

CERTIFICATE OF CALIBRATION
Certificato di taratura

Number 41000
Numero

Item <i>Oggetto</i>	Field Monitoring Station
Manufacturer <i>Costruttore</i>	Narda S.T.S. / PMM
Model <i>Modello</i>	AMB-8057-03_G
Serial number <i>Matricola</i>	000WX41000
Calibration method <i>Metodo di taratura</i>	Internal procedure PTP 09-62
Date(s) of measurements <i>Data(e) delle misure</i>	31.10.2014
Result of calibration <i>Risultato della taratura</i>	Measurements results within specifications

This calibration certificate documents the traceability to national/international standards, which realise the physical units of measurements according to the International System of Units (SI).

Verification of traceability is guaranteed by mentioning used equipment included in the measurement chain. This equipment includes reference standard directly traceable to (inter)national standard (accuracy rating A) and working standard calibrated by the calibration laboratory of Narda Safety Test Solutions (accuracy rating B) by means of reference standard A or by other accredited calibration laboratory.

The measurement uncertainties stated in this document are estimated at the level of twice the standard deviation (corresponding, in the case of normal distribution, to a confidence level of about 95%).

The uncertainties are calculated in conformity to the ISO Guide (Guide to the expression of uncertainty in measurement).

The metrological confirmation system for the measuring equipment used is in compliance with ISO 10012-1. The applied quality system is certified to UNI EN ISO 9001

Questo certificato di taratura documenta la tracciabilità a campioni primari nazionali o internazionali i quali realizzano la riferibilità alle unità fisiche del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

La verifica della tracciabilità è garantita elencando gli strumenti presenti nella catena di misura.

La catena di riferibilità metrologica fa riferimento a campioni di prima linea direttamente riferiti a standard (internazionali (classe A), di seconda linea, tarati nel laboratorio metrologico della Narda Safety Test Solutions con riferibilità ai campioni di prima linea oppure tarati da Enti esterni accreditati (classe B).

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono espresse come due volte lo scarto tipo (corrispondente, nel caso di distribuzione normale, a un livello di confidenza di circa 95%).

Le incertezze di misura sono calcolate in riferimento alla guida ISO. La conferma metrologica della strumentazione usata è conforme alla ISO 10012-1. Il sistema di qualità è certificato ISO 9001.

COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001:2008 =

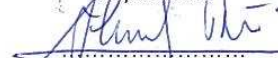
Date of issue
Data di emissione

05.11.2014

Measure Operator
Operatore misure


Andrea Enrico

Person responsible
Responsabile


Alessandro Rizzi

This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificate without signature are not valid. The user is recommended to have the object recalibrated at appropriate intervals.

La riproduzione del presente documento è ammessa in copia conforme integrale. Il certificato non è valido in assenza di firma. All'utente dello strumento è raccomandata la ricalibrazione nell'appropriato intervallo di tempo.

The calibration was carried out at an ambient temperature of $(23 \pm 3)^\circ\text{C}$ and at a relative humidity of $(50 \pm 10) \%$.

Calibration equipment and traceability

The equipment used for this calibration are traceable to the reference listed below (accuracy rating A) and the traceability of them is guaranteed by ISO 9001 internal procedure.

ID Number	Standard	Equipment	Model	Trace
CMR 143	R.F. power	Power Sensor	HP 8484A	UKAS
CMR 146		Power Sensor	HP 8482A	UKAS
CMR 246	Frequency	Rubidium Oscillator	R&S XSRM	INRIM
CMR 245		GPS Control System	ESAT GPS100	INRIM
CMR 211	DC Voltage	DC Voltage Standard	YOKOGAWA 2552	SIT
CMR 212	DC Current	Current Unit Standard	YOKOGAWA 2561	SIT
CMR 210	AC Voltage and Current	AC Voltage Current Standard	YOKOGAWA 2558	SIT
PMM 334	Attenuation & Return Loss	Calibration Kit	HP 85032B - Male	SIT
PMM 335			HP 85032B -Female	SIT
CMR 253	Pulse (Rise Time)	Impulse Generator	HP 54720D	NPL/NIST
PMM 391	Resistor	Multimeter	HP 34401A	SIT
PMM 407	Inductor and Capacitor	LCR meter	HP 4263A	SIT

Uncertainty of measurements

The statement of uncertainty (see first page) does not make any implication or include any estimation as to the long term stability of the calibrated monitor. The expanded uncertainty of current measurement result 3%

Result of measurements

1	Verifica funzionalità codice sonda <i>Probe code check</i>		PASS
2	Verifica porte di comunicazione RS232, USB e Ethernet <i>RS232, USB and Ethernet communication ports check</i>		PASS
3	Verifica tensione alimentazione interna <i>Internal supply voltage test</i>	4.05 V	PASS
4	Verifica GSM (Modem e messaggi SMS) <i>GSM test (modem and SMS message)</i>		PASS
5	Verifica interlock <i>Interlock test</i>		PASS
6	Verifica Assorbimenti <i>Station current test</i>		PASS
	Assorbimento di corrente con modem in standby <i>Current consumption with modem standby</i>	17.96 mA	
	Consumo di corrente con centralina in attività e modem spento <i>Current consumption with station running and modem off</i>	1.27 mA	
7	Verifica trasferimento dati via FTP <i>FTP data transfer test</i>		PASS
8	Verifica funzionamento GPS <i>GPS test</i>		PASS