Park, Shahrity Str., Tehran.
تلفن: ۰۲۱-۲۲۸۷۰۳۳۰۴ - ۰۲۱-۲۲۸۷۰۳۳۰۳
دوگانه: ۰۲۱-۲۲۸۷۰۳۳۰۳ - ۰۲۱-۲۲۸۷۰۳۳۰۴
تلف: (۹8)02122870734 Fax: (۹8)02122870734



MTV-۴-۴۵

www.metric-irg.com



METRIC

Reference Calibration Laboratory

ISIRI - ISO/IEC 17025 - NACILAB725

متریک

آزمایشگاه مرجع کالیبراسیون
میدان آزادی (تهران)

گواهینامه کالیبراسیون
Certificate Of Calibration

شماره صفحه (Page No.) صفحه ۱ از ۳	تاریخ صدور (Issued Date) ۱۳۹۸/۱۰/۰۸	تاریخ کالیبراسیون (Calibration Date) ۱۳۹۸/۱۰/۰۸	شماره گواهینامه (Certificate No.) 98-5475
---	---	---	---

تاریخ کالیبراسیون بعدی (Next Cal. Date) ۱۳۹۸/۱۰/۰۵
تاریخ پذیرش (Reception) به درخواست مشتری (Client Request) -----

نام متقاضی: نمایانگران جهت مسیر (نج) آدرس:

Equipment Specifications	
Inclinometer	نام ابزار - دستگاه
ETC - PRO	نوع - مدل
±90 °	گستره اندازه گیری
0.001 °	دقت
±0.015	دقت
0007	شماره سریالی ساخت
نمایانگران جهت مسیر	سازنده
----	شماره سریالی مشتری

گزارش کالیبراسیون Calibration Report

۱- شرایط محیطی (Calibration Conditions)
20±1 °C, Base on ISO 1

۲- روش کالیبراسیون (Calibration Method)
روش کالیبره:
اندازه گیری تراز دیجیتال در 2 جهت افقی و عمودی با استفاده از میر سیسوسی و گنج بلوک انبار شده است. اندازه گیری در دو سمت مثبت و منفی انجام شده و نتایج گزارش شده است.

۳- قابلیت ردیابی (Traceability)
1- Gauge Block, Sn.: 506637, Id.:LF4, Cert. No.:715253, UKAS Traceable.
2- Sine Bar/Table, Sn:1908100236, Id: LF-18, Cert. No.:98-113, UKAS Traceable.

۱- استفاده کننده باید در فاصله زمانی معین نسبت به کالیبراسیون مجدد اقدام نماید.
۲- هرگونه سلبه برداری از این گواهی باید به فور کامل و از تمامی صفحات باشد.
۳- این گواهی بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده، فاقد اعتبار می باشد.
عدم قطعیت های اندازه گیری در سطوح اطمینان ۹۵٪ و ضریب همبستگی ۲ برآورد گردیده است.



مدیر آزمایشگاه
رضا عسگره
Cairnmy40



آدرس: تهران، خیابان شهباز، پلاک ۱۰، جنب ساختمان رودری، پارک تجریش، کوچه کامی پلاک ۳۰، جنبه صفت
Address: First Floor, No.20, Zohabi Alley, in front of Shahrity Park, Shahrity Str., Tehran.
تلفن: ۰۲۱-۲۲۸۷۰۳۳۰۴ - ۰۲۱-۲۲۸۷۰۳۳۰۳
دوگانه: ۰۲۱-۲۲۸۷۰۳۳۰۳ - ۰۲۱-۲۲۸۷۰۳۳۰۴
تلف: (۹8)02122870734 Fax: (۹8)02122870734



MTV-۴-۴۵


www.metric-irg.com


گواهی کالیبراسیون از آزمایشگاه مرجع
محصول ETC-PRO




Najm Instrumentation

A Technological Revolution in Inclinometers' RELIABILITY

 +982177491847

 www.najminstrument.com

 info@najminstrument.com