

Servizio di taratura HT-ITALIA

certificato di calibrazione 17/1146

Certificato

Pagine: 3
Data di emissione: 06/06/17
Destinatario:
Richiesta: SISTEMI IPERBARICI SRL
Data della richiesta: 17/05/2017
Data di messa in servizio:
(da compilare a cura del Cliente)
Validità:
(da compilare a cura del Cliente)

Oggetto

Costruttore: HT-ITALIA
Tipo: MAXTEST
Modello: HT2038
Matricola: 96110706
Classe di precisione: Vedi manuale
Caratteristiche strumento: Vedi manuale

I risultati di misura riportati nel certificato di calibrazione dello strumento in oggetto sono stati ottenuti utilizzando campioni e strumenti di misura la cui catena di riferibilità ha inizio dal campione munito di certificato di taratura (come da allegato 1) come sotto indicato:

Campione	Certificato di taratura
Wv 9100	ACCREDIA 5768 14/10/16

Le misure sono state eseguite alla temperatura ambiente di $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ con una umidità relativa del $60\% \pm 10\%$.

Le misure sono state effettuate secondo le procedure 96/006 e M_HT2038_V1.03.

Le incertezze simmetriche in più ed in meno, relative ai valori numerici riportati nel certificato, considerata tutta la catena di riferibilità sono:

Per la tensione alternata: 0.020%
Per la tensione continua: 0.009%
Per la corrente alternata: 0.16%
Per la corrente continua: 0.16%
Per la resistenza: 0.010%

Per le condizioni di calibrazione:

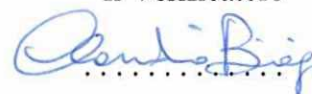
Frequenza: 0.5%
Per l'umidità ambiente: 2.5%
Per la temperatura ambiente: 1K

Il presente certificato deve essere riprodotto integralmente. Ogni riproduzione parziale deve essere espressamente autorizzata dal laboratorio.

Faenza 06/06/17

Il Responsabile

Il Verificatore



certificato di calibrazione 17/1146

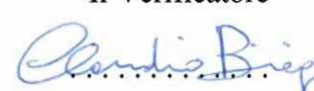
Rif.	Funzione impostata/Ubat=5V	V.Impostato	Lim. Inf.	Lettura	Lim. Sup.	Tolleranza
1	Verifica generale, indicazione BAT, selettore funzioni		O.K.	√		
1.2	LCD, luce display, tasti e RS232.		O.K.	√		
2	Resistenza	0Ω	.00Ω	0.00	0.02Ω	.02Ω
	LOW Ω 200 mA	10Ω	9.78Ω	9.98	10.22Ω	.22Ω
	Tensione a circuito aperto DC/Ubat=5V	4V		√	24V	20 V
	Corrente di prova/Ubat=5V	200mA		√		
3	Resistenza d'isolamento	0Ω	.000MΩ	0.000	.002MΩ	.002 MΩ
	R _{ISO} MΩ/250V	10MΩ	9.78MΩ	9.93	10.22MΩ	.22 MΩ
		100MΩ	97.8MΩ	100.0	102.2MΩ	2.2 MΩ
	Corrente di prova a 250KΩ		1.00mA	1.03	1.10mA	.10 mA
4	Resistenza d'isolamento	0Ω	.000MΩ	0.000	.002MΩ	.002 MΩ
	R _{ISO} MΩ/500V	10MΩ	9.78MΩ	9.90	10.22MΩ	.22 MΩ
		100MΩ	97.8MΩ	100.3	102.2MΩ	2.2 MΩ
	Corrente di prova a 230KΩ		2.18mA	2.28	2.39mA	.09 mA
5	Resistenza d'isolamento	0Ω	.000MΩ	0.000	.002MΩ	.002 MΩ
	R _{ISO} MΩ/1000V	10MΩ	9.78MΩ	9.88	10.22MΩ	.22 MΩ
		100MΩ	97.8MΩ	99.5	102.2MΩ	2.2 MΩ
	Corrente di prova a 1MΩ		1.00mA	1.03	1.10mA	.10 mA
	Corrente di corto-circuito a 0MΩ		1.00mA	1.33	1.4mA	.4 mA
6	Resistenza di terra	0Ω	.00Ω	0.00	.02Ω	.02 Ω
	EARTH	10Ω	9.78Ω	10.00	10.22Ω	.22 Ω
		100Ω	97.8Ω	100.0	102.2Ω	2.2 Ω
		1000Ω	978Ω	1000	1022Ω	22 Ω
7	Senso ciclico delle fasi		O.K.	√		
8	Tensione AC	0V	0V	0	2V	2V
	U _{L1-L2}	490V	480V	489	499V	9V
	Frequency / U _{L1-L2}	50Hz	49.9Hz	50.0	50.1Hz	0.1 Hz
	U _{L2-L3}	0V	0V	0	2V	2 V
		490V	480V	490	499V	9 V
	U _{L3-L1}	0V	0V	0	2V	2 V
		490V	480V	491	499V	9 V
	U _{S1-S2}	0V	0V	0	2V	2 V
		490V	480V	491	499V	9 V
	U _{C1-C2}	0V	0V	0	2V	2 V
		490V	480V	492	499V	9 V
9	Impedenza di linea	0.93Ω	.88Ω	0.91	.96Ω	.03Ω
	Z LINE	11.26Ω	11.01Ω	11.12	11.50Ω	.24Ω
		104.3Ω	102.0Ω	103.4	106.6Ω	2.3Ω
		1042Ω	1019Ω	1048	1065Ω	23Ω
10	Impedenza di guasto	0.93Ω	.88Ω	0.91	.96Ω	.03Ω
	Z LOOP	11.26Ω	11.01Ω	11.14	11.50Ω	.24Ω
		104.3Ω	102.0Ω	103.5	106.6Ω	2.3Ω
		1042Ω	1019Ω	1055	1065Ω	23Ω

Il presente certificato deve essere riprodotto integralmente. Ogni riproduzione parziale deve essere espressamente autorizzata dal laboratorio.

Faenza 06/06/17

Il Responsabile

Il Verificatore

certificato di calibrazione 17/1146

Rif.	Funzione impostata/Ubat=5V	V.Impostato	Limite Inf.	Lettura	Limite Sup.	Tolleranza
11	RCD-Tensione di contatto					
	$U_B/I_{\Delta N}=10mA, R_L=0.93\Omega$	0.0V	0.0V	0.0	0.2V	.2 V
	$U_B/I_{\Delta N}=500mA, R_L=25.0\Omega$	12.5V	12.5V	13.3	17.6V	5.1 V
	$U_B/I_{\Delta N}=500mA, R_F=104.3\Omega$	52.1V	52.1V	55.2	57.1V	5 V
12	Correnti-RCD		O.K.	√		
13	Tempo di apertura-RCD					
	$t_{FI}/I_{\Delta N}=100mA \times 1$	18ms	16ms	18	20ms	2 ms
		431ms	421ms	431	441ms	10 ms
	Forma e valore di tutte le correnti differenziali nelle funzioni RCD, RCD/DC, RCD/DC S, RCD S		O.K.	√		
14	Prova su terminale PE		O.K.	√		
15	Caduta di tensione (Voltage Drop)	0.0%	0.0%	0.0	0.1%	0.1%
		10.0%	9.9%	9.9	10.1%	0.1%
16	Z Line/Z loop					
	$Z_{2\Omega} 280A$	735mΩ	722mΩ	740	748mΩ	13 mΩ
17	Resistenza	0mΩ	0mΩ	0	2mΩ	2 mΩ
	LOW Ω 10A	407mΩ	398mΩ	405	417mΩ	10 mΩ

Il presente certificato deve essere riprodotto integralmente. Ogni riproduzione parziale deve essere espressamente autorizzata dal laboratorio.

Faenza 06/06/17

Il Responsabile



Il Verificatore



CENTRO DI TARATURA LAT 121
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 121

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 121 5768
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10

- <u>Data di emissione</u> <i>date of issue</i>	2016-10-14
- cliente <i>customer</i>	HT ITALIA S.r.l. Via DELLA BOARIA, 40 FAENZA
- Destinatario <i>receiver</i>	HT ITALIA S.r.l. Via DELLA BOARIA, 40 FAENZA
- Richiesta <i>application</i>	RA
- In data <i>date</i>	
 <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- Oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Wavetek
- Modello <i>model</i>	9100
- Matricola <i>serial number</i>	33592
- Data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2016-10-06
- Data delle misure <i>date of measurement</i>	Dal: 2016-10-13 al 2016-10-14
- Registro di laboratori <i>laboratory reference</i>	6415

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 121 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 121 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of Centre
P.I. Carmelo Pollio



Faenza, Data del certificato

Oggetto: Scadenza certificato di calibrazione



Gentile Cliente,

il certificato di calibrazione emesso da HT ITALIA non riporta la data di scadenza in quanto, come specificato dalle normative, solo l'utilizzatore dello strumento è responsabile della sua impostazione.

Le ricordiamo comunque che, affinché il certificato possa essere considerato valido, è **INDISPENSABILE** che il campo validità sia compilato.

HT ITALIA consiglia, per mantenere lo strumento in piena efficienza, un periodo di validità del certificato non superiore di 12 mesi dalla data di ricalibrazione.

A Sua disposizione per ogni eventuale chiarimento voglia gradire

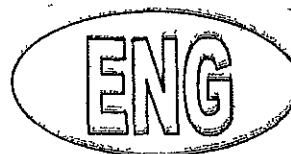
Distinti saluti



Ufficio Tecnico

Faenza, Certificate Date

Subject: Expiry date of calibration certificate



Dear Customer,

the calibration certificate issued by HT-ITALIA does not indicate the expiry date because, as specified by the standards, only the instrument's user is responsible for its setting.

We remind you, however, that the certificate can be considered as valid, **ONLY** if its validity is specified.

HT-ITALIA suggests, in order to keep reliable instrument's performances, to indicate a validity period not longer than 12 months from the date of recalibration.

At your service for any further details we remain

Yours faithfully



Technical Dept.



UNI EN ISO 9001

HT ITALIA S.r.l. Via della Boaria 40 - 48018 Faenza RA Italy - Tel. +39-0544-62.10.02 - Fax +39-0544-62.11.44 - e-mail: ht@htitalia.it
<http://www.htitalia.com> - Capitale sociale EUR 50.960,00 i.v. - n° Reg. Imp. RA - 014 - 5384 - C.F. e P.IVA 00855260394 -
n° Merc. RA 00132