

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124  
Certificate of Calibration

- data di emissione -----  
date of issue  
- cliente -----  
customer  
- destinatario -----  
receiver  
- richiesta -----  
application  
- in data -----  
date

Si riferisce a

referring to

- oggetto -----  
item  
- costruttore -----  
manufacturer  
- modello -----  
model  
- matricola -----  
serial number  
- data delle misure -----  
date of measurements  
- registro di laboratorio -----  
laboratory reference

TERMOCOPPIA  
tipo S

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 124 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° 124 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 the Centre

Pierantonio Benvenuti

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124  
Certificate of Calibration

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N. \_\_\_\_\_  
The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures No. \_\_\_\_\_

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di prima linea N. \_\_\_\_\_  
Traceability is through first line standards No. \_\_\_\_\_

muniti di certificati validi di taratura rispettivamente N. \_\_\_\_\_  
validated by certificates of calibration No. \_\_\_\_\_

CONDIZIONI AMBIENTALI DI TARATURA:

Temperatura : (23 ± 2) °C  
Umidità relativa : (50 ± 10) %U.R.

INCERTEZZE:

Le migliori incertezze estese di taratura accreditate, espresse al livello di fiducia del 95 %, sono:

0.30 °C	per i punti compresi nel campo da	-80 °C	a	250 °C
0.40 °C	per i punti compresi nel campo da	250 °C	a	550 °C
1.1 °C	per i punti compresi nel campo da	550 °C	a	1063 °C
2.0 °C	per i punti compresi nel campo da	1063 °C	a	1250 °C

LA TARATURA VIENE ESEGUITA SECONDO IL SEGUENTE PROCEDIMENTO:

- da 540 °C a 1063 °C in forno ad aria trizona con blocco equalizzatore per confronto con termocoppia di riferimento, tipo S  
immersione dei termoelementi: 420 mm
- da 1063 °C a 1250 °C in forno ad aria sferico per confronto con termocoppia di riferimento, tipo S  
immersione dei termoelementi: 210 mm

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124  
Certificate of Calibration

## RISULTATI DELLA TARATURA

Strumento : TERMOCOPPIA Platino 10% Rodio vs Platino  
Costruttore : -----  
Modello : -----  
Matricola : -----

Punto N°	Temperatura di riferimento $t_{rif}$ [°C]	f.e.m. misurata $f.e.m._{mis}$ [mV]	f.e.m. di riferimento <sup>1</sup> $f.e.m._{rif}$ [mV]	Differenza di f.e.m. $f.e.m._{rif} - f.e.m._{mis}$ [mV]	Differenza di temperatura $t_{rif} - t_{mis}$ [°C]	Incertezza <sup>2</sup> $U$ [°C]
1	540.81	4.641	4.640	-0.001	-0.08	0.30
2	664.37	5.902	5.902	0.000	-0.01	0.76
3	766.90	6.987	6.987	0.000	-0.02	0.76
4	871.58	8.133	8.132	-0.001	-0.07	0.76
5	950.66	9.022	9.022	-0.001	-0.06	0.76
6	1064.65	10.342	10.340	-0.002	-0.19	0.76

Il separatore decimale usato in questo documento è il punto.

1) Funzione di riferimento basata sulla IEC 60584.

2) Le incertezze  $U$  dichiarate in questo documento sono espresse come due volte lo scarto tipo (corrispondente, nel caso di distribuzione normale, a un livello di fiducia di circa 95 %,  $k = 2$ ). Esse includono i contributi dovuti alla ripetibilità delle letture dello strumento in taratura.

**N.B. I risultati valgono per lo strumento nello stato in cui è pervenuto al laboratorio e riconsegnato al committente.**

Lo Sperimentatore

Il Responsabile delle misure

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124  
Certificate of Calibration

Strumento : TERMOCOPPIA Platino 10% Rodio vs Platino  
Costruttore : -----  
Modello : -----  
Matricola : -----

**Tabulazione  $E/mV = f(t/°C)$**

Nella seguente tabella sono indicati, in relazione al campo di temperatura, i coefficienti dei polinomi lineari che esprimono la relazione  $E = f(t)$  riportata nella tabulazione.

Essi sono stati ricavati combinando i coefficienti di riferimento, previsti nella norma CEI EN 60584-1 con quelli della curva del secondo ordine ottenuta interpolando con il metodo dei minimi quadrati i valori delle differenze ( $E_{sperimentale} - E_{di riferimento}$ ) in funzione della temperatura.

Intervallo di temperatura [°C]	Grado del polinomio	Coefficienti	Termine
da -50.00 °C	8	9.8056788E+00	...
a 1064.18 °C		5.3765295E+00	t
		1.2611696E-02	t <sup>2</sup>
		2.3247797E-05	t <sup>3</sup>
		3.2202882E-08	t <sup>4</sup>
		-3.3146520E-11	t <sup>5</sup>
		2.5574425E-14	t <sup>6</sup>
		-1.2506887E-17	t <sup>7</sup>
		2.7144318E-21	t <sup>8</sup>

L'incertezza (due volte lo scarto quadratico medio) relativa al procedimento di interpolazione è contenuta entro 0.05 °C

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 -----  
Certificate of Calibration

<i>t</i> [°C]	<i>E</i> [mV]	<i>dE/dt</i> [mV/°C]	<i>t</i> [°C]	<i>E</i> [mV]	<i>dE/dt</i> [mV/°C]
			550	4.7328713	0.0100489
			551	4.7429282	0.010052
			552	4.7529723	0.0100571
			553	4.7630274	0.010062
			554	4.7730856	0.0100613
			555	4.7831469	0.0100644
			556	4.7932112	0.0100675
			557	4.8032787	0.0100705
			558	4.8133492	0.0100736
			559	4.8234229	0.0100767
			560	4.8334996	0.0100798
			561	4.8435794	0.0100829
			562	4.8536623	0.010086
			563	4.8637483	0.0100891
			564	4.8738374	0.0100922
			565	4.8839295	0.0100953
			566	4.8940248	0.0100983
			567	4.9041231	0.0101014
			568	4.9142246	0.0101045
			569	4.9243291	0.0101076
			570	4.9344367	0.0101107
			571	4.9445474	0.0101138
			572	4.9546613	0.0101169
			573	4.9647782	0.01012
			574	4.9748982	0.0101231
			575	4.9850213	0.0101262
			576	4.9951475	0.0101293
			577	5.0052768	0.0101324
			578	5.0154092	0.0101355
			579	5.0255447	0.0101386
			580	5.0356833	0.0101417
			581	5.0458251	0.0101448
			582	5.0559699	0.0101479
			583	5.0661178	0.010151
			584	5.0762689	0.0101542
			585	5.086423	0.0101573
			586	5.0965803	0.0101604
			587	5.1067407	0.0101635
			588	5.1169042	0.0101666
			589	5.1270708	0.0101697
			590	5.1372405	0.0101728
			591	5.1474133	0.010176
			592	5.1575893	0.0101791
			593	5.1677684	0.0101822
			594	5.1779506	0.0101853
			595	5.1881359	0.0101885
			596	5.1983243	0.0101916
			597	5.2085159	0.0101947
			598	5.2187106	0.0101978
			599	5.2289085	0.010201
			600	5.2391094	0.0102041
540	4.6325514	0.0100181			
541	4.6425695	0.0100212			
542	4.6525907	0.0100243			
543	4.662615	0.0100274			
544	4.6726423	0.0100304			
545	4.6826728	0.0100335			
546	4.6927063	0.0100366			
547	4.7027429	0.0100397			
548	4.7127826	0.0100428			
549	4.7228254	0.0100459			
550	4.7328713	0.0100489			

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 -----  
Certificate of Calibration

t [°C]	E [mV]	dE/dt [mV/°C]	t [°C]	E [mV]	dE/dt [mV/°C]
600	5.2391094	0.0102041	650	5.7531938	0.0103638
601	5.2493135	0.0102072	651	5.7635571	0.0103666
602	5.2595208	0.0102104	652	5.7739237	0.0103698
603	5.2697312	0.0102135	653	5.7842935	0.0103731
604	5.2799447	0.0102167	654	5.7946666	0.0103763
605	5.2901613	0.0102198	655	5.805043	0.0103796
606	5.3003811	0.0102229	656	5.8154225	0.0103828
607	5.3106041	0.0102261	657	5.8258054	0.0103861
608	5.3208302	0.0102292	658	5.8361915	0.0103893
609	5.3310594	0.0102324	659	5.8465808	0.0103926
610	5.3412918	0.0102355	660	5.8569734	0.0103959
611	5.3515273	0.0102387	661	5.8673693	0.0103991
612	5.361766	0.0102418	662	5.8777684	0.0104024
613	5.3720079	0.010245	663	5.8881708	0.0104057
614	5.3822529	0.0102482	664	5.8985765	0.0104090
615	5.392501	0.0102513	665	5.9089855	0.0104122
616	5.4027524	0.0102545	666	5.9193977	0.0104155
617	5.4130069	0.0102577	667	5.9298132	0.0104188
618	5.4232645	0.0102608	668	5.940232	0.0104221
619	5.4335253	0.010264	669	5.9506541	0.0104254
620	5.4437893	0.0102672	670	5.9610794	0.0104286
621	5.4540565	0.0102703	671	5.9715081	0.0104319
622	5.4643268	0.0102735	672	5.98194	0.0104352
623	5.4746004	0.0102767	673	5.9923753	0.0104385
624	5.4848771	0.0102799	674	6.0028138	0.0104418
625	5.4951569	0.0102831	675	6.0132556	0.0104451
626	5.50544	0.0102862	676	6.0237008	0.0104484
627	5.5157262	0.0102894	677	6.0341492	0.0104517
628	5.5260156	0.0102926	678	6.0446009	0.0104550
629	5.5363083	0.0102958	679	6.055056	0.0104583
630	5.5466041	0.010299	680	6.0655143	0.0104617
631	5.5569031	0.0103022	681	6.075976	0.0104650
632	5.5672053	0.0103054	682	6.086441	0.0104683
633	5.5775107	0.0103086	683	6.0969093	0.0104716
634	5.5878192	0.0103118	684	6.1073809	0.0104749
635	5.598131	0.010315	685	6.1178559	0.0104783
636	5.608446	0.0103182	686	6.1283341	0.0104816
637	5.6187642	0.0103214	687	6.1388157	0.0104849
638	5.6290857	0.0103246	688	6.1493007	0.0104883
639	5.6394103	0.0103278	689	6.1597889	0.0104916
640	5.6497381	0.0103311	690	6.1702805	0.0104949
641	5.6600692	0.0103343	691	6.1807755	0.0104983
642	5.6704035	0.0103375	692	6.1912738	0.0105016
643	5.680741	0.0103407	693	6.2017754	0.0105050
644	5.6910877	0.0103439	694	6.2122803	0.0105083
645	5.7014256	0.0103472	695	6.2227887	0.0105117
646	5.7117728	0.0103504	696	6.2333003	0.0105150
647	5.7221232	0.0103536	697	6.2438153	0.0105184
648	5.7324768	0.0103569	698	6.2543337	0.0105217
649	5.7428337	0.0103601	699	6.2648554	0.0105251
650	5.7531938	0.0103633	700	6.2753805	0.0105284

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 -----  
Certificate of Calibration

t [°C]	E [mV]	dE/dt [mV/°C]	t [°C]	E [mV]	dE/dt [mV/°C]
700	6.2753805	0.0105284	750	6.805966	0.0106992
701	6.2859089	0.0105318	751	6.8166657	0.0107027
702	6.2964408	0.0105352	752	6.8273679	0.0107062
703	6.3069759	0.0105385	753	6.8380741	0.0107096
704	6.3175145	0.0105419	754	6.8487837	0.0107131
705	6.3280564	0.0105453	755	6.8594968	0.0107166
706	6.3386017	0.0105487	756	6.8702133	0.01072
707	6.3491503	0.010552	757	6.8809334	0.0107235
708	6.3597024	0.0105554	758	6.8916569	0.010727
709	6.3702578	0.0105588	759	6.9023879	0.0107305
710	6.3808166	0.0105622	760	6.9131143	0.0107339
711	6.3913788	0.0105656	761	6.9238482	0.0107374
712	6.4019443	0.010569	762	6.9345857	0.0107409
713	6.4125133	0.0105723	763	6.9453265	0.0107444
714	6.4230856	0.0105757	764	6.9560709	0.0107479
715	6.4336614	0.0105791	765	6.9668188	0.0107513
716	6.4442405	0.0105825	766	6.9775701	0.0107548
717	6.4548231	0.0105859	767	6.9883249	0.0107583
718	6.465409	0.0105893	768	6.9990832	0.0107618
719	6.4759983	0.0105927	769	7.009845	0.0107653
720	6.4865911	0.0105961	770	7.0206103	0.0107688
721	6.4971872	0.0105996	771	7.0313791	0.0107723
722	6.5077868	0.010603	772	7.0421513	0.0107757
723	6.5183887	0.0106064	773	7.0529271	0.0107792
724	6.5289961	0.0106098	774	7.0637063	0.0107827
725	6.5396059	0.0106132	775	7.074489	0.0107862
726	6.5502191	0.0106166	776	7.0852753	0.0107897
727	6.5608357	0.01062	777	7.0960665	0.0107932
728	6.5714558	0.0106235	778	7.1068582	0.0107967
729	6.5820793	0.0106269	779	7.1176549	0.0108002
730	6.5927061	0.0106303	780	7.1284552	0.0108037
731	6.6033365	0.0106337	781	7.1392589	0.0108072
732	6.6139702	0.0106372	782	7.1500661	0.0108107
733	6.6246074	0.0106406	783	7.1608768	0.0108142
734	6.635246	0.010644	784	7.171691	0.0108177
735	6.645892	0.0106475	785	7.1825087	0.0108212
736	6.6565395	0.0106509	786	7.19333	0.0108247
737	6.6671904	0.0106544	787	7.2041547	0.0108282
738	6.6778448	0.0106578	788	7.2149829	0.0108317
739	6.6885026	0.0106612	789	7.2258147	0.0108352
740	6.6991638	0.0106647	790	7.2366499	0.0108388
741	6.7098285	0.0106681	791	7.2474887	0.0108423
742	6.7204966	0.0106716	792	7.2583309	0.0108458
743	6.7311682	0.010675	793	7.2691767	0.0108493
744	6.7418433	0.0106785	794	7.280026	0.0108528
745	6.7525217	0.0106819	795	7.2908788	0.0108563
746	6.7632037	0.0106854	796	7.301735	0.0108598
747	6.7738891	0.0106888	797	7.3125948	0.0108633
748	6.7845779	0.0106923	798	7.3234582	0.0108668
749	6.7952702	0.0106958	799	7.334325	0.0108703
750	6.805966	0.0106992	800	7.3451953	0.0108738

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 -----  
Certificate of Calibration

t [°C]	E [mV]	dE/dt [mV/°C]	t [°C]	E [mV]	dE/dt [mV/°C]
800	7.3451953	0.0108738	850	7.8931891	0.0110492
801	7.3560692	0.0108774	851	7.9042388	0.0110527
802	7.3669465	0.0108809	852	7.915291	0.0110562
803	7.3778274	0.0108844	853	7.9263473	0.0110597
804	7.3887118	0.0108879	854	7.937407	0.0110632
805	7.3995997	0.0108914	855	7.9484702	0.0110667
806	7.4104911	0.0108949	856	7.9595369	0.0110702
807	7.421386	0.0108984	857	7.9706071	0.0110737
808	7.4322845	0.0109019	858	7.9816808	0.0110772
809	7.4431864	0.0109055	859	7.9927579	0.0110806
810	7.4540919	0.010909	860	8.0038385	0.0110841
811	7.4650008	0.0109125	861	8.0149226	0.0110876
812	7.4759133	0.010916	862	8.0260162	0.0110911
813	7.4868293	0.0109195	863	8.0371013	0.0110945
814	7.4977489	0.010923	864	8.0481959	0.011098
815	7.5086719	0.0109265	865	8.0592939	0.0111015
816	7.5195984	0.0109301	866	8.0703954	0.011105
817	7.5305285	0.0109336	867	8.0815003	0.0111084
818	7.5414621	0.0109371	868	8.0926088	0.0111119
819	7.5523991	0.0109406	869	8.1037207	0.0111154
820	7.5633397	0.0109441	870	8.1148361	0.0111188
821	7.5742838	0.0109476	871	8.1259549	0.0111223
822	7.5852315	0.0109511	872	8.1370772	0.0111258
823	7.5961826	0.0109546	873	8.148203	0.0111292
824	7.6071372	0.0109582	874	8.1593322	0.0111327
825	7.6180954	0.0109617	875	8.1704649	0.0111361
826	7.6290571	0.0109652	876	8.1816011	0.0111396
827	7.6400223	0.0109687	877	8.1927407	0.0111431
828	7.6509909	0.0109722	878	8.2038837	0.0111465
829	7.6619631	0.0109757	879	8.2150302	0.01115
830	7.6729389	0.0109792	880	8.2261802	0.0111534
831	7.6839181	0.0109827	881	8.2373336	0.0111569
832	7.6949008	0.0109862	882	8.2484904	0.0111603
833	7.705887	0.0109897	883	8.2596507	0.0111637
834	7.7168768	0.0109932	884	8.2708145	0.0111672
835	7.72787	0.0109968	885	8.2819817	0.0111706
836	7.7388668	0.0110003	886	8.2931523	0.0111741
837	7.7498667	0.0110038	887	8.3043264	0.0111775
838	7.7608708	0.0110073	888	8.3155039	0.0111809
839	7.7718781	0.0110108	889	8.3266848	0.0111844
840	7.7828888	0.0110143	890	8.3378691	0.0111878
841	7.7939031	0.0110178	891	8.3490569	0.0111912
842	7.8049209	0.0110213	892	8.3602482	0.0111946
843	7.8159422	0.0110248	893	8.3714428	0.0111981
844	7.8269669	0.0110283	894	8.3826409	0.0112015
845	7.8379952	0.0110318	895	8.3938423	0.0112049
846	7.849027	0.0110353	896	8.4050473	0.0112083
847	7.8600623	0.0110388	897	8.4162556	0.0112117
848	7.871101	0.0110423	898	8.4274673	0.0112151
849	7.8821433	0.0110458	899	8.4386825	0.0112186
850	7.8931891	0.0110492	900	8.449901	0.011222

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 -----  
Certificate of Calibration

t [°C]	E [mV]	dE/dt [mV/°C]	t [°C]	E [mV]	dE/dt [mV/°C]
900	8.449901	0.011222	950	9.0151243	0.0113893
901	8.461123	0.0112254	951	9.0265145	0.0113926
902	8.4723484	0.0112288	952	9.0379061	0.0113958
903	8.4835771	0.0112322	953	9.0493019	0.0113991
904	8.4948093	0.0112356	954	9.0607011	0.0114024
905	8.5060449	0.011239	955	9.0721035	0.0114057
906	8.5172839	0.0112424	956	9.0835091	0.0114089
907	8.5285262	0.0112458	957	9.0949181	0.0114122
908	8.539772	0.0112491	958	9.1063303	0.0114155
909	8.5510211	0.0112525	959	9.1177458	0.0114187
910	8.5622737	0.0112559	960	9.1291645	0.011422
911	8.5735296	0.0112593	961	9.1405865	0.0114253
912	8.5847889	0.0112627	962	9.1520118	0.0114285
913	8.5960516	0.0112661	963	9.1634403	0.0114318
914	8.6073176	0.0112694	964	9.174872	0.011435
915	8.618587	0.0112728	965	9.1863071	0.0114383
916	8.6298598	0.0112762	966	9.1977453	0.0114415
917	8.641136	0.0112795	967	9.2091869	0.0114448
918	8.6524156	0.0112829	968	9.2206316	0.011448
919	8.6636985	0.0112863	969	9.2320796	0.0114513
920	8.6749847	0.0112896	970	9.2435309	0.0114545
921	8.6862744	0.011293	971	9.2549854	0.0114577
922	8.6975674	0.0112963	972	9.2664431	0.011461
923	8.7088637	0.0112997	973	9.2779041	0.0114642
924	8.7201634	0.011303	974	9.2893683	0.0114674
925	8.7314665	0.0113064	975	9.3008357	0.0114707
926	8.7427729	0.0113097	976	9.3123063	0.0114739
927	8.7540826	0.0113131	977	9.3237802	0.0114771
928	8.7653957	0.0113164	978	9.3352573	0.0114803
929	8.7767121	0.0113198	979	9.3467377	0.0114836
930	8.7880319	0.0113231	980	9.3582212	0.0114868
931	8.799355	0.0113264	981	9.369708	0.01149
932	8.8106814	0.0113298	982	9.381198	0.0114932
933	8.8220112	0.0113331	983	9.3926912	0.0114964
934	8.8333443	0.0113364	984	9.4041876	0.0114996
935	8.8446807	0.0113397	985	9.4156872	0.0115028
936	8.8560204	0.0113431	986	9.4271901	0.0115061
937	8.8673635	0.0113464	987	9.4386961	0.0115093
938	8.8787099	0.0113497	988	9.4502054	0.0115125
939	8.8900596	0.011353	989	9.4617179	0.0115157
940	8.9014126	0.0113563	990	9.4732336	0.0115189
941	8.9127689	0.0113596	991	9.4847524	0.0115221
942	8.9241285	0.0113629	992	9.4962745	0.0115253
943	8.9354914	0.0113662	993	9.5077998	0.0115285
944	8.9468577	0.0113695	994	9.5193283	0.0115317
945	8.9582272	0.0113728	995	9.53086	0.0115349
946	8.9696	0.0113761	996	9.5423949	0.0115381
947	8.9809761	0.0113794	997	9.5539329	0.0115413
948	8.9923556	0.0113827	998	9.5654742	0.0115445
949	9.0037383	0.011386	999	9.5770187	0.0115477
950	9.0151243	0.0113893	1000	9.5885663	0.0115509

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 -----  
Certificate of Calibration

<i>t</i> [°C]	<i>E</i> [mV]	<i>dE/dt</i> [mV/°C]	<i>t</i> [°C]	<i>E</i> [mV]	<i>dE/dt</i> [mV/°C]
1000	9.5885663	0.0115509	1050	10.170019	0.0117109
1001	9.6001172	0.011554	1051	10.18173	0.0117142
1002	9.6116712	0.0115572	1052	10.193445	0.0117174
1003	9.6232285	0.0115604	1053	10.205162	0.0117207
1004	9.6347889	0.0115636	1054	10.216883	0.0117239
1005	9.6463525	0.0115668	1055	10.228607	0.0117272
1006	9.6579193	0.01157	1056	10.240334	0.0117305
1007	9.6694893	0.0115732	1057	10.252064	0.0117338
1008	9.6810625	0.0115764	1058	10.263798	0.011737
1009	9.6926388	0.0115796	1059	10.275535	0.0117403
1010	9.7042184	0.0115827	1060	10.287275	0.0117436
1011	9.7158011	0.0115859	1061	10.299019	0.0117469
1012	9.7273871	0.0115891	1062	10.310766	0.0117502
1013	9.7389762	0.0115923	1063	10.322516	0.0117535
1014	9.7505685	0.0115955	1064	10.33427	0.0117567
1015	9.762164	0.0115987			
1016	9.7737626	0.0116019			
1017	9.7853645	0.011605			
1018	9.7969695	0.0116082			
1019	9.8085778	0.0116114			
1020	9.8201892	0.0116146			
1021	9.8318038	0.0116178			
1022	9.8434216	0.011621			
1023	9.8550426	0.0116242			
1024	9.8666668	0.0116274			
1025	9.8782941	0.0116306			
1026	9.8899247	0.0116338			
1027	9.9015584	0.011637			
1028	9.9131954	0.0116401			
1029	9.9248355	0.0116433			
1030	9.9364769	0.0116465			
1031	9.9481254	0.0116497			
1032	9.9597751	0.0116529			
1033	9.971428	0.0116561			
1034	9.9830842	0.0116593			
1035	9.9947435	0.0116625			
1036	10.006406	0.0116657			
1037	10.018072	0.011669			
1038	10.029741	0.0116722			
1039	10.041413	0.0116754			
1040	10.053068	0.0116786			
1041	10.064767	0.0116818			
1042	10.076449	0.011685			
1043	10.088134	0.0116883			
1044	10.099822	0.0116915			
1045	10.111514	0.0116947			
1046	10.123208	0.011698			
1047	10.134906	0.0117012			
1048	10.146607	0.0117044			
1049	10.158312	0.0117077			
1050	10.170019	0.0117109			