

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
584-1**

Deuxième édition
Second edition
1995-09

Couples thermoélectriques –

Partie 1:
Tables de référence

Thermocouples –

Part 1:
Reference tables



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 584-1: 1995

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
584-1

Deuxième édition
Second edition
1995-09

Couples thermoélectriques –

Partie 1:
Tables de référence

Thermocouples –

Part 1:
Reference tables

© CEI 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE XC

*Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue*

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION.....	6
 Articles	
1 Domaine d'application.....	8
2 Définitions	8
3 Code littéral des types de couples thermoélectriques	8
4 Platine-13 % rhodium/platine (type R)	10
5 Platine-10 % rhodium/platine (type S).....	28
6 Platine-30 % rhodium/platine-6 % rhodium (type B)	46
7 Fer/cuivre-nickel (type J).....	56
8 Cuivre/cuivre-nickel (type T)	70
9 Nickel-chrome cuivre-nickel (type E).....	78
10 Nickel-chrome/nickel-aluminium (type K).....	92
11 Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium (type N)	106
 Annexes	
A Polynômes employés pour générer les tables de référence.....	120
B Fonctions inverses	136

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION.....	7
Clause	
1 Scope	9
2 Definitions.....	9
3 Thermocouple type letter designations	9
4 Platinum-13 % rhodium/platinum (type R).....	11
5 Platinum-10 % rhodium/platinum (type S).....	29
6 Platinum-30 % rhodium/platinum-6 % rhodium (type B)	47
7 Iron/copper-nickel (type J).....	57
8 Copper/copper-nickel (type T).....	71
9 Nickel-chromium/copper-nickel (type E)	79
10 Nickel-chromium/nickel-aluminium (type K)	93
11 Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon (type N)	107
Annexes	
A Polynomials used to derive reference table.....	121
B Inverse functions	137

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

COUPLES THERMOÉLECTRIQUES –

Partie 1: Tables de référence

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, ou de guides et agréées comme telles par les comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 584-1 a été établie par le sous-comité 65B de la CEI: Dispositifs, du comité d'études 65 de la CEI: Mesure et commande dans les processus industriels.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1977 et la modification 1, parue en 1989, et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
65B/225/DIS	65B/256/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Les annexes A et B font partie intégrante de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

THERMOCOUPLES –

Part 1: Reference tables

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC published International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standards and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 584-1 has been prepared by sub-committee 65B: Devices, of IEC technical committee 65: Industrial-process measurement and control.

This second edition cancels and replaces the first edition and amendment published in 1977 and 1989 respectively and constitutes a technical revision.

The text of this standard is based on the following documents:

DIS	Report on voting
65B/225/DIS	65B/256/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

Annexes A and B form an integral part of this standard.

INTRODUCTION

La présente Norme internationale est établie sur la base de l'Echelle Internationale de Température de 1990 (EIT-90). Les températures y sont exprimées en degrés Celsius (symbole t_{90}), les forces électromotrices (symbole E) en microvolts. Les tables qu'elle contient ont été mises à jour pour tenir compte des modifications apportées à l'Echelle Internationale Pratique des Températures de 1968 (EIP-68).

Les nouvelles tables pour les thermocouples S et R sont basées sur des travaux expérimentaux dirigés par les laboratoires suivants:

IMMGC	d'Italie*
KRISS	de Corée du Sud*
NIST	des États-Unis
NPL	du Royaume Uni
NRLM	du Japon*
SIPAI	de la République Populaire de Chine*
VNIIM	de Russie (Communauté des États Indépendants)*
VSL	des Pays-Bas*

Ils ne dépendent d'aucune des valeurs de points de référence secondaires. Cependant, si l'on désire étalonner un couple thermoélectrique en utilisant certains de ces points, il est conseillé d'utiliser les températures qui leur sont affectées dans les plus récentes tables publiées dans Métrologie.

Les tables pour les thermocouples B, J, T, E, K et N ont été dérivées mathématiquement des tables contenues dans la première édition de la CEI 584-1. Les calculs ont été effectués par le NIST des États-Unis et ont été expliqués dans NIST Monograph 175.

* Type S seulement

INTRODUCTION

This International Standard is based upon the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90). Temperatures are expressed in degrees Celsius (symbol t_{90}), the e.m.f. (symbol E) in microvolts. The tables it contains have been updated to take into account the change from the International Practical Temperature Scale of 1968 (IPTS-68).

The new tables for types S and R are based upon experimental work conducted by:

IMGC	of Italy*
KRISS	of South Korea*
NIST	of USA
NPL	of United Kingdom
NRLM	of Japan*
SIPAI	of P.R. of China*
VNIIM	of Russia*
VSL	of Netherlands*

and are not dependent upon any particular values of the secondary reference points. However, if it is desired to calibrate a thermocouple using some of these secondary reference points, then the temperatures assigned to them in the latest tabulation published in *Metrologia* should be used.

The tables for types B, J, T, E, K and N have been mathematically converted from the tables contained in the first edition of IEC 584-1. The calculations have been made by NIST of USA and have been described in NIST Monograph 175.

* Type S only.

COUPLES THERMOÉLECTRIQUES –

Partie 1: Tables de référence

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale donne des tables de référence destinées à convertir les forces électromotrices de couples thermoélectriques en températures mesurées correspondantes ou à effectuer la conversion inverse.

Les expressions polynomiales dont proviennent ces tables sont incluses en annexe; aucune indication d'approximation n'est donc donnée. Les tables de référence ($E = f(t)$) sont dérivées des fonctions de référence respectives et les tables inverses ($t = f(E)$) des fonctions inverses respectives.

2 Définitions

2.1 effet thermoélectrique (Seebeck): La production d'une force électromotrice (E) créée par la différence de température entre les deux jonctions de métaux ou d'alliages différents constituant un même circuit.

2.2 couple thermoélectrique: Paire de conducteurs de matériaux différents assemblés à l'une de leurs extrémités, afin de former un ensemble utilisable pour la mesure de température par effet thermoélectrique.

2.3 jonction de mesure: Jonction qui est placée à la température à mesurer.

2.4 jonction de référence: Jonction du couple thermoélectrique dont la température connue (température de référence), sert de référence pour la mesure.

2.5 température de référence: Les tables du présent document sont établies sur la base d'une température de référence égale à 0 °C.

3 Code littéral des types de couples thermoélectriques

Les lettres suivantes sont attribuées aux combinaisons de couples thermoélectriques:

<i>Lettre</i>	<i>Type de couples thermoélectriques</i>
R	Platine - 13 % rhodium/platine
S	Platine - 10 % rhodium/platine
B	Platine - 30 % rhodium/platine - 6 % rhodium
J	Fer/cuivre-nickel
T	Cuivre/cuivre-nickel
E	Nickel-chrome/cuivre-nickel
K	Nickel-chrome/nickel-aluminium
N	Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium

Lorsque l'on désigne des couples thermoélectriques de métal précieux ou ordinaire par leur composition nominale, l'élément positif doit être cité en premier.

THERMOCOUPLES –

Part 1: Reference tables

1 Scope

This International Standard provides thermocouple reference tables for use in converting thermocouple voltages into their equivalent measured temperatures and vice versa.

The polynomial equations from which the tables are derived have been included in annex A, hence no tolerances are given. The reference tables ($E = f(t)$) have been derived from the respective reference functions and the inverse tables ($t = f(E)$) from the respective inverse functions.

2 Definitions

2.1 thermoelectric (Seebeck) effect: The production of an electromotive force (E) due to the difference of temperature between two junctions of different metals or alloys forming part of the same circuit.

2.2 thermocouple: Pair of conductors of dissimilar materials joined at one end and forming part of an arrangement using the thermoelectric effect for temperature measurement.

2.3 measuring junction: That junction which is subjected to the temperature to be measured.

2.4 reference junction: That junction of the thermocouple which is at a known (reference) temperature to which the measuring temperature is compared.

2.5 reference temperature: For the tables of this document, the reference temperature is 0 °C.

3 Thermocouple type letter designations

The following letter designations are established for the thermocouple wire combinations:

<i>Letter</i>	<i>Thermocouple type</i>
R	Platinum-13 % rhodium/platinum
S	Platinum-10 % rhodium/platinum
B	Platinum-30 % rhodium/platinum-6 % rhodium
J	Iron/copper-nickel
T	Copper/copper-nickel
E	Nickel-chromium/copper-nickel
K	Nickel-chromium/nickel-aluminium
N	Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon

When identifying noble or base metal thermocouples by their nominal alloy combinations, the positive leg shall be listed first.

4 Platine-13 % rhodium/platine (type R)

Ces tables sont données pour des couples thermoélectriques constitués par du platine pur (–) et un alliage de platine (+) dont la teneur en rhodium est aussi voisine que possible de 13 % par poids.

4 Platinum-13 % rhodium/platinum (type R)

The reference tables are given for thermocouples made from pure platinum (–) and an alloy of platinum (+) with a composition as close as possible to 13 % rhodium by weight.

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type R

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
0	0	5	11	16	21	27	32	38	43	49	0
10	54	60	65	71	77	82	88	94	100	105	10
20	111	117	123	129	135	141	147	153	159	165	20
30	171	177	183	189	195	201	207	214	220	226	30
40	232	239	245	251	258	264	271	277	284	290	40
50	296	303	310	316	323	329	336	343	349	356	50
60	363	369	376	383	390	397	403	410	417	424	60
70	431	438	445	452	459	466	473	480	487	494	70
80	501	508	516	523	530	537	544	552	559	566	80
90	573	581	588	595	603	610	618	625	632	640	90
100	647	655	662	670	677	685	693	700	708	715	100
110	723	731	738	746	754	761	769	777	785	792	110
120	800	808	816	824	832	839	847	855	863	871	120
130	879	887	895	903	911	919	927	935	943	951	130
140	959	967	976	984	992	1 000	1 008	1 016	1 025	1 033	140
150	1 041	1 049	1 058	1 066	1 074	1 082	1 091	1 099	1 107	1 116	150
160	1 124	1 132	1 141	1 149	1 158	1 166	1 175	1 183	1 191	1 200	160
170	1 208	1 217	1 225	1 234	1 242	1 251	1 260	1 268	1 277	1 285	170
180	1 294	1 303	1 311	1 320	1 329	1 337	1 346	1 355	1 363	1 372	180
190	1 381	1 389	1 398	1 407	1 416	1 425	1 433	1 442	1 451	1 460	190
200	1 469	1 477	1 486	1 495	1 504	1 513	1 522	1 531	1 540	1 549	200
210	1 558	1 567	1 575	1 584	1 593	1 602	1 611	1 620	1 629	1 639	210
220	1 648	1 657	1 666	1 675	1 684	1 693	1 702	1 711	1 720	1 729	220
230	1 739	1 748	1 757	1 766	1 775	1 784	1 794	1 803	1 812	1 821	230
240	1 831	1 840	1 849	1 858	1 868	1 877	1 886	1 895	1 905	1 914	240
250	1 923	1 933	1 942	1 951	1 961	1 970	1 980	1 989	1 998	2 008	250
260	2 017	2 027	2 036	2 046	2 055	2 064	2 074	2 083	2 093	2 102	260
270	2 112	2 121	2 131	2 140	2 150	2 159	2 169	2 179	2 188	2 198	270
280	2 207	2 217	2 226	2 236	2 246	2 255	2 265	2 275	2 284	2 294	280
290	2 304	2 313	2 323	2 333	2 342	2 352	2 362	2 371	2 381	2 391	290

Platine - 13% rhodium/platine (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type R

Platinum - 13% rhodium/platinum (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
300	2 401	2 410	2 420	2 430	2 440	2 449	2 459	2 469	2 479	2 488	300
310	2 498	2 508	2 518	2 528	2 538	2 547	2 557	2 567	2 577	2 587	310
320	2 597	2 607	2 617	2 626	2 636	2 646	2 656	2 666	2 676	2 686	320
330	2 696	2 706	2 716	2 726	2 736	2 746	2 756	2 766	2 776	2 786	330
340	2 796	2 806	2 816	2 826	2 836	2 846	2 856	2 866	2 876	2 886	340
350	2 896	2 906	2 916	2 926	2 937	2 947	2 957	2 967	2 977	2 987	350
360	2 997	3 007	3 018	3 028	3 038	3 048	3 058	3 068	3 079	3 089	360
370	3 099	3 109	3 119	3 130	3 140	3 150	3 160	3 171	3 181	3 191	370
380	3 201	3 212	3 222	3 232	3 242	3 253	3 263	3 273	3 284	3 294	380
390	3 304	3 315	3 325	3 335	3 346	3 356	3 366	3 377	3 387	3 397	390
400	3 408	3 418	3 428	3 439	3 449	3 460	3 470	3 480	3 491	3 501	400
410	3 512	3 522	3 533	3 543	3 553	3 564	3 574	3 585	3 595	3 606	410
420	3 616	3 627	3 637	3 648	3 658	3 669	3 679	3 690	3 700	3 711	420
430	3 721	3 732	3 742	3 753	3 764	3 774	3 785	3 795	3 806	3 816	430
440	3 827	3 838	3 848	3 859	3 869	3 880	3 891	3 901	3 912	3 922	440
450	3 933	3 944	3 954	3 965	3 976	3 986	3 997	4 008	4 018	4 029	450
460	4 040	4 050	4 061	4 072	4 083	4 093	4 104	4 115	4 125	4 136	460
470	4 147	4 158	4 168	4 179	4 190	4 201	4 211	4 222	4 233	4 244	470
480	4 255	4 265	4 276	4 287	4 298	4 309	4 319	4 330	4 341	4 352	480
490	4 363	4 373	4 384	4 395	4 406	4 417	4 428	4 439	4 449	4 460	490
500	4 471	4 482	4 493	4 504	4 515	4 526	4 537	4 548	4 558	4 569	500
510	4 580	4 591	4 602	4 613	4 624	4 635	4 646	4 657	4 668	4 679	510
520	4 690	4 701	4 712	4 723	4 734	4 745	4 756	4 767	4 778	4 789	520
530	4 800	4 811	4 822	4 833	4 844	4 855	4 866	4 877	4 888	4 899	530
540	4 910	4 922	4 933	4 944	4 955	4 966	4 977	4 988	4 999	5 010	540
550	5 021	5 033	5 044	5 055	5 066	5 077	5 088	5 099	5 111	5 122	550
560	5 133	5 144	5 155	5 166	5 178	5 189	5 200	5 211	5 222	5 234	560
570	5 245	5 256	5 267	5 279	5 290	5 301	5 312	5 323	5 335	5 346	570
580	5 357	5 369	5 380	5 391	5 402	5 414	5 425	5 436	5 448	5 459	580
590	5 470	5 481	5 493	5 504	5 515	5 527	5 538	5 549	5 561	5 572	590

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type R

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
600	5 583	5 595	5 606	5 618	5 629	5 640	5 652	5 663	5 674	5 686	600
610	5 697	5 709	5 720	5 731	5 743	5 754	5 766	5 777	5 789	5 800	610
620	5 812	5 823	5 834	5 846	5 857	5 869	5 880	5 892	5 903	5 915	620
630	5 926	5 938	5 949	5 961	5 972	5 984	5 995	6 007	6 018	6 030	630
640	6 041	6 053	6 065	6 076	6 088	6 099	6 111	6 122	6 134	6 146	640
650	6 157	6 169	6 180	6 192	6 204	6 215	6 227	6 238	6 250	6 262	650
660	6 273	6 285	6 297	6 308	6 320	6 332	6 343	6 355	6 367	6 378	660
670	6 390	6 402	6 413	6 425	6 437	6 448	6 460	6 472	6 484	6 495	670
680	6 507	6 519	6 531	6 542	6 554	6 566	6 578	6 589	6 601	6 613	680
690	6 625	6 636	6 648	6 660	6 672	6 684	6 695	6 707	6 719	6 731	690
700	6 743	6 755	6 766	6 778	6 790	6 802	6 814	6 826	6 838	6 849	700
710	6 861	6 873	6 885	6 897	6 909	6 921	6 933	6 945	6 956	6 968	710
720	6 980	6 992	7 004	7 016	7 028	7 040	7 052	7 064	7 076	7 088	720
730	7 100	7 112	7 124	7 136	7 148	7 160	7 172	7 184	7 196	7 208	730
740	7 220	7 232	7 244	7 256	7 268	7 280	7 292	7 304	7 316	7 328	740
750	7 340	7 352	7 364	7 376	7 389	7 401	7 413	7 425	7 437	7 449	750
760	7 461	7 473	7 485	7 498	7 510	7 522	7 534	7 546	7 558	7 570	760
770	7 583	7 595	7 607	7 619	7 631	7 644	7 656	7 668	7 680	7 692	770
780	7 705	7 717	7 729	7 741	7 753	7 766	7 778	7 790	7 802	7 815	780
790	7 827	7 839	7 851	7 864	7 876	7 888	7 901	7 913	7 925	7 938	790
800	7 950	7 962	7 974	7 987	7 999	8 011	8 024	8 036	8 048	8 061	800
810	8 073	8 086	8 098	8 110	8 123	8 135	8 147	8 160	8 172	8 185	810
820	8 197	8 209	8 222	8 234	8 247	8 259	8 272	8 284	8 296	8 309	820
830	8 321	8 334	8 346	8 359	8 371	8 384	8 396	8 409	8 421	8 434	830
840	8 446	8 459	8 471	8 484	8 496	8 509	8 521	8 534	8 546	8 559	840
850	8 571	8 584	8 597	8 609	8 622	8 634	8 647	8 659	8 672	8 685	850
860	8 697	8 710	8 722	8 735	8 748	8 760	8 773	8 785	8 798	8 811	860
870	8 823	8 836	8 849	8 861	8 874	8 887	8 899	8 912	8 925	8 937	870
880	8 950	8 963	8 975	8 988	9 001	9 014	9 026	9 039	9 052	9 065	880
890	9 077	9 090	9 103	9 115	9 128	9 141	9 154	9 167	9 179	9 192	890

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type R

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
900	9 205	9 218	9 230	9 243	9 256	9 269	9 282	9 294	9 307	9 320	900
910	9 333	9 346	9 359	9 371	9 384	9 397	9 410	9 423	9 436	9 449	910
920	9 461	9 474	9 487	9 500	9 513	9 526	9 539	9 552	9 565	9 578	920
930	9 590	9 603	9 616	9 629	9 642	9 655	9 668	9 681	9 694	9 707	930
940	9 720	9 733	9 746	9 759	9 772	9 785	9 798	9 811	9 824	9 837	940
950	9 850	9 863	9 876	9 889	9 902	9 915	9 928	9 941	9 954	9 967	950
960	9 980	9 993	10 006	10 019	10 032	10 046	10 059	10 072	10 085	10 098	960
970	10 111	10 124	10 137	10 150	10 163	10 177	10 190	10 203	10 216	10 229	970
980	10 242	10 255	10 268	10 282	10 295	10 308	10 321	10 334	10 347	10 361	980
990	10 374	10 387	10 400	10 413	10 427	10 440	10 453	10 466	10 480	10 493	990
1 000	10 506	10 519	10 532	10 546	10 559	10 572	10 585	10 599	10 612	10 625	1 000
1 010	10 638	10 652	10 665	10 678	10 692	10 705	10 718	10 731	10 745	10 758	1 010
1 020	10 771	10 785	10 798	10 811	10 825	10 838	10 851	10 865	10 878	10 891	1 020
1 030	10 905	10 918	10 932	10 945	10 958	10 972	10 985	10 998	11 012	11 025	1 030
1 040	11 039	11 052	11 065	11 079	11 092	11 106	11 119	11 132	11 146	11 159	1 040
1 050	11 173	11 186	11 200	11 213	11 227	11 240	11 253	11 267	11 280	11 294	1 050
1 060	11 307	11 321	11 334	11 348	11 361	11 375	11 388	11 402	11 415	11 429	1 060
1 070	11 442	11 456	11 469	11 483	11 496	11 510	11 524	11 537	11 551	11 564	1 070
1 080	11 578	11 591	11 605	11 618	11 632	11 646	11 659	11 673	11 686	11 700	1 080
1 090	11 714	11 727	11 741	11 754	11 768	11 782	11 795	11 809	11 822	11 836	1 090
1 100	11 850	11 863	11 877	11 891	11 904	11 918	11 931	11 945	11 959	11 972	1 100
1 110	11 986	12 000	12 013	12 027	12 041	12 054	12 068	12 082	12 096	12 109	1 110
1 120	12 123	12 137	12 150	12 164	12 178	12 191	12 205	12 219	12 233	12 246	1 120
1 130	12 260	12 274	12 288	12 301	12 315	12 329	12 342	12 356	12 370	12 384	1 130
1 140	12 397	12 411	12 425	12 439	12 453	12 466	12 480	12 494	12 508	12 521	1 140
1 150	12 535	12 549	12 563	12 577	12 590	12 604	12 618	12 632	12 646	12 659	1 150
1 160	12 673	12 687	12 701	12 715	12 729	12 742	12 756	12 770	12 784	12 798	1 160
1 170	12 812	12 825	12 839	12 853	12 867	12 881	12 895	12 909	12 922	12 936	1 170
1 180	12 950	12 964	12 978	12 992	13 006	13 019	13 033	13 047	13 061	13 075	1 180
1 190	13 089	13 103	13 117	13 131	13 145	13 158	13 172	13 186	13 200	13 214	1 190

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type R

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_p/^\circ\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_p/^\circ\text{C}$
1 200	13 228	13 242	13 266	13 270	13 284	13 298	13 311	13 325	13 339	13 353	1 200
1 210	13 367	13 381	13 395	13 409	13 423	13 437	13 451	13 465	13 479	13 493	1 210
1 220	13 507	13 521	13 535	13 549	13 563	13 577	13 590	13 604	13 618	13 632	1 220
1 230	13 646	13 660	13 674	13 688	13 702	13 716	13 730	13 744	13 758	13 772	1 230
1 240	13 786	13 800	13 814	13 828	13 842	13 856	13 870	13 884	13 898	13 912	1 240
1 250	13 926	13 940	13 954	13 968	13 982	13 996	14 010	14 024	14 038	14 052	1 250
1 260	14 066	14 081	14 095	14 109	14 123	14 137	14 151	14 165	14 179	14 193	1 260
1 270	14 207	14 221	14 235	14 249	14 263	14 277	14 291	14 305	14 319	14 333	1 270
1 280	14 347	14 361	14 375	14 390	14 404	14 418	14 432	14 446	14 460	14 474	1 280
1 290	14 488	14 502	14 516	14 530	14 544	14 558	14 572	14 586	14 601	14 615	1 290
1 300	14 629	14 643	14 657	14 671	14 685	14 699	14 713	14 727	14 741	14 755	1 300
1 310	14 770	14 784	14 798	14 812	14 826	14 840	14 854	14 868	14 882	14 896	1 310
1 320	14 911	14 925	14 939	14 953	14 967	14 981	14 995	15 009	15 023	15 037	1 320
1 330	15 052	15 066	15 080	15 094	15 108	15 122	15 136	15 150	15 164	15 179	1 330
1 340	15 193	15 207	15 221	15 235	15 249	15 263	15 277	15 291	15 306	15 320	1 340
1 350	15 334	15 348	15 362	15 376	15 390	15 404	15 419	15 433	15 447	15 461	1 350
1 360	15 475	15 489	15 503	15 517	15 531	15 546	15 560	15 574	15 588	15 602	1 360
1 370	15 616	15 630	15 645	15 659	15 673	15 687	15 701	15 715	15 729	15 743	1 370
1 380	15 758	15 772	15 786	15 800	15 814	15 828	15 842	15 856	15 871	15 885	1 380
1 390	15 899	15 913	15 927	15 941	15 955	15 969	15 984	15 998	16 012	16 026	1 390
1 400	16 040	16 054	16 068	16 082	16 097	16 111	16 125	16 139	16 153	16 167	1 400
1 410	16 181	16 196	16 210	16 224	16 238	16 252	16 266	16 280	16 294	16 309	1 410
1 420	16 323	16 337	16 351	16 365	16 379	16 393	16 407	16 422	16 436	16 450	1 420
1 430	16 464	16 478	16 492	16 506	16 520	16 534	16 549	16 563	16 577	16 591	1 430
1 440	16 605	16 619	16 633	16 647	16 662	16 676	16 690	16 704	16 718	16 732	1 440
1 450	16 746	16 760	16 774	16 789	16 803	16 817	16 831	16 845	16 859	16 873	1 450
1 460	16 887	16 901	16 915	16 930	16 944	16 958	16 972	16 986	17 000	17 014	1 460
1 470	17 028	17 042	17 056	17 071	17 085	17 099	17 113	17 127	17 141	17 155	1 470
1 480	17 169	17 183	17 197	17 211	17 225	17 240	17 254	17 268	17 282	17 296	1 480
1 490	17 310	17 324	17 338	17 352	17 366	17 380	17 394	17 408	17 423	17 437	1 490

Platine - 13 % rhodium/platine (fin)
Force électromotrice en fonction de la température

Type R

Platinum - 13 % rhodium/platinum (concluded)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
1 500	17 451	17 465	17 479	17 493	17 507	17 521	17 535	17 549	17 563	17 577	1 500
1 510	17 591	17 605	17 619	17 633	17 647	17 661	17 676	17 690	17 704	17 718	1 510
1 520	17 732	17 746	17 760	17 774	17 788	17 802	17 816	17 830	17 844	17 858	1 520
1 530	17 872	17 886	17 900	17 914	17 928	17 942	17 956	17 970	17 984	17 998	1 530
1 540	18 012	18 026	18 040	18 054	18 068	18 082	18 096	18 110	18 124	18 138	1 540
1 550	18 152	18 166	18 180	18 194	18 208	18 222	18 236	18 250	18 264	18 278	1 550
1 560	18 292	18 306	18 320	18 334	18 348	18 362	18 376	18 390	18 404	18 417	1 560
1 570	18 431	18 445	18 459	18 473	18 487	18 501	18 515	18 529	18 543	18 557	1 570
1 580	18 571	18 585	18 599	18 613	18 627	18 640	18 654	18 668	18 682	18 696	1 580
1 590	18 710	18 724	18 738	18 752	18 766	18 779	18 793	18 807	18 821	18 835	1 590
1 600	18 849	18 863	18 877	18 891	18 904	18 918	18 932	18 946	18 960	18 974	1 600
1 610	18 988	19 002	19 015	19 029	19 043	19 057	19 071	19 085	19 098	19 112	1 610
1 620	19 126	19 140	19 154	19 168	19 181	19 195	19 209	19 223	19 237	19 250	1 620
1 630	19 264	19 278	19 292	19 306	19 319	19 333	19 347	19 361	19 375	19 388	1 630
1 640	19 402	19 416	19 430	19 444	19 457	19 471	19 485	19 499	19 512	19 526	1 640
1 650	19 540	19 554	19 567	19 581	19 595	19 609	19 622	19 636	19 650	19 663	1 650
1 660	19 677	19 691	19 705	19 718	19 732	19 746	19 759	19 773	19 787	19 800	1 660
1 670	19 814	19 828	19 841	19 855	19 869	19 882	19 896	19 910	19 923	19 937	1 670
1 680	19 951	19 964	19 978	19 992	20 005	20 019	20 032	20 046	20 060	20 073	1 680
1 690	20 087	20 100	20 114	20 127	20 141	20 154	20 168	20 181	20 195	20 208	1 690
1 700	20 222	20 235	20 249	20 262	20 275	20 289	20 302	20 316	20 329	20 342	1 700
1 710	20 356	20 369	20 382	20 396	20 409	20 422	20 436	20 449	20 462	20 475	1 710
1 720	20 488	20 502	20 515	20 528	20 541	20 554	20 567	20 581	20 594	20 607	1 720
1 730	20 620	20 633	20 646	20 659	20 672	20 685	20 698	20 711	20 724	20 736	1 730
1 740	20 749	20 762	20 775	20 788	20 801	20 813	20 826	20 839	20 852	20 864	1 740
1 750	20 877	20 890	20 902	20 915	20 928	20 940	20 953	20 965	20 978	20 990	1 750
1 760	21 003	21 015	21 027	21 040	21 052	21 065	21 077	21 089	21 101		1 760

Platinum - 13 % rhodium/platinum
 Température en fonction de la force électromotrice

Type R - Inverse

Platine - 13 % rhodium/platine
 Température en fonction de la force électromotrice

$E/\mu V$	0	-10	-20	-30	-40	$t_{90}/^{\circ}C$	-60	-70	-80	-90	$E/\mu V$
-200	-43,1	-45,6	-48,3			-50					-200
-100	-20,0	-22,1	-24,3	-26,5	-28,8	-31,0	-33,4	-35,7	-38,1	-40,6	-100
0	0,0	-1,9	-3,8	-5,8	-7,7	-9,7	-9,7	-13,7	-15,8	-17,9	0

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type R - Inverse

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	10	2,0	3,0	4,0	t_{90} /°C	6,0	7,0	8,0	9,0	E/ μ V
0	0,0	19	3,7	5,6	7,4	5,0	11,0	12,8	14,6	16,3	0
100	18,1	19,8	21,5	23,2	24,9	26,6	28,2	29,9	31,5	33,2	100
200	34,8	36,4	38,0	39,6	41,2	42,8	44,4	45,9	47,5	49,0	200
300	50,5	52,1	53,6	55,1	56,6	58,1	59,6	61,1	62,6	64,0	300
400	65,5	67,0	68,4	69,9	71,3	72,7	74,2	75,6	77,0	78,4	400
500	79,8	81,2	82,6	84,0	85,4	86,8	88,1	89,5	90,9	92,3	500
600	93,6	95,0	96,3	97,7	99,0	100,3	101,7	103,0	104,3	105,7	600
700	107,0	108,3	109,6	110,9	112,2	113,5	114,8	116,1	117,4	118,7	700
800	120,0	121,2	122,5	123,8	125,1	126,3	127,6	128,9	130,1	131,4	800
900	132,6	133,9	135,1	136,4	137,6	138,9	140,1	141,3	142,6	143,8	900
1 000	145,0	146,2	147,4	148,7	149,9	151,1	152,3	153,5	154,7	155,9	1 000
1 100	157,1	158,3	159,5	160,7	161,9	163,1	164,3	165,5	166,6	167,8	1 100
1 200	169,0	170,2	171,4	172,5	173,7	174,9	176,0	177,2	178,4	179,5	1 200
1 300	180,7	181,9	183,0	184,2	185,3	186,5	187,6	188,8	189,9	191,1	1 300
1 400	192,2	193,4	194,5	195,6	196,8	197,9	199,0	200,2	201,3	202,4	1 400
1 500	203,6	204,7	205,8	206,9	208,0	209,2	210,3	211,4	212,5	213,6	1 500
1 600	214,7	215,8	217,0	218,1	219,2	220,3	221,4	222,5	223,6	224,7	1 600
1 700	225,8	226,9	228,0	229,1	230,2	231,2	232,3	233,4	234,5	235,6	1 700
1 800	236,7	237,8	238,9	239,9	241,0	242,1	243,2	244,3	245,3	246,4	1 800
1 900	247,5	248,6	249,6	250,7	251,8	252,8	253,9	255,0	256,0	257,1	1 900
2 000	258,2	259,2	260,3	261,4	262,4	263,5	264,5	265,6	266,6	267,7	2 000
2 100	268,8	269,8	270,9	271,9	273,0	274,0	275,1	276,1	277,1	278,2	2 100
2 200	279,2	280,3	281,3	282,4	283,4	284,4	285,5	286,5	287,6	288,6	2 200
2 300	289,6	290,7	291,7	292,7	293,8	294,8	295,8	296,9	297,9	298,9	2 300
2 400	299,9	301,0	302,0	303,0	304,0	305,1	306,1	307,1	308,1	309,2	2 400
2 500	310,2	311,2	312,2	313,2	314,2	315,3	316,3	317,3	318,3	319,3	2 500
2 600	320,3	321,2	322,3	323,4	324,4	325,4	326,4	327,4	328,4	329,4	2 600
2 700	330,4	331,4	332,4	333,4	334,4	335,4	336,4	337,4	338,4	339,4	2 700
2 800	340,4	341,4	342,4	343,4	344,4	345,4	346,4	347,4	348,4	349,4	2 800
2 900	350,4	351,4	352,4	353,4	354,3	355,3	356,3	357,3	358,3	359,3	2 900

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)

Température en fonction de la force électromotrice

Type R - Inverse

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	E/ μ V
3 000	360,3	361,3	362,2	363,2	364,2	365,2	366,2	367,2	368,1	369,1	3 000
3 100	370,1	371,1	372,1	373,0	374,0	375,0	376,0	376,9	377,9	378,9	3 100
3 200	379,9	380,8	381,8	382,8	383,8	384,7	385,7	386,7	387,7	388,6	3 200
3 300	389,6	390,6	391,5	392,5	393,5	394,4	395,4	396,4	397,3	398,3	3 300
3 400	399,3	400,2	401,2	402,2	403,1	404,1	405,0	406,0	407,0	407,9	3 400
3 500	408,9	409,8	410,8	411,8	412,7	413,7	414,6	415,6	416,5	417,5	3 500
3 600	418,4	419,4	420,4	421,3	422,3	423,2	424,2	425,1	426,1	427,0	3 600
3 700	428,0	428,9	429,9	430,8	431,8	432,7	433,7	434,6	435,6	436,5	3 700
3 800	437,5	438,4	439,3	440,3	441,2	442,2	443,1	444,1	445,0	445,9	3 800
3 900	446,9	447,8	448,8	449,7	450,6	451,6	452,5	453,5	454,4	455,3	3 900
4 000	456,3	457,2	458,2	459,1	460,0	461,0	461,9	462,8	463,8	464,7	4 000
4 100	465,6	466,6	467,5	468,4	469,4	470,3	471,2	472,1	473,1	474,0	4 100
4 200	474,9	475,9	476,8	477,7	478,7	479,6	480,5	481,4	482,4	483,3	4 200
4 300	484,2	485,1	486,1	487,0	487,9	488,8	489,8	490,7	491,6	492,5	4 300
4 400	493,4	494,4	495,3	496,2	497,1	498,0	499,0	499,9	500,8	501,7	4 400
4 500	502,6	503,6	504,5	505,4	506,3	507,2	508,1	509,1	510,0	510,9	4 500
4 600	511,8	512,7	513,6	514,5	515,4	516,4	517,3	518,2	519,1	520,0	4 600
4 700	520,9	521,8	522,7	523,6	524,6	525,5	526,4	527,3	528,2	529,1	4 700
4 800	530,0	530,9	531,8	532,7	533,6	534,5	535,4	536,3	537,2	538,1	4 800
4 900	539,1	540,0	540,9	541,8	542,7	543,6	544,5	545,4	546,3	547,2	4 900
5 000	548,1	549,0	549,9	550,8	551,7	552,6	553,5	554,4	555,3	556,2	5 000
5 100	557,1	557,9	558,8	559,7	560,6	561,5	562,4	563,3	564,2	565,1	5 100
5 200	566,0	566,9	567,8	568,7	569,6	570,5	571,4	572,2	573,1	574,0	5 200
5 300	574,9	575,8	576,7	577,6	578,5	579,4	580,2	581,1	582,0	582,9	5 300
5 400	583,8	584,7	585,6	586,5	587,3	588,2	589,1	590,0	590,9	591,8	5 400
5 500	592,6	593,5	594,4	595,3	596,2	597,1	597,9	598,8	599,7	600,6	5 500
5 600	601,5	602,3	603,2	604,1	605,0	605,9	606,7	607,6	608,5	609,4	5 600
5 700	610,2	611,1	612,0	612,9	613,7	614,6	615,5	616,4	617,2	618,1	5 700
5 800	619,0	619,9	620,7	621,6	622,5	623,4	624,2	625,1	626,0	626,8	5 800
5 900	627,7	628,6	629,5	630,3	631,2	632,1	632,9	633,8	634,7	635,5	5 900

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type R - Inverse

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

$E_t/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E_t/\mu V$
6 000	636,4	637,3	638,1	639,0	639,9	640,7	641,6	642,5	643,3	644,2	6 000
6 100	645,1	645,9	646,8	647,7	648,5	649,4	650,2	651,1	652,0	652,8	6 100
6 200	653,7	654,6	655,4	656,3	657,1	658,0	658,9	659,7	660,6	661,4	6 200
6 300	662,3	663,1	664,0	664,9	665,7	666,6	667,4	668,3	669,1	670,0	6 300
6 400	670,9	671,7	672,6	673,4	674,3	675,1	676,0	676,8	677,7	678,5	6 400
6 500	679,4	680,3	681,1	682,0	682,8	683,7	684,5	685,4	686,2	687,1	6 500
6 600	687,9	688,8	689,6	690,5	691,3	692,2	693,0	693,8	694,7	695,5	6 600
6 700	696,4	697,2	698,1	698,9	699,8	700,6	701,5	702,3	703,1	704,0	6 700
6 800	704,8	705,7	706,5	707,4	708,2	709,1	709,9	710,7	711,6	712,4	6 800
6 900	713,3	714,1	714,9	715,8	716,6	717,5	718,3	719,1	720,0	720,8	6 900
7 000	721,7	722,5	723,3	724,2	725,0	725,8	726,7	727,5	728,3	729,2	7 000
7 100	730,0	730,9	731,7	732,5	733,4	734,2	735,0	735,9	736,7	737,5	7 100
7 200	738,4	739,2	740,0	740,8	741,7	742,5	743,3	744,2	745,0	745,8	7 200
7 300	746,7	747,5	748,3	749,1	750,0	750,8	751,6	752,5	753,3	754,1	7 300
7 400	754,9	755,8	756,6	757,4	758,2	759,1	759,9	760,7	761,5	762,4	7 400
7 500	763,2	764,0	764,8	765,7	766,5	767,3	768,1	769,0	769,8	770,6	7 500
7 600	771,4	772,2	773,1	773,9	774,7	775,5	776,3	777,2	778,0	778,8	7 600
7 700	779,6	780,4	781,3	782,1	782,9	783,7	784,5	785,3	786,2	787,0	7 700
7 800	787,8	788,6	789,4	790,2	791,1	791,9	792,7	793,5	794,3	795,1	7 800
7 900	795,9	796,8	797,6	798,4	799,2	800,0	800,8	801,6	802,4	803,3	7 900
8 000	804,1	804,9	805,7	806,5	807,3	808,1	808,9	809,7	810,5	811,4	8 000
8 100	812,2	813,0	813,8	814,6	815,4	816,2	817,0	817,8	818,6	819,4	8 100
8 200	820,2	821,0	821,8	822,7	823,5	824,3	825,1	825,9	826,7	827,5	8 200
8 300	828,3	829,1	829,9	830,7	831,5	832,3	833,1	833,9	834,7	835,5	8 300
8 400	836,3	837,1	837,9	838,7	839,5	840,3	841,1	841,9	842,7	843,5	8 400
8 500	844,3	845,1	845,9	846,7	847,5	848,3	849,1	849,9	850,7	851,5	8 500
8 600	852,3	853,1	853,9	854,7	855,5	856,3	857,0	857,8	858,6	859,4	8 600
8 700	860,2	861,0	861,8	862,6	863,4	864,2	865,0	865,8	866,6	867,4	8 700
8 800	868,1	868,9	869,7	870,5	871,3	872,1	872,9	873,7	874,5	875,3	8 800
8 900	876,1	876,8	877,6	878,4	879,2	880,0	880,8	881,6	882,4	883,1	8 900

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type R - Inverse

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	10	20	30	40	t ₉₀ /°C	50	60	70	80	90	E/ μ V
9 000	883,9	884,7	885,5	886,3	887,1	887,9	887,9	888,6	889,4	890,2	891,0	9 000
9 100	891,8	892,6	893,4	894,1	894,9	895,7	895,7	896,5	897,3	898,1	898,8	9 100
9 200	899,6	900,4	901,2	902,0	902,7	903,5	903,5	904,3	905,1	905,9	906,7	9 200
9 300	907,4	908,2	909,0	909,8	910,6	911,3	911,3	912,1	912,9	913,7	914,4	9 300
9 400	915,2	916,0	916,8	917,6	918,3	919,1	919,1	919,9	920,7	921,4	922,2	9 400
9 500	923,0	923,8	924,5	925,3	926,1	926,9	926,9	927,6	928,4	929,2	930,0	9 500
9 600	930,7	931,5	932,3	933,1	933,8	934,6	934,6	935,4	936,1	936,9	937,7	9 600
9 700	938,5	939,2	940,0	940,8	941,5	942,3	942,3	943,1	943,9	944,6	945,4	9 700
9 800	946,2	946,9	947,7	948,5	949,2	950,0	950,0	950,8	951,6	952,3	953,1	9 800
9 900	953,9	954,6	955,4	956,2	956,9	957,7	957,7	958,5	959,2	960,0	960,8	9 900
10 000	961,5	962,3	963,0	963,8	964,6	965,3	965,3	966,1	966,9	967,6	968,4	10 000
10 100	969,2	969,9	970,7	971,5	972,2	973,0	973,0	973,7	974,5	975,3	976,0	10 100
10 200	976,8	977,5	978,3	979,1	979,8	980,6	980,6	981,4	982,1	982,9	983,6	10 200
10 300	984,4	985,2	985,9	986,7	987,4	988,2	988,2	988,9	989,7	990,5	991,2	10 300
10 400	992,0	992,7	993,5	994,3	995,0	995,8	995,8	996,5	997,3	998,0	998,8	10 400
10 500	999,5	1 000,3	1 001,1	1 001,8	1 002,6	1 003,3	1 003,3	1 004,1	1 004,8	1 005,6	1 006,3	10 500
10 600	1 007,1	1 007,9	1 008,6	1 009,4	1 010,1	1 010,9	1 010,9	1 011,6	1 012,4	1 013,1	1 013,9	10 600
10 700	1 014,6	1 015,4	1 016,1	1 016,9	1 017,6	1 018,4	1 018,4	1 019,1	1 019,9	1 020,6	1 021,4	10 700
10 800	1 022,1	1 022,9	1 023,6	1 024,4	1 025,1	1 025,9	1 025,9	1 026,6	1 027,4	1 028,1	1 028,9	10 800
10 900	1 029,6	1 030,4	1 031,1	1 031,9	1 032,6	1 033,4	1 033,4	1 034,1	1 034,9	1 035,6	1 036,4	10 900
11 000	1 037,1	1 037,9	1 038,6	1 039,4	1 040,1	1 040,8	1 040,8	1 041,6	1 042,3	1 043,1	1 043,8	11 000
11 100	1 044,6	1 045,3	1 046,1	1 046,8	1 047,6	1 048,3	1 048,3	1 049,0	1 049,8	1 050,5	1 051,3	11 100
11 200	1 052,0	1 052,8	1 053,5	1 054,3	1 055,0	1 055,7	1 055,7	1 056,5	1 057,2	1 058,0	1 058,7	11 200
11 300	1 059,5	1 060,2	1 060,9	1 061,7	1 062,4	1 063,2	1 063,2	1 063,9	1 064,6	1 065,4	1 066,1	11 300
11 400	1 066,9	1 067,6	1 068,3	1 069,1	1 069,8	1 070,6	1 070,6	1 071,3	1 072,0	1 072,8	1 073,5	11 400
11 500	1 074,3	1 075,0	1 075,7	1 076,5	1 077,2	1 078,0	1 078,0	1 078,7	1 079,4	1 080,2	1 080,9	11 500
11 600	1 081,6	1 082,4	1 083,1	1 083,9	1 084,6	1 085,3	1 085,3	1 086,1	1 086,8	1 087,5	1 088,3	11 600
11 700	1 089,0	1 089,7	1 090,5	1 091,2	1 091,9	1 092,7	1 092,7	1 093,4	1 094,2	1 094,9	1 095,6	11 700
11 800	1 096,4	1 097,1	1 097,8	1 098,6	1 099,3	1 100,0	1 100,0	1 100,8	1 101,5	1 102,2	1 103,0	11 800
11 900	1 103,7	1 104,4	1 105,2	1 105,9	1 106,6	1 107,4	1 107,4	1 108,1	1 108,8	1 109,6	1 110,3	11 900

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type R - Inverse

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	E/ μ V
12 000	1 111,0	1 111,7	1 112,5	1 113,2	1 113,9	1 114,7	1 115,4	1 116,1	1 116,9	1 117,6	12 000
12 100	1 118,3	1 119,1	1 119,8	1 120,5	1 121,2	1 122,0	1 122,7	1 123,4	1 124,2	1 124,9	12 100
12 200	1 125,6	1 126,4	1 127,1	1 127,8	1 128,5	1 129,3	1 130,0	1 130,7	1 131,5	1 132,2	12 200
12 300	1 132,9	1 133,6	1 134,4	1 135,1	1 135,8	1 136,5	1 137,3	1 138,0	1 138,7	1 139,5	12 300
12 400	1 140,2	1 140,9	1 141,6	1 142,4	1 143,1	1 143,8	1 144,5	1 145,3	1 146,0	1 146,7	12 400
12 500	1 147,4	1 148,2	1 148,9	1 149,6	1 150,3	1 151,1	1 151,8	1 152,5	1 153,2	1 154,0	12 500
12 600	1 154,7	1 155,4	1 156,1	1 156,9	1 157,6	1 158,3	1 159,0	1 159,8	1 160,5	1 161,2	12 600
12 700	1 161,9	1 162,7	1 163,4	1 164,1	1 164,8	1 165,6	1 166,3	1 167,0	1 167,7	1 168,4	12 700
12 800	1 169,2	1 169,9	1 170,6	1 171,3	1 172,1	1 172,8	1 173,5	1 174,2	1 174,9	1 175,7	12 800
12 900	1 176,4	1 177,1	1 177,8	1 178,5	1 179,3	1 180,0	1 180,7	1 181,4	1 182,2	1 182,9	12 900
13 000	1 183,6	1 184,3	1 185,0	1 185,8	1 186,5	1 187,2	1 187,9	1 188,6	1 189,4	1 190,1	13 000
13 100	1 190,8	1 191,5	1 192,2	1 193,0	1 193,7	1 194,4	1 195,1	1 195,8	1 196,6	1 197,3	13 100
13 200	1 198,0	1 198,7	1 199,4	1 200,1	1 200,9	1 201,6	1 202,3	1 203,0	1 203,7	1 204,5	13 200
13 300	1 205,2	1 205,9	1 206,6	1 207,3	1 208,0	1 208,8	1 209,5	1 210,2	1 210,9	1 211,6	13 300
13 400	1 212,4	1 213,1	1 213,8	1 214,5	1 215,2	1 215,9	1 216,7	1 217,4	1 218,1	1 218,8	13 400
13 500	1 219,5	1 220,2	1 221,0	1 221,7	1 222,4	1 223,1	1 223,8	1 224,5	1 225,2	1 226,0	13 500
13 600	1 226,7	1 227,4	1 228,1	1 228,8	1 229,5	1 230,3	1 231,0	1 231,7	1 232,4	1 233,1	13 600
13 700	1 233,8	1 234,6	1 235,3	1 236,0	1 236,7	1 237,4	1 238,1	1 238,8	1 239,6	1 240,3	13 700
13 800	1 241,0	1 241,7	1 242,4	1 243,1	1 243,8	1 244,6	1 245,3	1 246,0	1 246,7	1 247,4	13 800
13 900	1 248,1	1 248,8	1 249,6	1 250,3	1 251,0	1 251,7	1 252,4	1 253,1	1 253,8	1 254,5	13 900
14 000	1 255,3	1 256,0	1 256,7	1 257,4	1 258,1	1 258,8	1 259,5	1 260,3	1 261,0	1 261,7	14 000
14 100	1 262,4	1 263,1	1 263,8	1 264,5	1 265,2	1 266,0	1 266,7	1 267,4	1 268,1	1 268,8	14 100
14 200	1 269,5	1 270,2	1 270,9	1 271,6	1 272,4	1 273,1	1 273,8	1 274,5	1 275,2	1 275,9	14 200
14 300	1 276,6	1 277,3	1 278,1	1 278,8	1 279,5	1 280,2	1 280,9	1 281,6	1 282,3	1 283,0	14 300
14 400	1 283,7	1 284,5	1 285,2	1 285,9	1 286,6	1 287,3	1 288,0	1 288,7	1 289,4	1 290,1	14 400
14 500	1 290,9	1 291,6	1 292,3	1 293,0	1 293,7	1 294,4	1 295,1	1 295,8	1 296,5	1 297,2	14 500
14 600	1 298,0	1 298,7	1 299,4	1 300,1	1 300,8	1 301,5	1 302,2	1 302,9	1 303,6	1 304,4	14 600
14 700	1 305,1	1 305,8	1 306,5	1 307,2	1 307,9	1 308,6	1 309,3	1 310,0	1 310,7	1 311,4	14 700
14 800	1 312,2	1 312,9	1 313,6	1 314,3	1 315,0	1 315,7	1 316,4	1 317,1	1 317,8	1 318,5	14 800
14 900	1 319,3	1 320,0	1 320,7	1 321,4	1 322,1	1 322,8	1 323,5	1 324,2	1 324,9	1 325,6	14 900

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type R - Inverse

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	E/ μ V
15 000	1 326,3	1 327,1	1 327,8	1 328,5	1 329,2	1 329,9	1 330,6	1 331,3	1 332,0	1 332,7	15 000
15 100	1 333,4	1 334,1	1 334,9	1 335,6	1 336,3	1 337,0	1 337,7	1 338,4	1 339,1	1 339,8	15 100
15 200	1 340,5	1 341,2	1 341,9	1 342,6	1 343,4	1 344,1	1 344,8	1 345,5	1 346,2	1 346,9	15 200
15 300	1 347,6	1 348,3	1 349,0	1 349,7	1 350,4	1 351,1	1 351,9	1 352,6	1 353,3	1 354,0	15 300
15 400	1 354,7	1 355,4	1 356,1	1 356,8	1 357,5	1 358,2	1 358,9	1 359,6	1 360,4	1 361,1	15 400
15 500	1 361,8	1 362,5	1 363,2	1 363,9	1 364,6	1 365,3	1 366,0	1 366,7	1 367,4	1 368,1	15 500
15 600	1 368,8	1 369,6	1 370,3	1 371,0	1 371,7	1 372,4	1 373,1	1 373,8	1 374,5	1 375,2	15 600
15 700	1 375,9	1 376,6	1 377,3	1 378,1	1 378,8	1 379,5	1 380,2	1 380,9	1 381,6	1 382,3	15 700
15 800	1 383,0	1 383,7	1 384,4	1 385,1	1 385,8	1 386,5	1 387,3	1 388,0	1 388,7	1 389,4	15 800
15 900	1 390,1	1 390,8	1 391,5	1 392,2	1 392,9	1 393,6	1 394,3	1 395,0	1 395,7	1 396,5	15 900
16 000	1 397,2	1 397,9	1 398,6	1 399,3	1 400,0	1 400,7	1 401,4	1 402,1	1 402,8	1 403,5	16 000
16 100	1 404,2	1 404,9	1 405,7	1 406,4	1 407,1	1 407,8	1 408,5	1 409,2	1 409,9	1 410,6	16 100
16 200	1 411,3	1 412,0	1 412,7	1 413,4	1 414,1	1 414,9	1 415,6	1 416,3	1 417,0	1 417,7	16 200
16 300	1 418,4	1 419,1	1 419,8	1 420,5	1 421,2	1 421,9	1 422,6	1 423,4	1 424,1	1 424,8	16 300
16 400	1 425,5	1 426,2	1 426,9	1 427,6	1 428,3	1 429,0	1 429,7	1 430,4	1 431,1	1 431,9	16 400
16 500	1 432,6	1 433,3	1 434,0	1 434,7	1 435,4	1 436,1	1 436,8	1 437,5	1 438,2	1 438,9	16 500
16 600	1 439,6	1 440,4	1 441,1	1 441,8	1 442,5	1 443,2	1 443,9	1 444,6	1 445,3	1 446,0	16 600
16 700	1 446,7	1 447,4	1 448,1	1 448,9	1 449,6	1 450,3	1 451,0	1 451,7	1 452,4	1 453,1	16 700
16 800	1 453,8	1 454,5	1 455,2	1 455,9	1 456,6	1 457,4	1 458,1	1 458,8	1 459,5	1 460,2	16 800
16 900	1 460,9	1 461,6	1 462,3	1 463,0	1 463,7	1 464,4	1 465,2	1 465,9	1 466,6	1 467,3	16 900
17 000	1 468,0	1 468,7	1 469,4	1 470,1	1 470,8	1 471,5	1 472,3	1 473,0	1 473,7	1 474,4	17 000
17 100	1 475,1	1 475,8	1 476,5	1 477,2	1 477,9	1 478,6	1 479,4	1 480,1	1 480,8	1 481,5	17 100
17 200	1 482,2	1 482,9	1 483,6	1 484,3	1 485,0	1 485,7	1 486,5	1 487,2	1 487,9	1 488,6	17 200
17 300	1 489,3	1 490,0	1 490,7	1 491,4	1 492,1	1 492,8	1 493,6	1 494,3	1 495,0	1 495,7	17 300
17 400	1 496,4	1 497,1	1 497,8	1 498,5	1 499,2	1 500,0	1 500,7	1 501,4	1 502,1	1 502,8	17 400
17 500	1 503,5	1 504,2	1 504,9	1 505,6	1 506,4	1 507,1	1 507,8	1 508,5	1 509,2	1 509,9	17 500
17 600	1 510,6	1 511,3	1 512,0	1 512,8	1 513,5	1 514,2	1 514,9	1 515,6	1 516,3	1 517,0	17 600
17 700	1 517,7	1 518,5	1 519,2	1 519,9	1 520,6	1 521,3	1 522,0	1 522,7	1 523,4	1 524,2	17 700
17 800	1 524,9	1 525,6	1 526,3	1 527,0	1 527,7	1 528,4	1 529,1	1 529,9	1 530,6	1 531,3	17 800
17 900	1 532,0	1 532,7	1 533,4	1 534,1	1 534,9	1 535,6	1 536,3	1 537,0	1 537,7	1 538,4	17 900

Platine - 13 % rhodium/platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type R - Inverse

Platinum - 13 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
18 000	1 539,1	1 539,9	1 540,6	1 541,3	1 542,0	1 542,7	1 543,4	1 544,1	1 544,9	1 545,6	18 000
18 100	1 546,3	1 547,0	1 547,7	1 548,4	1 549,1	1 549,9	1 550,6	1 551,3	1 552,0	1 552,7	18 100
18 200	1 553,4	1 554,1	1 554,9	1 555,6	1 556,3	1 557,0	1 557,7	1 558,4	1 559,2	1 559,9	18 200
18 300	1 560,6	1 561,3	1 562,0	1 562,7	1 563,4	1 564,2	1 564,9	1 565,6	1 566,3	1 567,0	18 300
18 400	1 567,7	1 568,5	1 569,2	1 569,9	1 570,6	1 571,3	1 572,0	1 572,8	1 573,5	1 574,2	18 400
18 500	1 574,9	1 575,6	1 576,4	1 577,1	1 577,8	1 578,5	1 579,2	1 579,9	1 580,7	1 581,4	18 500
18 600	1 582,1	1 582,8	1 583,5	1 584,2	1 585,0	1 585,7	1 586,4	1 587,1	1 587,8	1 588,6	18 600
18 700	1 589,3	1 590,0	1 590,7	1 591,4	1 592,2	1 592,9	1 593,6	1 594,3	1 595,0	1 595,8	18 700
18 800	1 596,5	1 597,2	1 597,9	1 598,6	1 599,4	1 600,1	1 600,8	1 601,5	1 602,2	1 603,0	18 800
18 900	1 603,7	1 604,4	1 605,1	1 605,8	1 606,6	1 607,3	1 608,0	1 608,7	1 609,4	1 610,2	18 900
19 000	1 610,9	1 611,6	1 612,3	1 613,1	1 613,8	1 614,5	1 615,2	1 615,9	1 616,7	1 617,4	19 000
19 100	1 618,1	1 618,8	1 619,6	1 620,3	1 621,0	1 621,7	1 622,5	1 623,2	1 623,9	1 624,6	19 100
19 200	1 625,3	1 626,1	1 626,8	1 627,5	1 628,2	1 629,0	1 629,7	1 630,4	1 631,1	1 631,9	19 200
19 300	1 632,6	1 633,3	1 634,0	1 634,8	1 635,5	1 636,2	1 636,9	1 637,7	1 638,4	1 639,1	19 300
19 400	1 639,8	1 640,6	1 641,3	1 642,0	1 642,7	1 643,5	1 644,2	1 644,9	1 645,7	1 646,4	19 400
19 500	1 647,1	1 647,8	1 648,6	1 649,3	1 650,0	1 650,7	1 651,5	1 652,2	1 652,9	1 653,7	19 500
19 600	1 654,4	1 655,1	1 655,8	1 656,6	1 657,3	1 658,0	1 658,8	1 659,5	1 660,2	1 660,9	19 600
19 700	1 661,7	1 662,4	1 663,1	1 663,9	1 664,6	1 665,3	1 666,0	1 666,8	1 667,5	1 668,2	19 700
19 800	1 669,0	1 669,7	1 670,4	1 671,2	1 671,9	1 672,6	1 673,4	1 674,1	1 674,8	1 675,5	19 800
19 900	1 676,3	1 677,0	1 677,7	1 678,5	1 679,2	1 679,9	1 680,7	1 681,4	1 682,2	1 682,9	19 900
20 000	1 683,6	1 684,4	1 685,1	1 685,8	1 686,6	1 687,3	1 688,0	1 688,8	1 689,5	1 690,2	20 000
20 100	1 691,0	1 691,7	1 692,5	1 693,2	1 693,9	1 694,7	1 695,4	1 696,2	1 696,9	1 697,6	20 100
20 200	1 698,4	1 699,1	1 699,9	1 700,6	1 701,4	1 702,1	1 702,9	1 703,6	1 704,3	1 705,1	20 200
20 300	1 705,8	1 706,6	1 707,3	1 708,1	1 708,8	1 709,6	1 710,3	1 711,1	1 711,8	1 712,6	20 300
20 400	1 713,3	1 714,1	1 714,8	1 715,6	1 716,3	1 717,1	1 717,8	1 718,6	1 719,4	1 720,1	20 400
20 500	1 720,9	1 721,6	1 722,4	1 723,2	1 723,9	1 724,7	1 725,4	1 726,2	1 727,0	1 727,7	20 500
20 600	1 728,5	1 729,3	1 730,0	1 730,8	1 731,6	1 732,3	1 733,1	1 733,9	1 734,6	1 735,4	20 600
20 700	1 736,2	1 736,9	1 737,7	1 738,5	1 739,3	1 740,1	1 740,8	1 741,6	1 742,4	1 743,2	20 700
20 800	1 743,9	1 744,7	1 745,5	1 746,3	1 747,1	1 747,9	1 748,7	1 749,4	1 750,2	1 751,0	20 800
20 900	1 751,8	1 752,6	1 753,4	1 754,2	1 755,0	1 755,8	1 756,6	1 757,4	1 758,2	1 759,0	20 900

5 Platine-10 % rhodium/platine (type S)

Ces tables sont données pour des couples thermoélectriques constitués par du platine pur (-) et un alliage de platine (+) dont la teneur en rhodium est aussi proche que possible de 10 % par poids.

5 Platinum-10 % rhodium/platinum (type S)

The reference tables are given for thermocouples made from pure platinum (–) and an alloy of platinum (+) with a composition as close as possible to 10 % rhodium by weight.

Platine - 10 % rhodium/platine (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type S

Platinum - 10 % rhodium/platinum (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
0	0	5	11	16	22	27	33	38	44	50	0
10	55	61	67	72	78	84	90	95	101	107	10
20	113	119	125	131	137	143	149	155	161	167	20
30	173	179	185	191	197	204	210	216	222	229	30
40	235	241	248	254	260	267	273	280	286	292	40
50	299	305	312	319	325	332	338	345	352	358	50
60	365	372	378	385	392	399	405	412	419	426	60
70	433	440	446	453	460	467	474	481	488	495	70
80	502	509	516	523	530	538	545	552	559	566	80
90	573	580	588	595	602	609	617	624	631	639	90
100	646	653	661	668	675	683	690	698	705	713	100
110	720	727	735	743	750	758	765	773	780	788	110
120	795	803	811	818	826	834	841	849	857	865	120
130	872	880	888	896	903	911	919	927	935	942	130
140	950	958	966	974	982	990	998	1006	1013	1021	140
150	1029	1037	1045	1053	1061	1069	1077	1085	1094	1102	150
160	1110	1118	1126	1134	1142	1150	1158	1167	1175	1183	160
170	1191	1199	1207	1216	1224	1232	1240	1249	1257	1265	170
180	1273	1282	1290	1298	1307	1315	1323	1332	1340	1348	180
190	1357	1365	1373	1382	1390	1399	1407	1415	1424	1432	190
200	1441	1449	1458	1466	1475	1483	1492	1500	1509	1517	200
210	1526	1534	1543	1551	1560	1569	1577	1586	1594	1603	210
220	1612	1620	1629	1638	1646	1655	1663	1672	1681	1690	220
230	1698	1707	1716	1724	1733	1742	1751	1759	1768	1777	230
240	1786	1794	1803	1812	1821	1829	1838	1847	1856	1865	240
250	1874	1882	1891	1900	1909	1918	1927	1936	1944	1953	250
260	1962	1971	1980	1989	1998	2007	2016	2025	2034	2043	260
270	2052	2061	2070	2078	2087	2096	2105	2114	2123	2132	270
280	2141	2151	2160	2169	2178	2187	2196	2205	2214	2223	280
290	2232	2241	2250	2259	2268	2277	2287	2296	2305	2314	290

Platine - 10 % rhodium/platine (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type S

Platinum - 10 % rhodium/platinum (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_p/^\circ\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_p/^\circ\text{C}$
300	2 323	2 332	2 341	2 350	2 360	2 369	2 378	2 387	2 396	2 405	300
310	2 415	2 424	2 433	2 442	2 451	2 461	2 470	2 479	2 488	2 497	310
320	2 507	2 516	2 525	2 534	2 544	2 553	2 562	2 571	2 581	2 590	320
330	2 599	2 609	2 618	2 627	2 636	2 646	2 655	2 664	2 674	2 683	330
340	2 692	2 702	2 711	2 720	2 730	2 739	2 748	2 758	2 767	2 776	340
350	2 786	2 795	2 805	2 814	2 823	2 833	2 842	2 851	2 861	2 870	350
360	2 880	2 889	2 899	2 908	2 917	2 927	2 936	2 946	2 955	2 965	360
370	2 974	2 983	2 993	3 002	3 012	3 021	3 031	3 040	3 050	3 059	370
380	3 069	3 078	3 088	3 097	3 107	3 116	3 126	3 135	3 145	3 154	380
390	3 164	3 173	3 183	3 192	3 202	3 212	3 221	3 231	3 240	3 250	390
400	3 259	3 269	3 279	3 288	3 298	3 307	3 317	3 326	3 336	3 346	400
410	3 355	3 365	3 374	3 384	3 394	3 403	3 413	3 423	3 432	3 442	410
420	3 451	3 461	3 471	3 480	3 490	3 500	3 509	3 519	3 529	3 538	420
430	3 548	3 558	3 567	3 577	3 587	3 596	3 606	3 616	3 626	3 635	430
440	3 645	3 655	3 664	3 674	3 684	3 694	3 703	3 713	3 723	3 732	440
450	3 742	3 752	3 762	3 771	3 781	3 791	3 801	3 810	3 820	3 830	450
460	3 840	3 850	3 859	3 869	3 879	3 889	3 898	3 908	3 918	3 928	460
470	3 938	3 947	3 957	3 967	3 977	3 987	3 997	4 006	4 016	4 026	470
480	4 036	4 046	4 056	4 065	4 075	4 085	4 095	4 105	4 115	4 125	480
490	4 134	4 144	4 154	4 164	4 174	4 184	4 194	4 204	4 213	4 223	490
500	4 233	4 243	4 253	4 263	4 273	4 283	4 293	4 303	4 313	4 323	500
510	4 332	4 342	4 352	4 362	4 372	4 382	4 392	4 402	4 412	4 422	510
520	4 432	4 442	4 452	4 462	4 472	4 482	4 492	4 502	4 512	4 522	520
530	4 532	4 542	4 552	4 562	4 572	4 582	4 592	4 602	4 612	4 622	530
540	4 632	4 642	4 652	4 662	4 672	4 682	4 692	4 702	4 712	4 722	540
550	4 732	4 742	4 752	4 762	4 772	4 782	4 793	4 803	4 813	4 823	550
560	4 833	4 843	4 853	4 863	4 873	4 883	4 893	4 904	4 914	4 924	560
570	4 934	4 944	4 954	4 964	4 974	4 984	4 995	5 005	5 015	5 025	570
580	5 035	5 045	5 055	5 066	5 076	5 086	5 096	5 106	5 116	5 127	580
590	5 137	5 147	5 157	5 167	5 178	5 188	5 198	5 208	5 218	5 228	590

Platine - 10 % rhodium/platine (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type S

Platinum - 10 % rhodium/platinum (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
600	5 239	5 249	5 259	5 269	5 280	5 290	5 300	5 310	5 320	5 331	600
610	5 341	5 351	5 361	5 372	5 382	5 392	5 402	5 413	5 423	5 433	610
620	5 443	5 454	5 464	5 474	5 485	5 495	5 505	5 515	5 526	5 536	620
630	5 546	5 557	5 567	5 577	5 588	5 598	5 608	5 618	5 629	5 639	630
640	5 649	5 660	5 670	5 680	5 691	5 701	5 712	5 722	5 732	5 743	640
650	5 753	5 763	5 774	5 784	5 794	5 805	5 815	5 826	5 836	5 846	650
660	5 857	5 867	5 878	5 888	5 898	5 909	5 919	5 930	5 940	5 950	660
670	5 961	5 971	5 982	5 992	6 003	6 013	6 024	6 034	6 044	6 055	670
680	6 065	6 076	6 086	6 097	6 107	6 118	6 128	6 139	6 149	6 160	680
690	6 170	6 181	6 191	6 202	6 212	6 223	6 233	6 244	6 254	6 265	690
700	6 275	6 286	6 296	6 307	6 317	6 328	6 338	6 349	6 360	6 370	700
710	6 381	6 391	6 402	6 412	6 423	6 434	6 444	6 455	6 465	6 476	710
720	6 486	6 497	6 508	6 518	6 529	6 539	6 550	6 561	6 571	6 582	720
730	6 593	6 603	6 614	6 624	6 635	6 646	6 656	6 667	6 678	6 688	730
740	6 699	6 710	6 720	6 731	6 742	6 752	6 763	6 774	6 784	6 795	740
750	6 806	6 817	6 827	6 838	6 849	6 859	6 870	6 881	6 892	6 902	750
760	6 913	6 924	6 934	6 945	6 956	6 967	6 977	6 988	6 999	7 010	760
770	7 020	7 031	7 042	7 053	7 064	7 074	7 085	7 096	7 107	7 117	770
780	7 128	7 139	7 150	7 161	7 172	7 182	7 193	7 204	7 215	7 226	780
790	7 236	7 247	7 258	7 269	7 280	7 291	7 302	7 312	7 323	7 334	790
800	7 345	7 356	7 367	7 378	7 388	7 399	7 410	7 421	7 432	7 443	800
810	7 454	7 465	7 476	7 487	7 497	7 508	7 519	7 530	7 541	7 552	810
820	7 563	7 574	7 585	7 596	7 607	7 618	7 629	7 640	7 651	7 662	820
830	7 673	7 684	7 695	7 706	7 717	7 728	7 739	7 750	7 761	7 772	830
840	7 783	7 794	7 805	7 816	7 827	7 838	7 849	7 860	7 871	7 882	840
850	7 893	7 904	7 915	7 926	7 937	7 948	7 959	7 970	7 981	7 992	850
860	8 003	8 014	8 026	8 037	8 048	8 059	8 070	8 081	8 092	8 103	860
870	8 114	8 125	8 137	8 148	8 159	8 170	8 181	8 192	8 203	8 214	870
880	8 226	8 237	8 248	8 259	8 270	8 281	8 293	8 304	8 315	8 326	880
890	8 337	8 348	8 360	8 371	8 382	8 393	8 404	8 416	8 427	8 438	890

Platine - 10 % rhodium/platine (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type S

Platinum - 10 % rhodium/platinum (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
900	8 449	8 460	8 472	8 483	8 494	8 505	8 517	8 528	8 539	8 550	900
910	8 562	8 573	8 584	8 595	8 607	8 618	8 629	8 640	8 652	8 663	910
920	8 674	8 685	8 697	8 708	8 719	8 731	8 742	8 753	8 765	8 776	920
930	8 787	8 798	8 810	8 821	8 832	8 844	8 855	8 866	8 878	8 889	930
940	8 900	8 912	8 923	8 935	8 946	8 957	8 969	8 980	8 991	9 003	940
950	9 014	9 025	9 037	9 048	9 060	9 071	9 082	9 094	9 105	9 117	950
960	9 128	9 139	9 151	9 162	9 174	9 185	9 197	9 208	9 219	9 231	960
970	9 242	9 254	9 265	9 277	9 288	9 300	9 311	9 323	9 334	9 345	970
980	9 357	9 368	9 380	9 391	9 403	9 414	9 426	9 437	9 449	9 460	980
990	9 472	9 483	9 495	9 506	9 518	9 529	9 541	9 552	9 564	9 576	990
1 000	9 587	9 599	9 610	9 622	9 633	9 645	9 656	9 668	9 680	9 691	1 000
1 010	9 703	9 714	9 726	9 737	9 749	9 761	9 772	9 784	9 795	9 807	1 010
1 020	9 819	9 830	9 842	9 853	9 865	9 877	9 888	9 900	9 911	9 923	1 020
1 030	9 935	9 946	9 958	9 970	9 981	9 993	10 005	10 016	10 028	10 040	1 030
1 040	10 051	10 063	10 075	10 086	10 098	10 110	10 121	10 133	10 145	10 156	1 040
1 050	10 168	10 180	10 191	10 203	10 215	10 227	10 238	10 250	10 262	10 273	1 050
1 060	10 285	10 297	10 309	10 320	10 332	10 344	10 356	10 367	10 379	10 391	1 060
1 070	10 403	10 414	10 426	10 438	10 450	10 461	10 473	10 485	10 497	10 509	1 070
1 080	10 520	10 532	10 544	10 556	10 567	10 579	10 591	10 603	10 615	10 626	1 080
1 090	10 638	10 650	10 662	10 674	10 686	10 697	10 709	10 721	10 733	10 745	1 090
1 100	10 757	10 768	10 780	10 792	10 804	10 816	10 828	10 839	10 851	10 863	1 100
1 110	10 875	10 887	10 899	10 911	10 922	10 934	10 946	10 958	10 970	10 982	1 110
1 120	10 994	11 006	11 017	11 029	11 041	11 053	11 065	11 077	11 089	11 101	1 120
1 130	11 113	11 125	11 136	11 148	11 160	11 172	11 184	11 196	11 208	11 220	1 130
1 140	11 232	11 244	11 256	11 268	11 280	11 291	11 303	11 315	11 327	11 339	1 140
1 150	11 351	11 363	11 375	11 387	11 399	11 411	11 423	11 435	11 447	11 459	1 150
1 160	11 471	11 483	11 495	11 507	11 519	11 531	11 542	11 554	11 566	11 578	1 160
1 170	11 590	11 602	11 614	11 626	11 638	11 650	11 662	11 674	11 686	11 698	1 170
1 180	11 710	11 722	11 734	11 746	11 758	11 770	11 782	11 794	11 806	11 818	1 180
1 190	11 830	11 842	11 854	11 866	11 878	11 890	11 902	11 914	11 926	11 939	1 190

Platine - 10 % rhodium/platine (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type S

Platinum - 10 % rhodium/platinum (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
1 200	11 951	11 963	11 975	11 987	11 999	12 011	12 023	12 035	12 047	12 059	1 200
1 210	12 071	12 083	12 095	12 107	12 119	12 131	12 143	12 155	12 167	12 179	1 210
1 220	12 191	12 203	12 216	12 228	12 240	12 252	12 264	12 276	12 288	12 300	1 220
1 230	12 312	12 324	12 336	12 348	12 360	12 372	12 384	12 397	12 409	12 421	1 230
1 240	12 433	12 445	12 457	12 469	12 481	12 493	12 505	12 517	12 529	12 542	1 240
1 250	12 554	12 566	12 578	12 590	12 602	12 614	12 626	12 638	12 650	12 662	1 250
1 260	12 675	12 687	12 699	12 711	12 723	12 735	12 747	12 759	12 771	12 783	1 260
1 270	12 796	12 808	12 820	12 832	12 844	12 856	12 868	12 880	12 892	12 905	1 270
1 280	12 917	12 929	12 941	12 953	12 965	12 977	12 989	13 001	13 014	13 026	1 280
1 290	13 038	13 050	13 062	13 074	13 086	13 098	13 111	13 123	13 135	13 147	1 290
1 300	13 159	13 171	13 183	13 195	13 208	13 220	13 232	13 244	13 256	13 268	1 300
1 310	13 280	13 292	13 305	13 317	13 329	13 341	13 353	13 365	13 377	13 390	1 310
1 320	13 402	13 414	13 426	13 438	13 450	13 462	13 474	13 487	13 499	13 511	1 320
1 330	13 523	13 535	13 547	13 559	13 572	13 584	13 596	13 608	13 620	13 632	1 330
1 340	13 644	13 657	13 669	13 681	13 693	13 705	13 717	13 729	13 742	13 754	1 340
1 350	13 766	13 778	13 790	13 802	13 814	13 826	13 839	13 851	13 863	13 875	1 350
1 360	13 887	13 899	13 911	13 924	13 936	13 948	13 960	13 972	13 984	13 996	1 360
1 370	14 009	14 021	14 033	14 045	14 057	14 069	14 081	14 094	14 106	14 118	1 370
1 380	14 130	14 142	14 154	14 166	14 178	14 191	14 203	14 215	14 227	14 239	1 380
1 390	14 251	14 263	14 276	14 288	14 300	14 312	14 324	14 336	14 348	14 360	1 390
1 400	14 373	14 385	14 397	14 409	14 421	14 433	14 445	14 457	14 470	14 482	1 400
1 410	14 494	14 506	14 518	14 530	14 542	14 554	14 567	14 579	14 591	14 603	1 410
1 420	14 615	14 627	14 639	14 651	14 664	14 676	14 688	14 700	14 712	14 724	1 420
1 430	14 736	14 748	14 760	14 773	14 785	14 797	14 809	14 821	14 833	14 845	1 430
1 440	14 857	14 869	14 881	14 894	14 906	14 918	14 930	14 942	14 954	14 966	1 440
1 450	14 978	14 990	15 002	15 015	15 027	15 039	15 051	15 063	15 075	15 087	1 450
1 460	15 099	15 111	15 123	15 135	15 148	15 160	15 172	15 184	15 196	15 208	1 460
1 470	15 220	15 232	15 244	15 256	15 268	15 280	15 292	15 304	15 317	15 329	1 470
1 480	15 341	15 353	15 365	15 377	15 389	15 401	15 413	15 425	15 437	15 449	1 480
1 490	15 461	15 473	15 485	15 497	15 509	15 521	15 534	15 546	15 558	15 570	1 490

Platine - 10 % rhodium/platine (*fin*)
Force électromotrice en fonction de la température

Type S

Platinum - 10 % rhodium/platinum (*concluded*)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
1 500	15 582	15 594	15 606	15 618	15 630	15 642	15 654	15 666	15 678	15 690	1 500
1 510	15 702	15 714	15 726	15 738	15 750	15 762	15 774	15 786	15 798	15 810	1 510
1 520	15 822	15 834	15 846	15 858	15 870	15 882	15 894	15 906	15 918	15 930	1 520
1 530	15 942	15 954	15 966	15 978	15 990	16 002	16 014	16 026	16 038	16 050	1 530
1 540	16 062	16 074	16 086	16 098	16 110	16 122	16 134	16 146	16 158	16 170	1 540
1 550	16 182	16 194	16 205	16 217	16 229	16 241	16 253	16 265	16 277	16 289	1 550
1 560	16 301	16 313	16 325	16 337	16 349	16 361	16 373	16 385	16 396	16 408	1 560
1 570	16 420	16 432	16 444	16 456	16 468	16 480	16 492	16 504	16 516	16 527	1 570
1 580	16 539	16 551	16 563	16 575	16 587	16 599	16 611	16 623	16 634	16 646	1 580
1 590	16 658	16 670	16 682	16 694	16 706	16 718	16 729	16 741	16 753	16 765	1 590
1 600	16 777	16 789	16 801	16 812	16 824	16 836	16 848	16 860	16 872	16 883	1 600
1 610	16 895	16 907	16 919	16 931	16 943	16 954	16 966	16 978	16 990	17 002	1 610
1 620	17 013	17 025	17 037	17 049	17 061	17 072	17 084	17 096	17 108	17 120	1 620
1 630	17 131	17 143	17 155	17 167	17 178	17 190	17 202	17 214	17 225	17 237	1 630
1 640	17 249	17 261	17 272	17 284	17 296	17 308	17 319	17 331	17 343	17 355	1 640
1 650	17 366	17 378	17 390	17 401	17 413	17 425	17 437	17 448	17 460	17 472	1 650
1 660	17 483	17 495	17 507	17 518	17 530	17 542	17 553	17 565	17 577	17 588	1 660
1 670	17 600	17 612	17 623	17 635	17 647	17 658	17 670	17 682	17 693	17 705	1 670
1 680	17 717	17 728	17 740	17 751	17 763	17 775	17 786	17 798	17 809	17 821	1 680
1 690	17 832	17 844	17 855	17 867	17 878	17 890	17 901	17 913	17 924	17 936	1 690
1 700	17 947	17 959	17 970	17 982	17 993	18 004	18 016	18 027	18 039	18 050	1 700
1 710	18 061	18 073	18 084	18 095	18 107	18 118	18 129	18 140	18 152	18 163	1 710
1 720	18 174	18 185	18 196	18 208	18 219	18 230	18 241	18 252	18 263	18 274	1 720
1 730	18 285	18 297	18 308	18 319	18 330	18 341	18 352	18 362	18 373	18 384	1 730
1 740	18 395	18 406	18 417	18 428	18 439	18 449	18 460	18 471	18 482	18 493	1 740
1 750	18 503	18 514	18 525	18 535	18 546	18 557	18 567	18 578	18 588	18 599	1 750
1 760	18 609	18 620	18 630	18 641	18 651	18 661	18 672	18 682	18 693	18 704	1 760

Platine - 10 % rhodium/platinum
Température en fonction de la force électromotrice

Type S - Inverse

Platinum - 10 % rhodium/platinum
Temperature as a function of electromotive force

$E/\mu V$	0	-10	-20	-30	-40	$t_{sp}/^{\circ}C$	-60	-70	-80	-90	$E/\mu V$
-200	-41,3	-43,7	-46,1	-48,6	-51,1						-200
-100	-19,4	-21,5	-23,6	-25,7	-27,8	-30,0	-32,2	-34,4	-36,7	-39,0	-100
0	0,0	-1,9	-3,7	-5,6	-7,5	-9,5	-11,4	-13,4	-15,4	-17,4	0

Platine - 10 % rhodium/platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type S - inverse

Platinum - 10 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	E/ μ V
0	0,0	1,8	3,7	5,5	7,3	9,1	10,8	12,6	14,3	16,1	0
100	17,8	19,5	21,2	22,9	24,6	26,2	27,9	29,5	31,2	32,8	100
200	34,4	36,0	37,6	39,2	40,8	42,4	44,0	45,5	47,1	48,6	200
300	50,2	51,7	53,2	54,7	56,3	57,8	59,3	60,8	62,3	63,7	300
400	65,2	66,7	68,2	69,6	71,1	72,5	74,0	75,4	76,8	78,3	400
500	79,7	81,1	82,5	83,9	85,4	86,8	88,2	89,5	90,9	92,3	500
600	93,7	95,1	96,5	97,8	99,2	100,6	101,9	103,3	104,6	106,0	600
700	107,3	108,7	110,0	111,3	112,7	114,0	115,3	116,6	118,0	119,3	700
800	120,6	121,9	123,2	124,5	125,8	127,1	128,4	129,7	131,0	132,3	800
900	133,6	134,9	136,1	137,4	138,7	140,0	141,2	142,5	143,8	145,0	900
1 000	146,3	147,6	148,8	150,1	151,3	152,6	153,8	155,1	156,3	157,6	1 000
1 100	158,8	160,0	161,3	162,5	163,7	165,0	166,2	167,4	168,7	169,9	1 100
1 200	171,1	172,3	173,5	174,7	176,0	177,2	178,4	179,6	180,8	182,0	1 200
1 300	183,2	184,4	185,6	186,8	188,0	189,2	190,4	191,6	192,8	194,0	1 300
1 400	195,2	196,3	197,5	198,7	199,9	201,1	202,3	203,4	204,6	205,8	1 400
1 500	207,0	208,1	209,3	210,5	211,7	212,8	214,0	215,2	216,3	217,5	1 500
1 600	218,7	219,8	221,0	222,1	223,3	224,4	225,6	226,8	227,9	229,1	1 600
1 700	230,2	231,4	232,5	233,6	234,8	235,9	237,1	238,2	239,4	240,5	1 700
1 800	241,6	242,8	243,9	245,1	246,2	247,3	248,5	249,6	250,7	251,9	1 800
1 900	253,0	254,1	255,2	256,4	257,5	258,6	259,7	260,9	262,0	263,1	1 900
2 000	264,2	265,4	266,5	267,6	268,7	269,8	270,9	272,1	273,2	274,3	2 000
2 100	275,4	276,5	277,6	278,7	279,8	280,9	282,0	283,2	284,3	285,4	2 100
2 200	286,5	287,6	288,7	289,8	290,9	292,0	293,1	294,2	295,3	296,4	2 200
2 300	297,5	298,6	299,7	300,8	301,9	302,9	304,0	305,1	306,2	307,3	2 300
2 400	308,4	309,5	310,6	311,7	312,8	313,8	314,9	316,0	317,1	318,2	2 400
2 500	319,3	320,4	321,4	322,5	323,6	324,7	325,8	326,8	327,9	329,0	2 500
2 600	330,1	331,2	332,2	333,3	334,4	335,5	336,5	337,6	338,7	339,8	2 600
2 700	340,8	341,9	343,0	344,0	345,1	346,2	347,2	348,3	349,4	350,5	2 700
2 800	351,5	352,6	353,7	354,7	355,8	356,8	357,9	359,0	360,0	361,1	2 800
2 900	362,2	363,2	364,3	365,3	366,4	367,5	368,5	369,6	370,6	371,7	2 900

Platine - 10 % rhodium/platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type S - Inverse

Platinum - 10 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
3 000	372,8	373,8	374,9	375,9	377,0	378,0	379,1	380,1	381,2	382,2	3 000
3 100	383,3	384,3	385,4	386,4	387,5	388,5	389,6	390,6	391,7	392,7	3 100
3 200	393,8	394,8	395,9	396,9	398,0	399,0	400,1	401,1	402,2	403,2	3 200
3 300	404,2	405,3	406,3	407,4	408,4	409,5	410,5	411,5	412,6	413,6	3 300
3 400	414,7	415,7	416,7	417,8	418,8	419,9	420,9	421,9	423,0	424,0	3 400
3 500	425,0	426,1	427,1	428,1	429,2	430,2	431,2	432,3	433,3	434,3	3 500
3 600	435,4	436,4	437,4	438,5	439,5	440,5	441,5	442,6	443,6	444,6	3 600
3 700	445,7	446,7	447,7	448,7	449,8	450,8	451,8	452,9	453,9	454,9	3 700
3 800	455,9	457,0	458,0	459,0	460,0	461,0	462,1	463,1	464,1	465,1	3 800
3 900	466,2	467,2	468,2	469,2	470,2	471,3	472,3	473,3	474,3	475,3	3 900
4 000	476,3	477,4	478,4	479,4	480,4	481,4	482,4	483,5	484,5	485,5	4 000
4 100	486,5	487,5	488,5	489,5	490,6	491,6	492,6	493,6	494,6	495,6	4 100
4 200	496,6	497,6	498,7	499,7	500,7	501,7	502,7	503,7	504,7	505,7	4 200
4 300	506,7	507,7	508,7	509,8	510,8	511,8	512,8	513,8	514,8	515,8	4 300
4 400	516,8	517,8	518,8	519,8	520,8	521,8	522,8	523,8	524,8	525,8	4 400
4 500	526,8	527,8	528,8	529,8	530,8	531,8	532,8	533,8	534,8	535,8	4 500
4 600	536,8	537,8	538,8	539,8	540,8	541,8	542,8	543,8	544,8	545,8	4 600
4 700	546,8	547,8	548,8	549,8	550,8	551,8	552,8	553,8	554,8	555,7	4 700
4 800	556,7	557,7	558,7	559,7	560,7	561,7	562,7	563,7	564,7	565,7	4 800
4 900	566,7	567,6	568,6	569,6	570,6	571,6	572,6	573,6	574,6	575,5	4 900
5 000	576,5	577,5	578,5	579,5	580,5	581,5	582,4	583,4	584,4	585,4	5 000
5 100	586,4	587,4	588,4	589,3	590,3	591,3	592,3	593,3	594,2	595,2	5 100
5 200	596,2	597,2	598,2	599,2	600,1	601,1	602,1	603,1	604,0	605,0	5 200
5 300	606,0	607,0	608,0	609,9	609,9	610,9	611,9	612,8	613,8	614,8	5 300
5 400	615,8	616,7	617,7	618,7	619,7	620,6	621,6	622,6	623,6	624,5	5 400
5 500	625,5	626,5	627,4	628,4	629,4	630,4	631,3	632,3	633,3	634,2	5 500
5 600	635,2	636,2	637,1	638,1	639,1	640,1	641,0	642,0	643,0	643,9	5 600
5 700	644,9	645,9	646,8	647,8	648,8	649,7	650,7	651,6	652,6	653,6	5 700
5 800	654,5	655,5	656,5	657,4	658,4	659,4	660,3	661,3	662,2	663,2	5 800
5 900	664,2	665,1	666,1	667,0	668,0	669,0	669,9	670,9	671,8	672,8	5 900

Platine - 10 % Rhodium/Platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type S - Inverse

Platinum - 10 % Rhodium/Platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	E/ μ V
6 000	673,7	674,7	675,7	676,6	677,6	678,5	679,5	680,4	681,4	682,4	6 000
6 100	683,3	684,3	685,2	686,2	687,1	688,1	689,0	690,0	690,9	691,9	6 100
6 200	692,8	693,8	694,7	695,7	696,7	697,6	698,6	699,5	700,5	701,4	6 200
6 300	702,4	703,3	704,2	705,2	706,1	707,1	708,0	709,0	709,9	710,9	6 300
6 400	711,8	712,8	713,7	714,7	715,6	716,6	717,5	718,4	719,4	720,3	6 400
6 500	721,3	722,2	723,2	724,1	725,0	726,0	726,9	727,9	728,8	729,8	6 500
6 600	730,7	731,6	732,6	733,5	734,5	735,4	736,3	737,3	738,2	739,2	6 600
6 700	740,1	741,0	742,0	742,9	743,8	744,8	745,7	746,6	747,6	748,5	6 700
6 800	749,5	750,4	751,3	752,3	753,2	754,1	755,1	756,0	756,9	757,9	6 800
6 900	758,8	759,7	760,7	761,6	762,5	763,4	764,4	765,3	766,2	767,2	6 900
7 000	768,1	769,0	770,0	770,9	771,8	772,7	773,7	774,6	775,5	776,4	7 000
7 100	777,4	778,3	779,2	780,2	781,1	782,0	782,9	783,9	784,8	785,7	7 100
7 200	786,6	787,6	788,5	789,4	790,3	791,2	792,2	793,1	794,0	794,9	7 200
7 300	795,9	796,8	797,7	798,6	799,5	800,5	801,4	802,3	803,2	804,1	7 300
7 400	805,1	806,0	806,9	807,8	808,7	809,6	810,6	811,5	812,4	813,3	7 400
7 500	814,2	815,1	816,1	817,0	817,9	818,8	819,7	820,6	821,5	822,5	7 500
7 600	823,4	824,3	825,2	826,1	827,0	827,9	828,8	829,8	830,7	831,6	7 600
7 700	832,5	833,4	834,3	835,2	836,1	837,0	838,0	838,9	839,8	840,7	7 700
7 800	841,6	842,5	843,4	844,3	845,2	846,1	847,0	847,9	848,8	849,7	7 800
7 900	850,7	851,6	852,5	853,4	854,3	855,2	856,1	857,0	857,9	858,8	7 900
8 000	859,7	860,6	861,5	862,4	863,3	864,2	865,1	866,0	866,9	867,8	8 000
8 100	868,7	869,6	870,5	871,4	872,3	873,2	874,1	875,0	875,9	876,8	8 100
8 200	877,7	878,6	879,5	880,4	881,3	882,2	883,1	884,0	884,9	885,8	8 200
8 300	886,7	887,6	888,5	889,4	890,2	891,1	892,0	892,9	893,8	894,7	8 300
8 400	895,6	896,5	897,4	898,3	899,2	900,1	901,0	901,9	902,7	903,6	8 400
8 500	904,5	905,4	906,3	907,2	908,1	909,0	909,9	910,8	911,6	912,5	8 500
8 600	913,4	914,3	915,2	916,1	917,0	917,9	918,7	919,6	920,5	921,4	8 600
8 700	922,3	923,2	924,1	924,9	925,8	926,7	927,6	928,5	929,4	930,3	8 700
8 800	931,1	932,0	932,9	933,8	934,7	935,6	936,4	937,3	938,2	939,1	8 800
8 900	940,0	940,8	941,7	942,6	943,5	944,4	945,2	946,1	947,0	947,9	8 900

Platine - 10 % Rhodium/Platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type S - Inverse

Platinum - 10 % Rhodium/Platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	E/ μ V
9 000	948,8	949,6	950,5	951,4	952,3	953,2	954,0	954,9	955,8	956,7	9 000
9 100	957,5	958,4	959,3	960,2	961,0	961,9	962,8	963,7	964,6	965,4	9 100
9 200	966,3	967,2	968,0	968,9	969,8	970,7	971,5	972,4	973,3	974,2	9 200
9 300	975,0	975,9	976,8	977,7	978,5	979,4	980,3	981,1	982,0	982,9	9 300
9 400	983,7	984,6	985,5	986,4	987,2	988,1	989,0	989,8	990,7	991,6	9 400
9 500	992,4	993,3	994,2	995,0	995,9	996,8	997,6	998,5	999,4	1 000,2	9 500
9 600	1 001,1	1 002,0	1 002,8	1 003,7	1 004,6	1 005,4	1 006,3	1 007,2	1 008,0	1 008,9	9 600
9 700	1 009,8	1 010,6	1 011,5	1 012,4	1 013,2	1 014,1	1 014,9	1 015,8	1 016,7	1 017,5	9 700
9 800	1 018,4	1 019,3	1 020,1	1 021,0	1 021,8	1 022,7	1 023,6	1 024,4	1 025,3	1 026,1	9 800
9 900	1 027,0	1 027,9	1 028,7	1 029,6	1 030,4	1 031,3	1 032,2	1 033,0	1 033,9	1 034,7	9 900
10 000	1 035,6	1 036,5	1 037,3	1 038,2	1 039,0	1 039,9	1 040,7	1 041,6	1 042,5	1 043,3	10 000
10 100	1 044,2	1 045,0	1 045,9	1 046,7	1 047,6	1 048,5	1 049,3	1 050,2	1 051,0	1 051,9	10 100
10 200	1 052,7	1 053,6	1 054,4	1 055,3	1 056,1	1 057,0	1 057,8	1 058,7	1 059,6	1 060,4	10 200
10 300	1 061,3	1 062,1	1 063,0	1 063,8	1 064,7	1 065,5	1 066,4	1 067,2	1 068,1	1 068,9	10 300
10 400	1 069,8	1 070,6	1 071,5	1 072,3	1 073,2	1 074,0	1 074,9	1 075,7	1 076,6	1 077,4	10 400
10 500	1 078,3	1 079,1	1 080,0	1 080,8	1 081,7	1 082,5	1 083,4	1 084,2	1 085,1	1 085,9	10 500
10 600	1 086,8	1 087,6	1 088,4	1 089,3	1 090,1	1 091,0	1 091,8	1 092,7	1 093,5	1 094,4	10 600
10 700	1 095,2	1 096,1	1 096,9	1 097,8	1 098,6	1 099,4	1 100,3	1 101,1	1 102,0	1 102,8	10 700
10 800	1 103,7	1 104,5	1 105,4	1 106,2	1 107,0	1 107,9	1 108,7	1 109,6	1 110,4	1 111,3	10 800
10 900	1 112,1	1 112,9	1 113,8	1 114,6	1 115,5	1 116,3	1 117,2	1 118,0	1 118,8	1 119,7	10 900
11 000	1 120,5	1 121,4	1 122,2	1 123,1	1 123,9	1 124,7	1 125,6	1 126,4	1 127,3	1 128,1	11 000
11 100	1 128,9	1 129,8	1 130,6	1 131,5	1 132,3	1 133,1	1 134,0	1 134,8	1 135,7	1 136,5	11 100
11 200	1 137,3	1 138,2	1 139,0	1 139,8	1 140,7	1 141,5	1 142,4	1 143,2	1 144,0	1 144,9	11 200
11 300	1 145,7	1 146,6	1 147,4	1 148,2	1 149,1	1 149,9	1 150,7	1 151,6	1 152,4	1 153,3	11 300
11 400	1 154,1	1 154,9	1 155,8	1 156,6	1 157,4	1 158,3	1 159,1	1 159,9	1 160,8	1 161,6	11 400
11 500	1 162,5	1 163,3	1 164,1	1 165,0	1 165,8	1 166,6	1 167,5	1 168,3	1 169,1	1 170,0	11 500
11 600	1 170,8	1 171,6	1 172,5	1 173,3	1 174,1	1 175,0	1 175,8	1 176,6	1 177,5	1 178,3	11 600
11 700	1 179,1	1 180,0	1 180,8	1 181,6	1 182,5	1 183,3	1 184,1	1 185,0	1 185,8	1 186,6	11 700
11 800	1 187,5	1 188,3	1 189,1	1 190,0	1 190,8	1 191,6	1 192,5	1 193,3	1 194,1	1 195,0	11 800
11 900	1 195,8	1 196,6	1 197,5	1 198,3	1 199,1	1 200,0	1 200,8	1 201,6	1 202,4	1 203,3	11 900

Platine - 10 % rhodium/platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type S - Inverse

Platinum - 10 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	$t_{sp}/^{\circ}$ C										E/ μ V
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
12 000	1 204,1	1 204,9	1 205,8	1 206,6	1 207,4	1 208,3	1 209,1	1 209,9	1 210,8	1 211,6	12 000
12 100	1 212,4	1 213,2	1 214,1	1 214,9	1 215,7	1 216,6	1 217,4	1 218,2	1 219,1	1 219,9	12 100
12 200	1 220,7	1 221,5	1 222,4	1 223,2	1 224,0	1 224,9	1 225,7	1 226,5	1 227,3	1 228,2	12 200
12 300	1 229,0	1 229,8	1 230,7	1 231,5	1 232,3	1 233,1	1 234,0	1 234,8	1 235,6	1 236,5	12 300
12 400	1 237,3	1 238,1	1 238,9	1 239,8	1 240,6	1 241,4	1 242,3	1 243,1	1 243,9	1 244,7	12 400
12 500	1 245,6	1 246,4	1 247,2	1 248,0	1 248,9	1 249,7	1 250,5	1 251,4	1 252,2	1 253,0	12 500
12 600	1 253,8	1 254,7	1 255,5	1 256,3	1 257,1	1 258,0	1 258,8	1 259,6	1 260,5	1 261,3	12 600
12 700	1 262,1	1 262,9	1 263,8	1 264,6	1 265,4	1 266,2	1 267,1	1 267,9	1 268,7	1 269,5	12 700
12 800	1 270,4	1 271,2	1 272,0	1 272,8	1 273,7	1 274,5	1 275,3	1 276,1	1 277,0	1 277,8	12 800
12 900	1 278,6	1 279,5	1 280,3	1 281,1	1 281,9	1 282,8	1 283,6	1 284,4	1 285,2	1 286,1	12 900
13 000	1 286,9	1 287,7	1 288,5	1 289,4	1 290,2	1 291,0	1 291,8	1 292,7	1 293,5	1 294,3	13 000
13 100	1 295,1	1 296,0	1 296,8	1 297,6	1 298,4	1 299,3	1 300,1	1 300,9	1 301,7	1 302,6	13 100
13 200	1 303,4	1 304,2	1 305,0	1 305,8	1 306,7	1 307,5	1 308,3	1 309,1	1 310,0	1 310,8	13 200
13 300	1 311,6	1 312,4	1 313,3	1 314,1	1 314,9	1 315,7	1 316,6	1 317,4	1 318,2	1 319,0	13 300
13 400	1 319,9	1 320,7	1 321,5	1 322,3	1 323,2	1 324,0	1 324,8	1 325,6	1 326,5	1 327,3	13 400
13 500	1 328,1	1 328,9	1 329,8	1 330,6	1 331,4	1 332,2	1 333,0	1 333,9	1 334,7	1 335,5	13 500
13 600	1 336,3	1 337,2	1 338,0	1 338,8	1 339,6	1 340,5	1 341,3	1 342,1	1 342,9	1 343,8	13 600
13 700	1 344,6	1 345,4	1 346,2	1 347,1	1 347,9	1 348,7	1 349,5	1 350,3	1 351,2	1 352,0	13 700
13 800	1 352,8	1 353,6	1 354,5	1 355,3	1 356,1	1 356,9	1 357,8	1 358,6	1 359,4	1 360,2	13 800
13 900	1 361,1	1 361,9	1 362,7	1 363,5	1 364,4	1 365,2	1 366,0	1 366,8	1 367,6	1 368,5	13 900
14 000	1 369,3	1 370,1	1 370,9	1 371,8	1 372,6	1 373,4	1 374,2	1 375,1	1 375,9	1 376,7	14 000
14 100	1 377,5	1 378,4	1 379,2	1 380,0	1 380,8	1 381,7	1 382,5	1 383,3	1 384,1	1 384,9	14 100
14 200	1 385,8	1 386,6	1 387,4	1 388,2	1 389,1	1 389,9	1 390,7	1 391,5	1 392,4	1 393,2	14 200
14 300	1 394,0	1 394,8	1 395,7	1 396,5	1 397,3	1 398,1	1 399,0	1 399,8	1 400,6	1 401,4	14 300
14 400	1 402,3	1 403,1	1 403,9	1 404,7	1 405,6	1 406,4	1 407,2	1 408,0	1 408,9	1 409,7	14 400
14 500	1 410,5	1 411,3	1 412,2	1 413,0	1 413,8	1 414,6	1 415,5	1 416,3	1 417,1	1 417,9	14 500
14 600	1 418,8	1 419,6	1 420,4	1 421,2	1 422,1	1 422,9	1 423,7	1 424,5	1 425,4	1 426,2	14 600
14 700	1 427,0	1 427,8	1 428,7	1 429,5	1 430,3	1 431,1	1 432,0	1 432,8	1 433,6	1 434,4	14 700
14 800	1 435,3	1 436,1	1 436,9	1 437,7	1 438,6	1 439,4	1 440,2	1 441,1	1 441,9	1 442,7	14 800
14 900	1 443,5	1 444,4	1 445,2	1 446,0	1 446,8	1 447,7	1 448,5	1 449,3	1 450,1	1 451,0	14 900

Platine - 10 % rhodium/platine (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type S - Inverse

Platinum - 10 % rhodium/platinum (continued)
Temperature as a function of electromotive force

$E/\mu V$	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	$E/\mu V$
15 000	1 451,8	1 452,6	1 453,4	1 454,3	1 455,1	1 455,9	1 456,8	1 457,6	1 458,4	1 459,2	15 000
15 100	1 460,1	1 460,9	1 461,7	1 462,6	1 463,4	1 464,2	1 465,0	1 465,9	1 466,7	1 467,5	15 100
15 200	1 468,3	1 469,2	1 470,0	1 470,8	1 471,7	1 472,5	1 473,3	1 474,1	1 475,0	1 475,8	15 200
15 300	1 476,6	1 477,5	1 478,3	1 479,1	1 479,9	1 480,8	1 481,6	1 482,4	1 483,3	1 484,1	15 300
15 400	1 484,9	1 485,7	1 486,6	1 487,4	1 488,2	1 489,1	1 489,9	1 490,7	1 491,6	1 492,4	15 400
15 500	1 493,2	1 494,0	1 494,9	1 495,7	1 496,5	1 497,4	1 498,2	1 499,0	1 499,9	1 500,7	15 500
15 600	1 501,5	1 502,4	1 503,2	1 504,0	1 504,8	1 505,7	1 506,5	1 507,3	1 508,2	1 509,0	15 600
15 700	1 509,8	1 510,7	1 511,5	1 512,3	1 513,2	1 514,0	1 514,8	1 515,7	1 516,5	1 517,3	15 700
15 800	1 518,2	1 519,0	1 519,8	1 520,7	1 521,5	1 522,3	1 523,2	1 524,0	1 524,8	1 525,7	15 800
15 900	1 526,5	1 527,3	1 528,2	1 529,0	1 529,8	1 530,7	1 531,5	1 532,3	1 533,2	1 534,0	15 900
16 000	1 534,8	1 535,7	1 536,5	1 537,3	1 538,2	1 539,0	1 539,8	1 540,7	1 541,5	1 542,3	16 000
16 100	1 543,2	1 544,0	1 544,9	1 545,7	1 546,5	1 547,4	1 548,2	1 549,0	1 549,9	1 550,7	16 100
16 200	1 551,5	1 552,4	1 553,2	1 554,1	1 554,9	1 555,7	1 556,6	1 557,4	1 558,2	1 559,1	16 200
16 300	1 559,9	1 560,8	1 561,6	1 562,4	1 563,3	1 564,1	1 564,9	1 565,8	1 566,6	1 567,5	16 300
16 400	1 568,3	1 569,1	1 570,0	1 570,8	1 571,7	1 572,5	1 573,3	1 574,2	1 575,0	1 575,9	16 400
16 500	1 576,7	1 577,5	1 578,4	1 579,2	1 580,1	1 580,9	1 581,7	1 582,6	1 583,4	1 584,3	16 500
16 600	1 585,1	1 585,9	1 586,8	1 587,6	1 588,5	1 589,3	1 590,1	1 591,0	1 591,8	1 592,7	16 600
16 700	1 593,5	1 594,4	1 595,2	1 596,0	1 596,9	1 597,7	1 598,6	1 599,4	1 600,3	1 601,1	16 700
16 800	1 602,0	1 602,8	1 603,6	1 604,5	1 605,3	1 606,2	1 607,0	1 607,9	1 608,7	1 609,6	16 800
16 900	1 610,4	1 611,2	1 612,1	1 612,9	1 613,8	1 614,6	1 615,5	1 616,3	1 617,2	1 618,0	16 900
17 000	1 618,9	1 619,7	1 620,6	1 621,4	1 622,3	1 623,1	1 624,0	1 624,8	1 625,6	1 626,5	17 000
17 100	1 627,3	1 628,2	1 629,0	1 629,9	1 630,7	1 631,6	1 632,4	1 633,3	1 634,1	1 635,0	17 100
17 200	1 635,8	1 636,7	1 637,5	1 638,4	1 639,2	1 640,1	1 640,9	1 641,8	1 642,6	1 643,5	17 200
17 300	1 644,3	1 645,2	1 646,1	1 646,9	1 647,8	1 648,6	1 649,5	1 650,3	1 651,2	1 652,0	17 300
17 400	1 652,9	1 653,7	1 654,6	1 655,4	1 656,3	1 657,1	1 658,0	1 658,9	1 659,7	1 660,6	17 400
17 500	1 661,4	1 662,3	1 663,1	1 664,0	1 664,8	1 665,7	1 666,6	1 667,4	1 668,3	1 669,1	17 500
17 600	1 670,0	1 670,8	1 671,7	1 672,6	1 673,4	1 674,3	1 675,1	1 676,0	1 676,9	1 677,7	17 600
17 700	1 678,6	1 679,4	1 680,3	1 681,2	1 682,0	1 682,9	1 683,7	1 684,6	1 685,5	1 686,3	17 700
17 800	1 687,2	1 688,1	1 688,9	1 689,8	1 690,7	1 691,5	1 692,4	1 693,3	1 694,1	1 695,0	17 800
17 900	1 695,9	1 696,7	1 697,6	1 698,5	1 699,4	1 700,2	1 701,1	1 702,0	1 702,9	1 703,7	17 900

Platinum - 10 % rhodium/platinum (concluded)
Temperature as a function of electromotive force

Type S - Inverse

Platine - 10 % rhodium/platine (fin)
Température en fonction de la force électromotrice

E/μV	0	10	20	30	40	t ₉₀ /°C	50	60	70	80	90	E/μV
18 000	1 704,6	1 705,5	1 706,4	1 707,2	1 708,1	1 709,0	1 709,9	1 709,9	1 710,8	1 711,7	1 712,5	18 000
18 100	1 713,4	1 714,3	1 715,2	1 716,1	1 717,0	1 717,9	1 718,7	1 718,7	1 719,6	1 720,5	1 721,4	18 100
18 200	1 722,3	1 723,2	1 724,1	1 725,0	1 725,9	1 726,8	1 727,7	1 727,7	1 728,6	1 729,5	1 730,4	18 200
18 300	1 731,3	1 732,2	1 733,1	1 734,0	1 734,9	1 735,9	1 736,8	1 736,8	1 737,7	1 738,6	1 739,5	18 300
18 400	1 740,4	1 741,4	1 742,3	1 743,2	1 744,1	1 745,0	1 746,0	1 746,0	1 746,9	1 747,8	1 748,8	18 400
18 500	1 749,7	1 750,6	1 751,6	1 752,5	1 753,4	1 754,4	1 755,3	1 755,3	1 756,3	1 757,2	1 758,2	18 500
18 600	1 759,1	1 760,1	1 761,0	1 762,0	1 762,9	1 763,9	1 764,9	1 764,9	1 765,8	1 766,8	1 767,8	18 600

- Page blanche -

- Blank page -

6 Platine-30 % rhodium/platine-6 % rhodium (type B)

Ces tables sont données pour des couples thermoélectriques constitués d'alliage dont la composition nominale par poids est précisée.

6 Platinum-30 % rhodium/platinum-6 % rhodium (type B)

The reference tables are given for thermocouples made from alloys nominally composed by weight as stated.

Platine - 30 % rhodium/platine - 6 % rhodium
Force électromotrice en fonction de la température

Type B

Platinum - 30 % rhodium/platinum - 6 % rhodium
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-2	0
10	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-3	10
20	-3	-3	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-2	-2	20
30	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	-1	30
40	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	40
50	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	50
60	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	60
70	11	12	12	13	14	14	15	15	16	17	70
80	17	18	19	20	20	21	22	22	23	24	80
90	25	26	26	27	28	29	30	31	31	32	90
100	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	100
110	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	110
120	53	55	56	57	58	59	60	62	63	64	120
130	65	66	68	69	70	72	73	74	75	77	130
140	78	79	81	82	84	85	86	88	89	91	140
150	92	94	95	96	98	99	101	102	104	106	150
160	107	109	110	112	113	115	117	118	120	122	160
170	123	125	127	128	130	132	134	135	137	139	170
180	141	142	144	146	148	150	151	153	155	157	180
190	159	161	163	165	166	168	170	172	174	176	190
200	178	180	182	184	186	188	190	192	195	197	200
210	199	201	203	205	207	209	212	214	216	218	210
220	220	222	225	227	229	231	234	236	238	241	220
230	243	245	248	250	252	255	257	259	262	264	230
240	267	269	271	274	276	279	281	284	286	289	240
250	291	294	296	299	301	304	307	309	312	314	250
260	317	320	322	325	328	330	333	336	338	341	260
270	344	347	349	352	355	358	360	363	366	369	270
280	372	375	377	380	383	386	389	392	395	398	280
290	401	404	407	410	413	416	419	422	425	428	290

Platinum - 30 % rhodium/platinum - 6 % rhodium (continued)
Electromotive force as a function of temperature

Type B

Platine - 30 % rhodium/platine - 6 % rhodium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

$t_{ref}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{ref}/^{\circ}\text{C}$
300	431	434	437	440	443	446	449	452	455	458	300
310	462	465	468	471	474	478	481	484	487	490	310
320	494	497	500	503	507	510	513	517	520	523	320
330	527	530	533	537	540	544	547	550	554	557	330
340	561	564	568	571	575	578	582	585	589	592	340
350	596	599	603	607	610	614	617	621	625	628	350
360	632	636	639	643	647	650	654	658	662	665	360
370	669	673	677	680	684	688	692	696	700	703	370
380	707	711	715	719	723	727	731	735	738	742	380
390	746	750	754	758	762	766	770	774	778	782	390
400	787	791	795	799	803	807	811	815	819	824	400
410	828	832	836	840	844	849	853	857	861	866	410
420	870	874	878	883	887	891	896	900	904	909	420
430	913	917	922	926	930	935	939	944	948	953	430
440	957	961	966	970	975	979	984	988	993	997	440
450	1 002	1 007	1 011	1 016	1 020	1 025	1 030	1 034	1 039	1 043	450
460	1 048	1 053	1 057	1 062	1 067	1 071	1 076	1 081	1 086	1 090	460
470	1 095	1 100	1 105	1 109	1 114	1 119	1 124	1 129	1 133	1 138	470
480	1 143	1 148	1 153	1 158	1 163	1 167	1 172	1 177	1 182	1 187	480
490	1 192	1 197	1 202	1 207	1 212	1 217	1 222	1 227	1 232	1 237	490
500	1 242	1 247	1 252	1 257	1 262	1 267	1 272	1 277	1 282	1 288	500
510	1 293	1 298	1 303	1 308	1 313	1 318	1 324	1 329	1 334	1 339	510
520	1 344	1 350	1 355	1 360	1 365	1 371	1 376	1 381	1 387	1 392	520
530	1 397	1 402	1 408	1 413	1 418	1 424	1 429	1 435	1 440	1 445	530
540	1 451	1 456	1 462	1 467	1 472	1 478	1 483	1 489	1 494	1 500	540
550	1 505	1 511	1 516	1 522	1 527	1 533	1 539	1 544	1 550	1 555	550
560	1 561	1 566	1 572	1 578	1 583	1 589	1 595	1 600	1 606	1 612	560
570	1 617	1 623	1 629	1 634	1 640	1 646	1 652	1 657	1 663	1 669	570
580	1 675	1 680	1 686	1 692	1 698	1 704	1 709	1 715	1 721	1 727	580
590	1 733	1 739	1 745	1 750	1 756	1 762	1 768	1 774	1 780	1 786	590

Platine - 30 % rhodium/platine - 6 % rhodium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type B

Platinum - 30 % rhodium/platinum - 6 % rhodium (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
600	1 792	1 798	1 804	1 810	1 816	1 822	1 828	1 834	1 840	1 846	600
610	1 852	1 858	1 864	1 870	1 876	1 882	1 888	1 894	1 901	1 907	610
620	1 913	1 919	1 925	1 931	1 937	1 944	1 950	1 956	1 962	1 968	620
630	1 975	1 981	1 987	1 993	1 999	2 006	2 012	2 018	2 025	2 031	630
640	2 037	2 043	2 050	2 056	2 062	2 069	2 075	2 082	2 088	2 094	640
650	2 101	2 107	2 113	2 120	2 126	2 133	2 139	2 146	2 152	2 158	650
660	2 165	2 171	2 178	2 184	2 191	2 197	2 204	2 210	2 217	2 224	660
670	2 230	2 237	2 243	2 250	2 256	2 263	2 270	2 276	2 283	2 289	670
680	2 296	2 303	2 309	2 316	2 323	2 329	2 336	2 343	2 350	2 356	680
690	2 363	2 370	2 376	2 383	2 390	2 397	2 403	2 410	2 417	2 424	690
700	2 431	2 437	2 444	2 451	2 458	2 465	2 472	2 479	2 485	2 492	700
710	2 499	2 506	2 513	2 520	2 527	2 534	2 541	2 548	2 555	2 562	710
720	2 569	2 576	2 583	2 590	2 597	2 604	2 611	2 618	2 625	2 632	720
730	2 639	2 646	2 653	2 660	2 667	2 674	2 681	2 688	2 696	2 703	730
740	2 710	2 717	2 724	2 731	2 738	2 746	2 753	2 760	2 767	2 775	740
750	2 782	2 789	2 796	2 803	2 811	2 818	2 825	2 833	2 840	2 847	750
760	2 854	2 862	2 869	2 876	2 884	2 891	2 898	2 906	2 913	2 921	760
770	2 928	2 935	2 943	2 950	2 958	2 965	2 973	2 980	2 987	2 995	770
780	3 002	3 010	3 017	3 025	3 032	3 040	3 047	3 055	3 062	3 070	780
790	3 078	3 085	3 093	3 100	3 108	3 116	3 123	3 131	3 138	3 146	790
800	3 154	3 161	3 169	3 177	3 184	3 192	3 200	3 207	3 215	3 223	800
810	3 230	3 238	3 246	3 254	3 261	3 269	3 277	3 285	3 292	3 300	810
820	3 308	3 316	3 324	3 331	3 339	3 347	3 355	3 363	3 371	3 379	820
830	3 386	3 394	3 402	3 410	3 418	3 426	3 434	3 442	3 450	3 458	830
840	3 466	3 474	3 482	3 490	3 498	3 506	3 514	3 522	3 530	3 538	840
850	3 546	3 554	3 562	3 570	3 578	3 586	3 594	3 602	3 610	3 618	850
860	3 626	3 634	3 643	3 651	3 659	3 667	3 675	3 683	3 692	3 700	860
870	3 708	3 716	3 724	3 732	3 741	3 749	3 757	3 765	3 774	3 782	870
880	3 790	3 798	3 807	3 815	3 823	3 832	3 840	3 848	3 857	3 865	880
890	3 873	3 882	3 890	3 898	3 907	3 915	3 923	3 932	3 940	3 949	890

Platine - 30 % rhodium/platine - 6 % rhodium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type B

Platinum - 30 % rhodium/platinum - 6 % rhodium (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_p/^\circ\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_p/^\circ\text{C}$
900	3 957	3 965	3 974	3 982	3 991	3 999	4 008	4 016	4 024	4 033	900
910	4 041	4 050	4 058	4 067	4 075	4 084	4 093	4 101	4 110	4 118	910
920	4 127	4 135	4 144	4 152	4 161	4 170	4 178	4 187	4 195	4 204	920
930	4 213	4 221	4 230	4 239	4 247	4 256	4 265	4 273	4 282	4 291	930
940	4 299	4 308	4 317	4 326	4 334	4 343	4 352	4 360	4 369	4 378	940
950	4 387	4 396	4 404	4 413	4 422	4 431	4 440	4 448	4 457	4 466	950
960	4 475	4 484	4 493	4 501	4 510	4 519	4 528	4 537	4 546	4 555	960
970	4 564	4 573	4 582	4 591	4 599	4 608	4 617	4 626	4 635	4 644	970
980	4 653	4 662	4 671	4 680	4 689	4 698	4 707	4 716	4 725	4 734	980
990	4 743	4 753	4 762	4 771	4 780	4 789	4 798	4 807	4 816	4 825	990
1 000	4 834	4 843	4 853	4 862	4 871	4 880	4 889	4 898	4 908	4 917	1 000
1 010	4 926	4 935	4 944	4 954	4 963	4 972	4 981	4 990	5 000	5 009	1 010
1 020	5 018	5 027	5 037	5 046	5 055	5 065	5 074	5 083	5 092	5 102	1 020
1 030	5 111	5 120	5 130	5 139	5 148	5 158	5 167	5 176	5 186	5 195	1 030
1 040	5 205	5 214	5 223	5 233	5 242	5 252	5 261	5 270	5 280	5 289	1 040
1 050	5 299	5 308	5 318	5 327	5 337	5 346	5 356	5 365	5 375	5 384	1 050
1 060	5 394	5 403	5 413	5 422	5 432	5 441	5 451	5 460	5 470	5 480	1 060
1 070	5 489	5 499	5 508	5 518	5 528	5 537	5 547	5 556	5 566	5 576	1 070
1 080	5 585	5 595	5 605	5 614	5 624	5 634	5 643	5 653	5 663	5 672	1 080
1 090	5 682	5 692	5 702	5 711	5 721	5 731	5 740	5 750	5 760	5 770	1 090
1 100	5 780	5 789	5 799	5 809	5 819	5 828	5 838	5 848	5 858	5 868	1 100
1 110	5 878	5 887	5 897	5 907	5 917	5 927	5 937	5 947	5 956	5 966	1 110
1 120	5 976	5 986	5 996	6 006	6 016	6 026	6 036	6 046	6 055	6 065	1 120
1 130	6 075	6 085	6 095	6 105	6 115	6 125	6 135	6 145	6 155	6 165	1 130
1 140	6 175	6 185	6 195	6 205	6 215	6 225	6 235	6 245	6 255	6 266	1 140
1 150	6 276	6 286	6 296	6 306	6 316	6 326	6 336	6 346	6 356	6 367	1 150
1 160	6 377	6 387	6 397	6 407	6 417	6 427	6 438	6 448	6 458	6 468	1 160
1 170	6 478	6 488	6 499	6 509	6 519	6 529	6 539	6 550	6 560	6 570	1 170
1 180	6 580	6 591	6 601	6 611	6 621	6 632	6 642	6 652	6 663	6 673	1 180
1 190	6 683	6 693	6 704	6 714	6 724	6 735	6 745	6 755	6 766	6 776	1 190

Platine - 30 % Rhodium/Platine - 6 % Rhodium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type B

Platinum - 30 % rhodium/platinum - 6 % rhodium (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
1200	6786	6797	6807	6818	6828	6838	6849	6859	6869	6880	1200
1210	6890	6901	6911	6922	6932	6942	6953	6963	6974	6984	1210
1220	6995	7005	7016	7026	7037	7047	7058	7068	7079	7089	1220
1230	7100	7110	7121	7131	7142	7152	7163	7173	7184	7194	1230
1240	7205	7216	7226	7237	7247	7258	7269	7279	7290	7300	1240
1250	7311	7322	7332	7343	7353	7364	7375	7385	7396	7407	1250
1260	7417	7428	7439	7449	7460	7471	7482	7492	7503	7514	1260
1270	7524	7535	7546	7557	7567	7578	7589	7600	7610	7621	1270
1280	7632	7643	7653	7664	7675	7686	7697	7707	7718	7729	1280
1290	7740	7751	7761	7772	7783	7794	7805	7816	7827	7837	1290
1300	7848	7859	7870	7881	7892	7903	7914	7924	7935	7946	1300
1310	7957	7968	7979	7990	8001	8012	8023	8034	8045	8056	1310
1320	8066	8077	8088	8099	8110	8121	8132	8143	8154	8165	1320
1330	8176	8187	8198	8209	8220	8231	8242	8253	8264	8275	1330
1340	8286	8298	8309	8320	8331	8342	8353	8364	8375	8386	1340
1350	8397	8408	8419	8430	8441	8453	8464	8475	8486	8497	1350
1360	8508	8519	8530	8542	8553	8564	8575	8586	8597	8608	1360
1370	8620	8631	8642	8653	8664	8675	8687	8698	8709	8720	1370
1380	8731	8743	8754	8765	8776	8787	8799	8810	8821	8832	1380
1390	8844	8855	8866	8877	8889	8900	8911	8922	8934	8945	1390
1400	8956	8967	8979	8990	9001	9013	9024	9035	9047	9058	1400
1410	9069	9080	9092	9103	9114	9126	9137	9148	9160	9171	1410
1420	9182	9194	9205	9216	9228	9239	9251	9262	9273	9285	1420
1430	9296	9307	9319	9330	9342	9353	9364	9376	9387	9398	1430
1440	9410	9421	9433	9444	9456	9467	9478	9490	9501	9513	1440
1450	9524	9536	9547	9558	9570	9581	9593	9604	9616	9627	1450
1460	9639	9650	9662	9673	9684	9696	9707	9719	9730	9742	1460
1470	9753	9765	9776	9788	9799	9811	9822	9834	9845	9857	1470
1480	9868	9880	9891	9903	9914	9926	9937	9949	9961	9972	1480
1490	9984	9995	10007	10018	10030	10041	10053	10064	10076	10088	1490

Platine - 30 % rhodium/platine - 6 % rhodium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type B

Platinum - 30 % rhodium/platinum - 6 % rhodium (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
1500	10 099	10 111	10 122	10 134	10 145	10 157	10 168	10 180	10 192	10 203	1500
1510	10 215	10 226	10 238	10 249	10 261	10 273	10 284	10 296	10 307	10 319	1510
1520	10 331	10 342	10 354	10 365	10 377	10 389	10 400	10 412	10 423	10 435	1520
1530	10 447	10 458	10 470	10 482	10 493	10 505	10 516	10 528	10 540	10 551	1530
1540	10 563	10 575	10 586	10 598	10 609	10 621	10 633	10 644	10 656	10 668	1540
1550	10 679	10 691	10 703	10 714	10 726	10 738	10 749	10 761	10 773	10 784	1550
1560	10 796	10 808	10 819	10 831	10 843	10 854	10 866	10 877	10 889	10 901	1560
1570	10 913	10 924	10 936	10 948	10 959	10 971	10 983	10 994	11 006	11 018	1570
1580	11 029	11 041	11 053	11 064	11 076	11 088	11 099	11 111	11 123	11 134	1580
1590	11 146	11 158	11 169	11 181	11 193	11 205	11 216	11 228	11 240	11 251	1590
1600	11 263	11 275	11 286	11 298	11 310	11 321	11 333	11 345	11 357	11 368	1600
1610	11 380	11 392	11 403	11 415	11 427	11 438	11 450	11 462	11 474	11 485	1610
1620	11 497	11 509	11 520	11 532	11 544	11 555	11 567	11 579	11 591	11 602	1620
1630	11 614	11 626	11 637	11 649	11 661	11 673	11 684	11 696	11 708	11 719	1630
1640	11 731	11 743	11 754	11 766	11 778	11 790	11 801	11 813	11 825	11 836	1640
1650	11 848	11 860	11 871	11 883	11 895	11 907	11 918	11 930	11 942	11 953	1650
1660	11 965	11 977	11 988	12 000	12 012	12 024	12 035	12 047	12 059	12 070	1660
1670	12 082	12 094	12 105	12 117	12 129	12 141	12 152	12 164	12 176	12 187	1670
1680	12 199	12 211	12 222	12 234	12 246	12 257	12 269	12 281	12 292	12 304	1680
1690	12 316	12 327	12 339	12 351	12 363	12 374	12 386	12 398	12 409	12 421	1690
1700	12 433	12 444	12 456	12 468	12 479	12 491	12 503	12 514	12 526	12 538	1700
1710	12 549	12 561	12 572	12 584	12 596	12 607	12 619	12 631	12 642	12 654	1710
1720	12 666	12 677	12 689	12 701	12 712	12 724	12 736	12 747	12 759	12 770	1720
1730	12 782	12 794	12 805	12 817	12 829	12 840	12 852	12 863	12 875	12 887	1730
1740	12 898	12 910	12 921	12 933	12 945	12 956	12 968	12 980	12 991	13 003	1740
1750	13 014	13 026	13 037	13 049	13 061	13 072	13 084	13 095	13 107	13 119	1750
1760	13 130	13 142	13 153	13 165	13 176	13 188	13 200	13 211	13 223	13 234	1760
1770	13 246	13 257	13 269	13 280	13 292	13 304	13 315	13 327	13 338	13 350	1770
1780	13 361	13 373	13 384	13 396	13 407	13 419	13 430	13 442	13 453	13 465	1780
1790	13 476	13 488	13 499	13 511	13 522	13 534	13 545	13 557	13 568	13 580	1790

Platine - 30 % rhodium/platine - 6 % rhodium
 Temperature en fonction de la force électromotrice

Type B - inverse

Platinum - 30 % rhodium/platinum - 6 % rhodium
 Temperature as a function of electromotive force

E/μV	t ₉₀ /°C										E/μV	
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	0	5000
0												0
500	322,0	336,9	351,2	364,9	378,1	390,9	403,3	415,3	427,0	438,4	450,0	500
1 000	449,6	460,4	471,0	481,4	491,6	501,6	511,4	521,1	530,5	539,8	549,0	1 000
1 500	549,0	558,1	567,0	575,7	584,4	592,9	601,4	609,7	617,9	626,0	634,1	1 500
2 000	634,1	642,0	649,9	657,7	665,4	673,0	680,6	688,1	695,5	702,8	710,1	2 000
2 500	710,1	717,3	724,5	731,6	738,6	745,6	752,5	759,4	766,2	773,0	780,0	2 500
3 000	779,7	786,3	793,0	799,5	806,1	812,5	819,0	825,4	831,7	838,0	844,3	3 000
3 500	844,3	850,6	856,8	862,9	869,0	875,1	881,2	887,2	893,2	899,2	905,1	3 500
4 000	905,1	911,0	916,9	922,7	928,5	934,3	940,1	945,8	951,5	957,2	962,8	4 000
4 500	962,8	968,5	974,1	979,6	985,2	990,7	996,2	1 001,7	1 007,2	1 012,6	1 018,0	4 500
5 000	1 018,0	1 023,4	1 028,8	1 034,2	1 039,5	1 044,8	1 050,1	1 055,4	1 060,7	1 065,9	1 071,1	5 000
5 500	1 071,1	1 076,3	1 081,5	1 086,7	1 091,8	1 097,0	1 102,1	1 107,2	1 112,3	1 117,4	1 122,4	5 500
6 000	1 122,4	1 127,4	1 132,5	1 137,5	1 142,5	1 147,5	1 152,4	1 157,4	1 162,3	1 167,2	1 172,1	6 000
6 500	1 172,1	1 177,0	1 181,9	1 186,8	1 191,6	1 196,5	1 201,3	1 206,1	1 210,9	1 215,7	1 220,5	6 500
7 000	1 220,5	1 225,3	1 230,0	1 234,8	1 239,5	1 244,3	1 249,0	1 253,7	1 258,4	1 263,1	1 267,7	7 000
7 500	1 267,7	1 272,4	1 277,0	1 281,7	1 286,3	1 290,9	1 295,6	1 300,2	1 304,8	1 309,3	1 313,9	7 500
8 000	1 313,9	1 318,5	1 323,1	1 327,6	1 332,2	1 336,7	1 341,2	1 345,7	1 350,3	1 354,8	1 359,3	8 000
8 500	1 359,3	1 363,8	1 368,2	1 372,7	1 377,2	1 381,7	1 386,1	1 390,6	1 395,0	1 399,4	1 403,9	8 500
9 000	1 403,9	1 408,3	1 412,7	1 417,1	1 421,5	1 426,0	1 430,3	1 434,7	1 439,1	1 443,5	1 447,9	9 000
9 500	1 447,9	1 452,3	1 456,6	1 461,0	1 465,4	1 469,7	1 474,1	1 478,4	1 482,7	1 487,1	1 491,4	9 500
10 000	1 491,4	1 495,8	1 500,1	1 504,4	1 508,7	1 513,0	1 517,4	1 521,7	1 526,0	1 530,3	1 534,6	10 000
10 500	1 534,6	1 538,9	1 543,2	1 547,5	1 551,8	1 556,1	1 560,4	1 564,6	1 568,9	1 573,2	1 577,5	10 500
11 000	1 577,5	1 581,8	1 586,1	1 590,3	1 594,6	1 598,9	1 603,2	1 607,4	1 611,7	1 616,0	1 620,3	11 000
11 500	1 620,3	1 624,5	1 628,8	1 633,1	1 637,3	1 641,6	1 645,9	1 650,2	1 654,4	1 658,7	1 663,0	11 500
12 000	1 663,0	1 667,3	1 671,5	1 675,8	1 680,1	1 684,4	1 688,6	1 692,9	1 697,2	1 701,5	1 705,8	12 000
12 500	1 705,8	1 710,1	1 714,4	1 718,6	1 722,9	1 727,2	1 731,5	1 735,8	1 740,1	1 744,5	1 748,8	12 500
13 000	1 748,8	1 753,1	1 757,4	1 761,7	1 766,0	1 770,4	1 774,7	1 779,0	1 783,4	1 787,7	1 792,1	13 000
13 500	1 792,1	1 796,4	1 800,8	1 805,1	1 809,5	1 813,8	1 818,2	1 822,5	1 826,9	1 831,2	1 835,5	13 500

7 Fer/cuivre-nickel (type J)

Ces tables sont données pour des couples thermoélectriques constitués par du fer commercialement pur (+) et un alliage (-) contenant 45 % à 60 % de cuivre. Il faut noter que la composition de l'élément négatif est moins critique que l'assortiment des éléments positif et négatif. De plus, l'élément négatif d'un couple thermoélectrique de type J n'est généralement pas interchangeable avec l'élément négatif du type T.

Pour les couples thermoélectriques de type J, cette table s'étend jusqu'à 1 200 °C; cependant, il faut noter que lorsqu'un couple thermoélectrique de type J a été utilisé au dessus de 760 °C, ses caractéristiques, en dessous de 760 °C, peuvent ne plus respecter les valeurs de cette table dans les tolérances spécifiées.

7 Iron/copper-nickel (type J)

The reference tables are given for thermocouples made from commercially pure iron (+) and an alloy (–) containing 45 % to 60 % copper. It should be noted that the composition of the negative element is not so critical as the matching of the positive and negative elements. Also, the negative element of a type J thermocouple is generally not interchangeable with the negative element of a type T.

This table is extended for type J thermocouples up to 1 200 °C; however, it should be noted that when a type J thermocouple has been used above 760 °C, its performance below 760 °C may not conform to this table within specified tolerances.

Fer/cuivre-nickel

Force électromotrice en fonction de la température

Type J

Iron/copper-nickel
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
-210	-8 095	-7 912	-7 994	-7 955	-7 976	-7 996	-8 017	-8 037	-8 057	-8 076	-210
-200	-7 890										-200
-190	-7 659	-7 683	-7 707	-7 731	-7 755	-7 778	-7 801	-7 824	-7 846	-7 868	-190
-180	-7 403	-7 429	-7 456	-7 482	-7 508	-7 534	-7 559	-7 585	-7 610	-7 634	-180
-170	-7 123	-7 152	-7 181	-7 209	-7 237	-7 265	-7 293	-7 321	-7 348	-7 376	-170
-160	-6 821	-6 853	-6 883	-6 914	-6 944	-6 975	-7 005	-7 035	-7 064	-7 094	-160
-150	-6 500	-6 533	-6 566	-6 598	-6 631	-6 663	-6 695	-6 727	-6 759	-6 790	-150
-140	-6 159	-6 194	-6 229	-6 263	-6 298	-6 332	-6 366	-6 400	-6 433	-6 467	-140
-130	-5 801	-5 838	-5 874	-5 910	-5 946	-5 982	-6 018	-6 054	-6 089	-6 124	-130
-120	-5 426	-5 465	-5 503	-5 541	-5 578	-5 616	-5 653	-5 690	-5 727	-5 764	-120
-110	-5 037	-5 076	-5 116	-5 155	-5 194	-5 233	-5 272	-5 311	-5 350	-5 388	-110
-100	-4 633	-4 674	-4 714	-4 755	-4 796	-4 836	-4 877	-4 917	-4 957	-4 997	-100
-90	-4 215	-4 257	-4 300	-4 342	-4 384	-4 425	-4 467	-4 509	-4 550	-4 591	-90
-80	-3 786	-3 829	-3 872	-3 916	-3 959	-4 002	-4 045	-4 088	-4 130	-4 173	-80
-70	-3 344	-3 389	-3 434	-3 478	-3 522	-3 566	-3 610	-3 654	-3 698	-3 742	-70
-60	-2 893	-2 938	-2 984	-3 029	-3 075	-3 120	-3 165	-3 210	-3 255	-3 300	-60
-50	-2 431	-2 478	-2 524	-2 571	-2 617	-2 663	-2 709	-2 755	-2 801	-2 847	-50
-40	-1 961	-2 008	-2 055	-2 103	-2 150	-2 197	-2 244	-2 291	-2 338	-2 385	-40
-30	-1 482	-1 530	-1 578	-1 626	-1 674	-1 722	-1 770	-1 818	-1 865	-1 913	-30
-20	-995	-1 044	-1 093	-1 142	-1 190	-1 239	-1 288	-1 336	-1 385	-1 433	-20
-10	-501	-550	-600	-650	-699	-749	-798	-847	-896	-946	-10
0	0	-50	-101	-151	-201	-251	-301	-351	-401	-451	0

Fer/cuivre-nickel (suite)

Iron/copper-nickel (continued)

Type J

Force électromotrice en fonction de la température

Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
0	0	50	101	151	202	253	303	354	405	456	0
10	507	558	609	660	711	762	814	865	916	968	10
20	1 019	1 071	1 122	1 174	1 226	1 277	1 329	1 381	1 433	1 485	20
30	1 537	1 589	1 641	1 693	1 745	1 797	1 849	1 902	1 954	2 006	30
40	2 059	2 111	2 164	2 216	2 269	2 322	2 374	2 427	2 480	2 532	40
50	2 585	2 638	2 691	2 744	2 797	2 850	2 903	2 956	3 009	3 062	50
60	3 116	3 169	3 222	3 275	3 329	3 382	3 436	3 489	3 543	3 596	60
70	3 650	3 703	3 757	3 810	3 864	3 918	3 971	4 025	4 079	4 133	70
80	4 187	4 240	4 294	4 348	4 402	4 456	4 510	4 564	4 618	4 672	80
90	4 726	4 781	4 835	4 889	4 943	4 997	5 052	5 106	5 160	5 215	90
100	5 269	5 323	5 378	5 432	5 487	5 541	5 595	5 650	5 705	5 759	100
110	5 814	5 868	5 923	5 977	6 032	6 087	6 141	6 196	6 251	6 306	110
120	6 360	6 415	6 470	6 525	6 579	6 634	6 689	6 744	6 799	6 854	120
130	6 909	6 964	7 019	7 074	7 129	7 184	7 239	7 294	7 349	7 404	130
140	7 459	7 514	7 569	7 624	7 679	7 734	7 789	7 844	7 900	7 955	140
150	8 010	8 065	8 120	8 175	8 231	8 286	8 341	8 396	8 452	8 507	150
160	8 562	8 618	8 673	8 728	8 783	8 839	8 894	8 949	9 005	9 060	160
170	9 115	9 171	9 226	9 282	9 337	9 392	9 448	9 503	9 559	9 614	170
180	9 669	9 725	9 780	9 836	9 891	9 947	10 002	10 057	10 113	10 168	180
190	10 224	10 279	10 335	10 390	10 446	10 501	10 557	10 612	10 668	10 723	190
200	10 779	10 834	10 890	10 945	11 001	11 056	11 112	11 167	11 223	11 278	200
210	11 334	11 389	11 445	11 501	11 556	11 612	11 667	11 723	11 778	11 834	210
220	11 889	11 945	12 000	12 056	12 111	12 167	12 222	12 278	12 334	12 389	220
230	12 445	12 500	12 556	12 611	12 667	12 722	12 778	12 833	12 889	12 944	230
240	13 000	13 056	13 111	13 167	13 222	13 278	13 333	13 389	13 444	13 500	240
250	13 555	13 611	13 666	13 722	13 777	13 833	13 888	13 944	13 999	14 055	250
260	14 110	14 166	14 221	14 277	14 332	14 388	14 443	14 499	14 554	14 609	260
270	14 665	14 720	14 776	14 831	14 887	14 942	14 998	15 053	15 109	15 164	270
280	15 219	15 275	15 330	15 386	15 441	15 496	15 552	15 607	15 663	15 718	280
290	15 773	15 829	15 884	15 940	15 995	16 050	16 106	16 161	16 216	16 272	290

Fer/cuivre-nickel (suite)

Force électromotrice en fonction de la température

Type J

Iron/copper-nickel (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_p/^\circ\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_p/^\circ\text{C}$
300	16 327	16 383	16 438	16 493	16 549	16 604	16 659	16 715	16 770	16 825	300
310	16 981	16 936	16 991	17 046	17 102	17 157	17 212	17 268	17 323	17 378	310
320	17 434	17 489	17 544	17 599	17 655	17 710	17 765	17 820	17 876	17 931	320
330	17 986	18 041	18 097	18 152	18 207	18 262	18 318	18 373	18 428	18 483	330
340	18 538	18 594	18 649	18 704	18 759	18 814	18 870	18 925	18 980	19 035	340
350	19 090	19 146	19 201	19 256	19 311	19 366	19 422	19 477	19 532	19 587	350
360	19 642	19 697	19 753	19 808	19 863	19 918	19 973	20 028	20 083	20 139	360
370	20 194	20 249	20 304	20 359	20 414	20 469	20 525	20 580	20 635	20 690	370
380	20 745	20 800	20 855	20 911	20 966	21 021	21 076	21 131	21 186	21 241	380
390	21 297	21 352	21 407	21 462	21 517	21 572	21 627	21 683	21 738	21 793	390
400	21 848	21 903	21 958	22 014	22 069	22 124	22 179	22 234	22 289	22 345	400
410	22 400	22 455	22 510	22 565	22 620	22 676	22 731	22 786	22 841	22 896	410
420	22 952	23 007	23 062	23 117	23 172	23 228	23 283	23 338	23 393	23 449	420
430	23 504	23 559	23 614	23 670	23 725	23 780	23 835	23 891	23 946	24 001	430
440	24 057	24 112	24 167	24 223	24 278	24 333	24 389	24 444	24 499	24 555	440
450	24 610	24 665	24 721	24 776	24 832	24 887	24 943	24 998	25 053	25 109	450
460	25 164	25 220	25 275	25 331	25 386	25 442	25 497	25 553	25 608	25 664	460
470	25 720	25 775	25 831	25 886	25 942	25 998	26 053	26 109	26 165	26 220	470
480	26 276	26 332	26 387	26 443	26 499	26 555	26 610	26 666	26 722	26 778	480
490	26 834	26 889	26 945	27 001	27 057	27 113	27 169	27 225	27 281	27 337	490
500	27 393	27 449	27 505	27 561	27 617	27 673	27 729	27 785	27 841	27 897	500
510	27 953	28 010	28 066	28 122	28 178	28 234	28 291	28 347	28 403	28 460	510
520	28 516	28 572	28 629	28 685	28 741	28 798	28 854	28 911	28 967	29 024	520
530	29 080	29 137	29 194	29 250	29 307	29 363	29 420	29 477	29 534	29 590	530
540	29 647	29 704	29 761	29 818	29 874	29 931	29 988	30 045	30 102	30 159	540
550	30 216	30 273	30 330	30 387	30 444	30 502	30 559	30 616	30 673	30 730	550
560	30 788	30 845	30 902	30 960	31 017	31 074	31 132	31 189	31 247	31 304	560
570	31 362	31 419	31 477	31 535	31 592	31 650	31 708	31 766	31 823	31 881	570
580	31 939	31 997	32 055	32 113	32 171	32 229	32 287	32 345	32 403	32 461	580
590	32 519	32 577	32 636	32 694	32 752	32 810	32 869	32 927	32 985	33 044	590

Fer/cuivre-nickel (suite)

Force électromotrice en fonction de la température

Type J

Iron/copper-nickel (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{tp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{tp}/^{\circ}\text{C}$
600	33 102	33 161	33 219	33 278	33 337	33 395	33 454	33 513	33 571	33 630	600
610	33 689	33 748	33 807	33 866	33 925	33 984	34 043	34 102	34 161	34 220	610
620	34 279	34 338	34 397	34 457	34 516	34 575	34 635	34 694	34 754	34 813	620
630	34 873	34 932	34 992	35 051	35 111	35 171	35 230	35 290	35 350	35 410	630
640	35 470	35 530	35 590	35 650	35 710	35 770	35 830	35 890	35 950	36 010	640
650	36 071	36 131	36 191	36 252	36 312	36 373	36 433	36 494	36 554	36 615	650
660	36 675	36 736	36 797	36 858	36 918	36 979	37 040	37 101	37 162	37 223	660
670	37 284	37 345	37 406	37 467	37 528	37 590	37 651	37 712	37 773	37 835	670
680	37 896	37 958	38 019	38 081	38 142	38 204	38 265	38 327	38 389	38 450	680
690	38 512	38 574	38 636	38 698	38 760	38 822	38 884	38 946	39 008	39 070	690
700	39 132	39 194	39 256	39 318	39 381	39 443	39 505	39 568	39 630	39 693	700
710	39 755	39 818	39 880	39 943	40 005	40 068	40 131	40 193	40 256	40 319	710
720	40 382	40 445	40 508	40 570	40 633	40 696	40 759	40 822	40 886	40 949	720
730	41 012	41 075	41 138	41 201	41 265	41 328	41 391	41 455	41 518	41 581	730
740	41 645	41 708	41 772	41 835	41 899	41 962	42 026	42 090	42 153	42 217	740
750	42 281	42 344	42 408	42 472	42 536	42 599	42 663	42 727	42 791	42 855	750
760	42 919	42 983	43 047	43 111	43 175	43 239	43 303	43 367	43 431	43 495	760
770	43 559	43 624	43 688	43 752	43 817	43 881	43 945	44 010	44 074	44 139	770
780	44 203	44 267	44 332	44 396	44 461	44 525	44 590	44 655	44 719	44 784	780
790	44 848	44 913	44 977	45 042	45 107	45 171	45 236	45 301	45 365	45 430	790
800	45 494	45 559	45 624	45 688	45 753	45 818	45 882	45 947	46 011	46 076	800
810	46 141	46 205	46 270	46 334	46 399	46 464	46 528	46 593	46 657	46 722	810
820	46 786	46 851	46 915	46 980	47 044	47 109	47 173	47 238	47 302	47 367	820
830	47 431	47 495	47 560	47 624	47 688	47 753	47 817	47 881	47 946	48 010	830
840	48 074	48 138	48 202	48 267	48 331	48 395	48 459	48 523	48 587	48 651	840
850	48 715	48 779	48 843	48 907	48 971	49 034	49 098	49 162	49 226	49 290	850
860	49 353	49 417	49 481	49 544	49 608	49 672	49 735	49 799	49 862	49 926	860
870	49 989	50 052	50 116	50 179	50 243	50 306	50 369	50 432	50 495	50 559	870
880	50 622	50 685	50 748	50 811	50 874	50 937	51 000	51 063	51 126	51 188	880
890	51 251	51 314	51 377	51 439	51 502	51 565	51 627	51 690	51 752	51 815	890

Fer/cuivre-nickel (fin)

Force électromotrice en fonction de la température

Type J

Iron/copper-nickel (concluded)
Electromotive force as a function of temperature

$t_p/^\circ\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_p/^\circ\text{C}$
900	51 877	51 940	52 002	52 064	52 127	52 189	52 251	52 314	52 376	52 438	900
910	52 500	52 562	52 624	52 686	52 748	52 810	52 872	52 934	52 996	53 057	910
920	53 119	53 181	53 243	53 304	53 366	53 427	53 489	53 550	53 612	53 673	920
930	53 735	53 796	53 857	53 919	53 980	54 041	54 102	54 164	54 225	54 286	930
940	54 347	54 408	54 469	54 530	54 591	54 652	54 713	54 773	54 834	54 895	940
950	54 956	55 016	55 077	55 138	55 198	55 259	55 319	55 380	55 440	55 501	950
960	55 561	55 622	55 682	55 742	55 803	55 863	55 923	55 983	56 043	56 104	960
970	56 164	56 224	56 284	56 344	56 404	56 464	56 524	56 584	56 643	56 703	970
980	56 763	56 823	56 883	56 942	57 002	57 062	57 121	57 181	57 240	57 300	980
990	57 360	57 419	57 479	57 538	57 597	57 657	57 716	57 776	57 835	57 894	990
1 000	57 953	58 013	58 072	58 131	58 190	58 249	58 309	58 368	58 427	58 486	1 000
1 010	58 545	58 604	58 663	58 722	58 781	58 840	58 899	58 957	59 016	59 075	1 010
1 020	59 134	59 193	59 252	59 310	59 369	59 428	59 487	59 545	59 604	59 663	1 020
1 030	59 721	59 780	59 838	59 897	59 956	60 014	60 073	60 131	60 190	60 248	1 030
1 040	60 307	60 365	60 423	60 482	60 540	60 599	60 657	60 715	60 774	60 832	1 040
1 050	60 890	60 949	61 007	61 065	61 123	61 182	61 240	61 298	61 356	61 415	1 050
1 060	61 473	61 531	61 589	61 647	61 705	61 763	61 822	61 880	61 938	61 996	1 060
1 070	62 054	62 112	62 170	62 228	62 286	62 344	62 402	62 460	62 518	62 576	1 070
1 080	62 634	62 692	62 750	62 808	62 866	62 924	62 982	63 040	63 098	63 156	1 080
1 090	63 214	63 271	63 329	63 387	63 445	63 503	63 561	63 619	63 677	63 734	1 090
1 100	63 792	63 850	63 908	63 966	64 024	64 081	64 139	64 197	64 255	64 313	1 100
1 110	64 370	64 428	64 486	64 544	64 602	64 659	64 717	64 775	64 833	64 890	1 110
1 120	64 948	65 006	65 064	65 121	65 179	65 237	65 295	65 352	65 410	65 468	1 120
1 130	65 525	65 583	65 641	65 699	65 756	65 814	65 872	65 929	65 987	66 045	1 130
1 140	66 102	66 160	66 218	66 275	66 333	66 391	66 448	66 506	66 564	66 621	1 140
1 150	66 679	66 737	66 794	66 852	66 910	66 967	67 025	67 082	67 140	67 198	1 150
1 160	67 255	67 313	67 370	67 428	67 486	67 543	67 601	67 658	67 716	67 773	1 160
1 170	67 831	67 888	67 946	68 003	68 061	68 119	68 176	68 234	68 291	68 348	1 170
1 180	68 406	68 463	68 521	68 578	68 636	68 693	68 751	68 808	68 865	68 923	1 180
1 190	68 980	69 037	69 095	69 152	69 209	69 267	69 324	69 381	69 439	69 496	1 190
1 200	69 553										1 200

Fer/cuivre-nickel
Température en fonction de la force électromotrice

Type J - Inverse

Iron/copper-nickel
Temperature as a function of electromotive force

$E/\mu V$	0	-50	-100	-150	-200	$t_{90}/^{\circ}C$	-300	-350	-400	-450	$E/\mu V$
-8 000	-205,2	-207,7									-8 000
-7 500	-189,7	-185,6	-187,6	-189,6	-191,7	-193,8	-196,0	-198,2	-200,5	-202,8	-7 500
-7 000	-165,8	-167,5	-169,2	-170,9	-172,7	-174,4	-176,2	-178,0	-179,9	-181,8	-7 000
-6 500	-150,0	-151,5	-153,1	-154,6	-156,2	-157,7	-159,3	-160,9	-162,5	-164,2	-6 500
-6 000	-135,5	-136,9	-138,3	-139,8	-141,2	-142,6	-144,1	-145,6	-147,0	-148,5	-6 000
-5 500	-121,9	-123,2	-124,6	-125,9	-127,3	-128,6	-130,0	-131,3	-132,7	-134,1	-5 500
-5 000	-109,1	-110,3	-111,6	-112,9	-114,1	-115,4	-116,7	-118,0	-119,3	-120,6	-5 000
-4 500	-96,8	-98,0	-99,2	-100,4	-101,6	-102,9	-104,1	-105,3	-106,6	-107,8	-4 500
-4 000	-85,0	-86,1	-87,3	-88,5	-89,6	-90,8	-92,0	-93,2	-94,4	-95,6	-4 000
-3 500	-73,5	-74,6	-75,8	-76,9	-78,1	-79,2	-80,3	-81,5	-82,7	-83,8	-3 500
-3 000	-62,4	-63,5	-64,6	-65,7	-66,8	-67,9	-69,0	-70,1	-71,3	-72,4	-3 000
-2 500	-51,5	-52,5	-53,6	-54,7	-55,8	-56,9	-58,0	-59,1	-60,2	-61,3	-2 500
-2 000	-40,8	-41,9	-42,9	-44,0	-45,0	-46,1	-47,2	-48,2	-49,3	-50,4	-2 000
-1 500	-30,4	-31,4	-32,5	-33,5	-34,5	-35,6	-36,6	-37,7	-38,7	-39,8	-1 500
-1 000	-20,1	-21,1	-22,2	-23,2	-24,2	-25,2	-26,3	-27,3	-28,3	-29,4	-1 000
-500	-10,0	-11,0	-12,0	-13,0	-14,0	-15,0	-16,1	-17,1	-18,1	-19,1	-500
0	0,0	-1,0	-2,0	-3,0	-3,9	-4,9	-5,9	-6,9	-8,0	-9,0	0

Fer/cuivre-nickel (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type J - Inverse

Iron/copper-nickel (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	50	100	150	200	$t_{90}/^{\circ}$ C	300	350	400	450	E/ μ V
0	0,0	1,0	2,0	3,0	3,9	4,9	5,9	6,9	7,9	8,9	0
500	9,8	10,8	11,8	12,8	13,8	14,7	15,7	16,7	17,7	18,6	500
1 000	19,6	20,6	21,5	22,5	23,5	24,4	25,4	26,4	27,3	28,3	1 000
1 500	29,3	30,2	31,2	32,1	33,1	34,1	35,0	36,0	36,9	37,9	1 500
2 000	38,8	39,8	40,8	41,7	42,7	43,6	44,6	45,5	46,5	47,4	2 000
2 500	48,4	49,3	50,3	51,2	52,1	53,1	54,0	55,0	55,9	56,9	2 500
3 000	57,8	58,8	59,7	60,6	61,6	62,5	63,5	64,4	65,3	66,3	3 000
3 500	67,2	68,1	69,1	70,0	70,9	71,9	72,8	73,7	74,7	75,6	3 500
4 000	76,5	77,5	78,4	79,3	80,3	81,2	82,1	83,0	84,0	84,9	4 000
4 500	85,8	86,7	87,7	88,6	89,5	90,4	91,4	92,3	93,2	94,1	4 500
5 000	95,1	96,0	96,9	97,8	98,8	99,7	100,6	101,5	102,4	103,3	5 000
5 500	104,3	105,2	106,1	107,0	107,9	108,9	109,8	110,7	111,6	112,5	5 500
6 000	113,4	114,4	115,3	116,2	117,1	118,0	118,9	119,8	120,7	121,7	6 000
6 500	122,6	123,5	124,4	125,3	126,2	127,1	128,0	129,0	129,9	130,8	6 500
7 000	131,7	132,6	133,5	134,4	135,3	136,2	137,1	138,0	139,0	139,9	7 000
7 500	140,8	141,7	142,6	143,5	144,4	145,3	146,2	147,1	148,0	148,9	7 500
8 000	149,8	150,7	151,6	152,6	153,5	154,4	155,3	156,2	157,1	158,0	8 000
8 500	158,9	159,8	160,7	161,6	162,5	163,4	164,3	165,2	166,1	167,0	8 500
9 000	167,9	168,8	169,7	170,6	171,5	172,4	173,3	174,2	175,1	176,0	9 000
9 500	176,9	177,8	178,7	179,7	180,6	181,5	182,4	183,3	184,2	185,1	9 500
10 000	186,0	186,9	187,8	188,7	189,6	190,5	191,4	192,3	193,2	194,1	10 000
10 500	195,0	195,9	196,8	197,7	198,6	199,5	200,4	201,3	202,2	203,1	10 500
11 000	204,0	204,9	205,8	206,7	207,6	208,5	209,4	210,3	211,2	212,1	11 000
11 500	213,0	213,9	214,8	215,7	216,6	217,5	218,4	219,3	220,2	221,1	11 500
12 000	222,0	222,9	223,8	224,7	225,6	226,5	227,4	228,3	229,2	230,1	12 000
12 500	231,0	231,9	232,8	233,7	234,6	235,5	236,4	237,3	238,2	239,1	12 500
13 000	240,0	240,9	241,8	242,7	243,6	244,5	245,4	246,3	247,2	248,1	13 000
13 500	249,0	249,9	250,8	251,7	252,6	253,5	254,4	255,3	256,2	257,1	13 500
14 000	258,0	258,9	259,8	260,7	261,6	262,5	263,4	264,3	265,2	266,1	14 000
14 500	267,0	267,9	268,8	269,7	270,6	271,5	272,4	273,3	274,2	275,1	14 500

Fer/cuivre-nickel (suite)

Température en fonction de la force électromotrice

Type J - Inverse

Iron/copper-nickel (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	50	100	150	200	t_{90} /°C	300	350	400	450	E/ μ V
15 000	276,0	276,9	277,8	278,7	279,6	280,5	281,4	282,3	283,2	284,1	15 000
15 500	285,1	286,0	286,9	287,8	288,7	289,6	290,5	291,4	292,3	293,2	15 500
16 000	294,1	295,0	295,9	296,8	297,7	298,6	299,5	300,4	301,3	302,2	16 000
16 500	303,1	304,0	304,9	305,8	306,7	307,6	308,5	309,4	310,3	311,3	16 500
17 000	312,2	313,1	314,0	314,9	315,8	316,7	317,6	318,5	319,4	320,3	17 000
17 500	321,2	322,1	323,0	323,9	324,8	325,7	326,6	327,5	328,4	329,4	17 500
18 000	330,3	331,2	332,1	333,0	333,9	334,8	335,7	336,6	337,5	338,4	18 000
18 500	339,3	340,2	341,1	342,0	342,9	343,8	344,7	345,7	346,6	347,5	18 500
19 000	348,4	349,3	350,2	351,1	352,0	352,9	353,8	354,7	355,6	356,5	19 000
19 500	357,4	358,3	359,3	360,2	361,1	362,0	362,9	363,8	364,7	365,6	19 500
20 000	366,5	367,4	368,3	369,2	370,1	371,0	371,9	372,9	373,8	374,7	20 000
20 500	375,6	376,5	377,4	378,3	379,2	380,1	381,0	381,9	382,8	383,7	20 500
21 000	384,6	385,5	386,5	387,4	388,3	389,2	390,1	391,0	391,9	392,8	21 000
21 500	393,7	394,6	395,5	396,4	397,3	398,2	399,1	400,1	401,0	401,9	21 500
22 000	402,8	403,7	404,6	405,5	406,4	407,3	408,2	409,1	410,0	410,9	22 000
22 500	411,8	412,7	413,6	414,6	415,5	416,4	417,3	418,2	419,1	420,0	22 500
23 000	420,9	421,8	422,7	423,6	424,5	425,4	426,3	427,2	428,1	429,0	23 000
23 500	429,9	430,8	431,8	432,7	433,6	434,5	435,4	436,3	437,2	438,1	23 500
24 000	439,0	439,9	440,8	441,7	442,6	443,5	444,4	445,3	446,2	447,1	24 000
24 500	448,0	448,9	449,8	450,7	451,6	452,5	453,4	454,3	455,2	456,1	24 500
25 000	457,0	457,9	458,8	459,7	460,6	461,5	462,4	463,3	464,2	465,1	25 000
25 500	466,0	466,9	467,8	468,7	469,6	470,5	471,4	472,3	473,2	474,1	25 500
26 000	475,0	475,9	476,8	477,7	478,6	479,5	480,4	481,3	482,2	483,1	26 000
26 500	484,0	484,9	485,8	486,7	487,6	488,5	489,4	490,3	491,2	492,1	26 500
27 000	493,0	493,9	494,8	495,6	496,5	497,4	498,3	499,2	500,1	501,0	27 000
27 500	501,9	502,8	503,7	504,6	505,5	506,4	507,2	508,1	509,0	509,9	27 500
28 000	510,8	511,7	512,6	513,5	514,4	515,3	516,1	517,0	517,9	518,8	28 000
28 500	519,7	520,6	521,5	522,4	523,2	524,1	525,0	525,9	526,8	527,7	28 500
29 000	528,6	529,4	530,3	531,2	532,1	533,0	533,9	534,7	535,6	536,5	29 000
29 500	537,4	538,3	539,2	540,0	540,9	541,8	542,7	543,6	544,4	545,3	29 500

Fer/cuivre-nickel (suite)

Température en fonction de la force électromotrice

Type J - Inverse

Iron/copper-nickel (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	t_{90} /°C										Temperature			
	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	E/ μ V			
30 000	546,2	547,1	547,9	548,8	549,7	550,6	551,5	552,3	553,2	554,1	30 000			
30 500	555,0	555,8	556,7	557,6	558,5	559,3	560,2	561,1	561,9	562,8	30 500			
31 000	563,7	564,6	565,4	566,3	567,2	568,0	568,9	569,8	570,7	571,5	31 000			
31 500	572,4	573,3	574,1	575,0	575,9	576,7	577,6	578,5	579,3	580,2	31 500			
32 000	581,0	581,9	582,8	583,6	584,5	585,4	586,2	587,1	588,0	588,8	32 000			
32 500	589,7	590,5	591,4	592,3	593,1	594,0	594,8	595,7	596,5	597,4	32 500			
33 000	598,3	599,1	600,0	600,8	601,7	602,5	603,4	604,2	605,1	605,9	33 000			
33 500	606,8	607,6	608,5	609,3	610,2	611,0	611,9	612,7	613,6	614,4	33 500			
34 000	615,3	616,1	617,0	617,8	618,7	619,5	620,4	621,2	622,1	622,9	34 000			
34 500	623,7	624,6	625,4	626,3	627,1	628,0	628,8	629,6	630,5	631,3	34 500			
35 000	632,2	633,0	633,8	634,7	635,5	636,3	637,2	638,0	638,9	639,7	35 000			
35 500	640,5	641,4	642,2	643,0	643,9	644,7	645,5	646,4	647,2	648,0	35 500			
36 000	648,8	649,7	650,5	651,3	652,2	653,0	653,8	654,6	655,5	656,3	36 000			
36 500	657,1	658,0	658,8	659,6	660,4	661,2	662,1	662,9	663,7	664,5	36 500			
37 000	665,4	666,2	667,0	667,8	668,6	669,5	670,3	671,1	671,9	672,7	37 000			
37 500	673,5	674,4	675,2	676,0	676,8	677,6	678,4	679,3	680,1	680,9	37 500			
38 000	681,7	682,5	683,3	684,1	684,9	685,8	686,6	687,4	688,2	689,0	38 000			
38 500	689,8	690,6	691,4	692,2	693,0	693,8	694,6	695,5	696,3	697,1	38 500			
39 000	697,9	698,7	699,5	700,3	701,1	701,9	702,7	703,5	704,3	705,1	39 000			
39 500	705,9	706,7	707,5	708,3	709,1	709,9	710,7	711,5	712,3	713,1	39 500			
40 000	713,9	714,7	715,5	716,3	717,1	717,9	718,7	719,5	720,3	721,1	40 000			
40 500	721,9	722,6	723,4	724,2	725,0	725,8	726,6	727,4	728,2	729,0	40 500			
41 000	729,8	730,6	731,4	732,2	733,0	733,7	734,5	735,3	736,1	736,9	41 000			
41 500	737,7	738,5	739,3	740,1	740,9	741,6	742,4	743,2	744,0	744,8	41 500			
42 000	745,6	746,4	747,2	747,9	748,7	749,5	750,3	751,1	751,9	752,7	42 000			
42 500	753,5	754,2	755,0	755,8	756,6	757,4	758,2	759,0	759,7	760,5	42 500			
43 000	761,2	762,0	762,8	763,6	764,4	765,2	765,9	766,7	767,5	768,3	43 000			
43 500	769,1	769,8	770,6	771,4	772,2	773,0	773,7	774,5	775,3	776,1	43 500			
44 000	776,9	777,6	778,4	779,2	780,0	780,7	781,5	782,3	783,1	783,8	44 000			
44 500	784,6	785,4	786,2	786,9	787,7	788,5	789,3	790,0	790,8	791,6	44 500			

Fer/cuivre-nickel (suite)

Température en fonction de la force électromotrice

Type J - Inverse

Iron/copper-nickel (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	50	100	150	200	t_{90} /°C	250	300	350	400	450	E/ μ V
45 000	792,4	793,1	793,9	794,7	795,5	796,2	797,0	797,8	797,8	798,6	799,3	45 000
45 500	800,1	800,9	801,7	802,4	803,2	804,0	804,7	805,5	805,5	806,3	807,1	45 500
46 000	807,8	808,6	809,4	810,2	810,9	811,7	812,5	813,3	813,3	814,0	814,8	46 000
46 500	815,6	816,4	817,1	817,9	818,7	819,4	820,2	821,0	821,0	821,8	822,5	46 500
47 000	823,3	824,1	824,9	825,6	826,4	827,2	828,0	828,7	828,7	829,5	830,3	47 000
47 500	831,1	831,8	832,6	833,4	834,2	835,0	835,7	836,5	836,5	837,3	838,1	47 500
48 000	838,8	839,6	840,4	841,2	842,0	842,7	843,5	844,3	844,3	845,1	845,9	48 000
48 500	846,6	847,4	848,2	849,0	849,8	850,5	851,3	852,1	852,1	852,9	853,7	48 500
49 000	854,4	855,2	856,0	856,8	857,6	858,4	859,1	859,9	859,9	860,7	861,5	49 000
49 500	862,3	863,1	863,9	864,6	865,4	866,2	867,0	867,8	867,8	868,6	869,4	49 500
50 000	870,2	870,9	871,7	872,5	873,3	874,1	874,9	875,7	875,7	876,5	877,3	50 000
50 500	878,1	878,8	879,6	880,4	881,2	882,0	882,8	883,6	883,6	884,4	885,2	50 500
51 000	886,0	886,8	887,6	888,4	889,2	890,0	890,8	891,6	891,6	892,4	893,2	51 000
51 500	894,0	894,8	895,5	896,3	897,1	897,9	898,7	899,5	899,5	900,4	901,2	51 500
52 000	902,0	902,8	903,6	904,4	905,2	906,0	906,8	907,6	907,6	908,4	909,2	52 000
52 500	910,0	910,8	911,6	912,4	913,2	914,0	914,8	915,6	915,6	916,5	917,3	52 500
53 000	918,1	918,9	919,7	920,5	921,3	922,1	922,9	923,7	923,7	924,6	925,4	53 000
53 500	926,2	927,0	927,8	928,6	929,4	930,3	931,1	931,9	931,9	932,7	933,5	53 500
54 000	934,3	935,1	936,0	936,8	937,6	938,4	939,2	940,1	940,1	940,9	941,7	54 000
54 500	942,5	943,3	944,2	945,0	945,8	946,6	947,4	948,3	948,3	949,1	949,9	54 500
55 000	950,7	951,6	952,4	953,2	954,0	954,9	955,7	956,5	956,5	957,3	958,2	55 000
55 500	959,0	959,8	960,7	961,5	962,3	963,1	964,0	964,8	964,8	965,6	966,5	55 500
56 000	967,3	968,1	969,0	969,8	970,6	971,5	972,3	973,1	973,1	974,0	974,8	56 000
56 500	975,6	976,5	977,3	978,1	979,0	979,8	980,6	981,5	981,5	982,3	983,1	56 500
57 000	984,0	984,8	985,7	986,5	987,3	988,2	989,0	989,9	989,9	990,7	991,5	57 000
57 500	992,4	993,2	994,1	994,9	995,7	996,6	997,4	998,3	998,3	999,1	1 000,0	57 500
58 000	1 000,8	1 001,6	1 002,5	1 003,3	1 004,2	1 005,0	1 005,9	1 006,7	1 006,7	1 007,6	1 008,4	58 000
58 500	1 009,3	1 010,1	1 010,9	1 011,8	1 012,6	1 013,5	1 014,3	1 015,2	1 015,2	1 016,0	1 016,9	58 500
59 000	1 017,7	1 018,6	1 019,4	1 020,3	1 021,1	1 022,0	1 022,8	1 023,7	1 023,7	1 024,5	1 025,4	59 000
59 500	1 026,2	1 027,1	1 027,9	1 028,8	1 029,6	1 030,5	1 031,3	1 032,2	1 032,2	1 033,0	1 033,9	59 500

Fer/cuivre-nickel (fin)

Température en fonction de la force électromotrice

Type J - Inverse

Iron/copper-nickel (concluded)
Temperature as a function of electromotive force

$E/\mu V$	0	50	100	150	200	$t_{90}/^{\circ}C$	300	350	400	450	$E/\mu V$
60 000	1 034,8	1 035,6	1 036,5	1 037,3	1 038,2	1 039,0	1 039,9	1 040,7	1 041,6	1 042,4	60 000
60 500	1 043,3	1 044,2	1 045,0	1 045,9	1 046,7	1 047,6	1 048,4	1 049,3	1 050,2	1 051,0	60 500
61 000	1 051,9	1 052,7	1 053,6	1 054,4	1 055,3	1 056,2	1 057,0	1 057,9	1 058,7	1 059,6	61 000
61 500	1 060,5	1 061,3	1 062,2	1 063,0	1 063,9	1 064,8	1 065,6	1 066,5	1 067,3	1 068,2	61 500
62 000	1 069,1	1 069,9	1 070,8	1 071,6	1 072,5	1 073,4	1 074,2	1 075,1	1 075,9	1 076,8	62 000
62 500	1 077,7	1 078,5	1 079,4	1 080,3	1 081,1	1 082,0	1 082,8	1 083,7	1 084,6	1 085,4	62 500
63 000	1 086,3	1 087,2	1 088,0	1 088,9	1 089,7	1 090,6	1 091,5	1 092,3	1 093,2	1 094,1	63 000
63 500	1 094,9	1 095,8	1 096,7	1 097,5	1 098,4	1 099,3	1 100,1	1 101,0	1 101,8	1 102,7	63 500
64 000	1 103,6	1 104,4	1 105,3	1 106,2	1 107,0	1 107,9	1 108,8	1 109,6	1 110,5	1 111,4	64 000
64 500	1 112,2	1 113,1	1 114,0	1 114,8	1 115,7	1 116,6	1 117,4	1 118,3	1 119,2	1 120,0	64 500
65 000	1 120,9	1 121,8	1 122,6	1 123,5	1 124,4	1 125,2	1 126,1	1 127,0	1 127,8	1 128,7	65 000
65 500	1 129,6	1 130,4	1 131,3	1 132,2	1 133,0	1 133,9	1 134,8	1 135,6	1 136,5	1 137,4	65 500
66 000	1 138,2	1 139,1	1 140,0	1 140,8	1 141,7	1 142,6	1 143,4	1 144,3	1 145,2	1 146,0	66 000
66 500	1 146,9	1 147,8	1 148,6	1 149,5	1 150,4	1 151,3	1 152,1	1 153,0	1 153,9	1 154,7	66 500
67 000	1 155,6	1 156,5	1 157,3	1 158,2	1 159,1	1 159,9	1 160,8	1 161,7	1 162,5	1 163,4	67 000
67 500	1 164,3	1 165,1	1 166,0	1 166,9	1 167,7	1 168,6	1 169,5	1 170,4	1 171,2	1 172,1	67 500
68 000	1 173,0	1 173,8	1 174,7	1 175,6	1 176,4	1 177,3	1 178,2	1 179,0	1 179,9	1 180,8	68 000
68 500	1 181,6	1 182,5	1 183,4	1 184,3	1 185,1	1 186,0	1 186,9	1 187,7	1 188,6	1 189,5	68 500
69 000	1 190,3	1 191,2	1 192,1	1 193,0	1 193,8	1 194,7	1 195,6	1 196,4	1 197,3	1 198,2	69 000
69 500	1 199,0	1 199,9									69 500

– Page blanche –

– Blank page –

8 Cuivre/cuivre-nickel (type T)

Ces tables sont données pour des couples thermoélectriques constitués par du cuivre commercialement pur (+) et un alliage contenant 45 % à 60 % de cuivre. Il faut noter que la composition de l'élément négatif est moins critique que l'assortiment des éléments positif et négatif. De plus, l'élément négatif d'un thermocouple de type T n'est généralement pas interchangeable avec l'élément négatif d'un type J.

8 Copper/copper-nickel (type T)

The reference tables are given for thermocouples made from commercially pure copper (+) and an alloy containing 45 % to 60 % copper. It should be noted that the composition of the negative element is not so critical as the matching of the positive and negative elements. Also, the negative element of a type T thermocouple is generally not interchangeable with the negative element of type J.

.....

Cuiivre/cuivre-nickel

Force électromotrice en fonction de la température

Type T

Copper/copper-nickel
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
-270	-6 258										-270
-260	-6 292	-6 236	-6 239	-6 242	-6 245	-6 248	-6 251	-6 253	-6 255	-6 256	-260
-250	-6 180	-6 187	-6 193	-6 198	-6 204	-6 209	-6 214	-6 219	-6 223	-6 228	-250
-240	-6 105	-6 114	-6 122	-6 130	-6 138	-6 146	-6 153	-6 160	-6 167	-6 174	-240
-230	-6 007	-6 017	-6 028	-6 038	-6 049	-6 059	-6 068	-6 078	-6 087	-6 096	-230
-220	-5 888	-5 901	-5 914	-5 926	-5 938	-5 950	-5 962	-5 973	-5 985	-5 996	-220
-210	-5 753	-5 767	-5 782	-5 795	-5 809	-5 823	-5 836	-5 850	-5 863	-5 876	-210
-200	-5 603	-5 619	-5 634	-5 650	-5 665	-5 680	-5 695	-5 710	-5 724	-5 739	-200
-190	-5 439	-5 456	-5 473	-5 489	-5 506	-5 523	-5 539	-5 555	-5 571	-5 587	-190
-180	-5 261	-5 279	-5 297	-5 316	-5 334	-5 351	-5 369	-5 387	-5 404	-5 421	-180
-170	-5 070	-5 089	-5 109	-5 128	-5 148	-5 167	-5 186	-5 205	-5 224	-5 242	-170
-160	-4 865	-4 886	-4 907	-4 928	-4 949	-4 969	-4 989	-5 010	-5 030	-5 050	-160
-150	-4 648	-4 671	-4 693	-4 715	-4 737	-4 759	-4 780	-4 802	-4 823	-4 844	-150
-140	-4 419	-4 443	-4 466	-4 489	-4 512	-4 535	-4 558	-4 581	-4 604	-4 626	-140
-130	-4 177	-4 202	-4 226	-4 251	-4 275	-4 300	-4 324	-4 348	-4 372	-4 395	-130
-120	-3 923	-3 949	-3 975	-4 000	-4 026	-4 052	-4 077	-4 102	-4 127	-4 152	-120
-110	-3 657	-3 684	-3 711	-3 738	-3 765	-3 791	-3 818	-3 844	-3 871	-3 897	-110
-100	-3 379	-3 407	-3 435	-3 463	-3 491	-3 519	-3 547	-3 574	-3 602	-3 629	-100
-90	-3 089	-3 118	-3 148	-3 177	-3 206	-3 235	-3 264	-3 293	-3 322	-3 350	-90
-80	-2 788	-2 818	-2 849	-2 879	-2 910	-2 940	-2 970	-3 000	-3 030	-3 059	-80
-70	-2 476	-2 507	-2 539	-2 571	-2 602	-2 633	-2 664	-2 695	-2 726	-2 757	-70
-60	-2 153	-2 186	-2 218	-2 251	-2 283	-2 316	-2 348	-2 380	-2 412	-2 444	-60
-50	-1 819	-1 853	-1 887	-1 920	-1 954	-1 987	-2 021	-2 054	-2 087	-2 120	-50
-40	-1 475	-1 510	-1 545	-1 579	-1 614	-1 648	-1 683	-1 717	-1 751	-1 785	-40
-30	-1 121	-1 157	-1 192	-1 228	-1 264	-1 299	-1 335	-1 370	-1 405	-1 440	-30
-20	-757	-794	-830	-867	-904	-940	-976	-1 013	-1 049	-1 085	-20
-10	-383	-421	-459	-496	-534	-571	-608	-646	-683	-720	-10
0	0	-39	-77	-116	-154	-193	-231	-269	-307	-345	0

Cuiivre/cuivre-nickel (suite)

Force électromotrice en fonction de la température

Type T

Copper/copper-nickel (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
0	0	39	78	117	156	195	234	273	312	352	0
10	391	431	470	510	549	589	629	669	709	749	10
20	790	830	870	911	951	992	1 033	1 074	1 114	1 155	20
30	1 196	1 238	1 279	1 320	1 362	1 403	1 445	1 486	1 528	1 570	30
40	1 612	1 654	1 696	1 738	1 780	1 823	1 865	1 908	1 950	1 993	40
50	2 036	2 079	2 122	2 165	2 208	2 251	2 294	2 338	2 381	2 425	50
60	2 468	2 512	2 556	2 600	2 643	2 687	2 732	2 776	2 820	2 864	60
70	2 909	2 953	2 998	3 043	3 087	3 132	3 177	3 222	3 267	3 312	70
80	3 358	3 403	3 448	3 494	3 539	3 585	3 631	3 677	3 722	3 768	80
90	3 814	3 860	3 907	3 953	3 999	4 046	4 092	4 138	4 185	4 232	90
100	4 279	4 325	4 372	4 419	4 466	4 513	4 561	4 608	4 655	4 702	100
110	4 750	4 798	4 845	4 893	4 941	4 988	5 036	5 084	5 132	5 180	110
120	5 228	5 277	5 325	5 373	5 422	5 470	5 519	5 567	5 616	5 665	120
130	5 714	5 763	5 812	5 861	5 910	5 959	6 008	6 057	6 107	6 156	130
140	6 206	6 255	6 305	6 355	6 404	6 454	6 504	6 554	6 604	6 654	140
150	6 704	6 754	6 805	6 855	6 905	6 956	7 006	7 057	7 107	7 158	150
160	7 209	7 260	7 310	7 361	7 412	7 463	7 515	7 566	7 617	7 668	160
170	7 720	7 771	7 823	7 874	7 926	7 977	8 029	8 081	8 133	8 185	170
180	8 237	8 289	8 341	8 393	8 445	8 497	8 550	8 602	8 654	8 707	180
190	8 759	8 812	8 865	8 917	8 970	9 023	9 076	9 129	9 182	9 235	190
200	9 288	9 341	9 395	9 448	9 501	9 555	9 608	9 662	9 715	9 769	200
210	9 822	9 876	9 930	9 984	10 038	10 092	10 146	10 200	10 254	10 308	210
220	10 362	10 417	10 471	10 525	10 580	10 634	10 689	10 743	10 798	10 853	220
230	10 907	10 962	11 017	11 072	11 127	11 182	11 237	11 292	11 347	11 403	230
240	11 458	11 513	11 569	11 624	11 680	11 735	11 791	11 846	11 902	11 958	240
250	12 013	12 069	12 125	12 181	12 237	12 293	12 349	12 405	12 461	12 518	250
260	12 574	12 630	12 687	12 743	12 799	12 856	12 912	12 969	13 026	13 082	260
270	13 139	13 196	13 253	13 310	13 366	13 423	13 480	13 537	13 595	13 652	270
280	13 709	13 766	13 823	13 881	13 938	13 995	14 053	14 110	14 168	14 226	280
290	14 283	14 341	14 399	14 456	14 514	14 572	14 630	14 688	14 746	14 804	290

Cuivre/cuivre-nickel (*fin*)
Force électromotrice en fonction de la température

Type T

Copper/copper-nickel (*concluded*)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
300	14 862	14 920	14 978	15 036	15 095	15 153	15 211	15 270	15 328	15 386	300
310	15 445	15 503	15 562	15 621	15 679	15 738	15 797	15 856	15 914	15 973	310
320	16 032	16 091	16 150	16 209	16 268	16 327	16 387	16 446	16 505	16 564	320
330	16 624	16 683	16 742	16 802	16 861	16 921	16 980	17 040	17 100	17 159	330
340	17 219	17 279	17 339	17 399	17 458	17 518	17 578	17 638	17 698	17 759	340
350	17 819	17 879	17 939	17 999	18 060	18 120	18 180	18 241	18 301	18 362	350
360	18 422	18 483	18 543	18 604	18 665	18 725	18 786	18 847	18 908	18 969	360
370	19 030	19 091	19 152	19 213	19 274	19 335	19 396	19 457	19 518	19 579	370
380	19 641	19 702	19 763	19 825	19 886	19 947	20 009	20 070	20 132	20 193	380
390	20 255	20 317	20 378	20 440	20 502	20 563	20 625	20 687	20 748	20 810	390
400	20 872										400

Cuiivre/cuivre-nickel (suite)

Type T - Inverse

Copper/copper-nickel (continued)
Temperature as a function of electromotive force

Température en fonction de la force électromotrice

E/ μ V	0	50	100	150	200	t_{90} /°C	300	350	400	450	E/ μ V
0	0,0	1,3	2,6	3,9	5,2	6,4	7,7	9,0	10,3	11,5	0
500	12,8	14,0	15,3	16,5	17,8	19,0	20,3	21,5	22,8	24,0	500
1 000	25,2	26,4	27,7	28,9	30,1	31,3	32,5	33,7	34,9	36,1	1 000
1 500	37,3	38,5	39,7	40,9	42,1	43,3	44,5	45,6	46,8	48,0	1 500
2 000	49,2	50,3	51,5	52,6	53,8	55,0	56,1	57,3	58,4	59,6	2 000
2 500	60,7	61,9	63,0	64,1	65,3	66,4	67,5	68,7	69,8	70,9	2 500
3 000	72,0	73,2	74,3	75,4	76,5	77,6	78,7	79,8	80,9	82,0	3 000
3 500	83,1	84,2	85,3	86,4	87,5	88,6	89,7	90,8	91,9	92,9	3 500
4 000	94,0	95,1	96,2	97,3	98,3	99,4	100,5	101,5	102,6	103,7	4 000
4 500	104,7	105,8	106,8	107,9	109,0	110,0	111,1	112,1	113,2	114,2	4 500
5 000	115,3	116,3	117,3	118,4	119,4	120,5	121,5	122,5	123,6	124,6	5 000
5 500	125,6	126,7	127,7	128,7	129,7	130,8	131,8	132,8	133,8	134,8	5 500
6 000	135,8	136,9	137,9	138,9	139,9	140,9	141,9	142,9	143,9	144,9	6 000
6 500	145,9	146,9	147,9	148,9	149,9	150,9	151,9	152,9	153,9	154,9	6 500
7 000	155,9	156,9	157,9	158,8	159,8	160,8	161,8	162,8	163,8	164,7	7 000
7 500	165,7	166,7	167,7	168,6	169,6	170,6	171,6	172,5	173,5	174,5	7 500
8 000	175,4	176,4	177,4	178,3	179,3	180,3	181,2	182,2	183,1	184,1	8 000
8 500	185,0	186,0	187,0	187,9	188,9	189,8	190,8	191,7	192,7	193,6	8 500
9 000	194,6	195,5	196,4	197,4	198,3	199,3	200,2	201,2	202,1	203,0	9 000
9 500	204,0	204,9	205,8	206,8	207,7	208,6	209,6	210,5	211,4	212,4	9 500
10 000	213,3	214,2	215,1	216,1	217,0	217,9	218,8	219,8	220,7	221,6	10 000
10 500	222,5	223,5	224,4	225,3	226,2	227,1	228,0	228,9	229,9	230,8	10 500
11 000	231,7	232,6	233,5	234,4	235,3	236,2	237,1	238,0	239,0	239,9	11 000
11 500	240,8	241,7	242,6	243,5	244,4	245,3	246,2	247,1	248,0	248,9	11 500
12 000	249,8	250,7	251,6	252,5	253,3	254,2	255,1	256,0	256,9	257,8	12 000
12 500	258,7	259,6	260,5	261,4	262,2	263,1	264,0	264,9	265,8	266,7	12 500
13 000	267,6	268,4	269,3	270,2	271,1	272,0	272,8	273,7	274,6	275,5	13 000
13 500	276,4	277,2	278,1	279,0	279,9	280,7	281,6	282,5	283,3	284,2	13 500
14 000	285,1	286,0	286,8	287,7	288,6	289,4	290,3	291,2	292,0	292,9	14 000
14 500	293,8	294,6	295,5	296,4	297,2	298,1	298,9	299,8	300,7	301,5	14 500

Cuivre/cuivre-nickel (fin)
Température en fonction de la force électromotrice

Type T - Inverse

Copper/copper-nickel (concluded)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	E/ μ V
15 000	302,4	303,2	304,1	305,0	305,8	306,7	307,5	308,4	309,2	310,1	15 000
15 500	310,9	311,8	312,6	313,5	314,3	315,2	316,1	316,9	317,8	318,6	15 500
16 000	319,4	320,3	321,1	322,0	322,8	323,7	324,5	325,4	326,2	327,1	16 000
16 500	327,9	328,8	329,6	330,4	331,3	332,1	333,0	333,8	334,6	335,5	16 500
17 000	336,3	337,2	338,0	338,8	339,7	340,5	341,3	342,2	343,0	343,9	17 000
17 500	344,7	345,5	346,4	347,2	348,0	348,9	349,7	350,5	351,3	352,2	17 500
18 000	353,0	353,8	354,7	355,5	356,3	357,2	358,0	358,8	359,6	360,5	18 000
18 500	361,3	362,1	362,9	363,8	364,6	365,4	366,2	367,1	367,9	368,7	18 500
19 000	369,5	370,3	371,2	372,0	372,8	373,6	374,4	375,3	376,1	376,9	19 000
19 500	377,7	378,5	379,3	380,2	381,0	381,8	382,6	383,4	384,2	385,1	19 500
20 000	385,9	386,7	387,5	388,3	389,1	389,9	390,7	391,5	392,4	393,2	20 000
20 500	394,0	394,8	395,6	396,4	397,2	398,0	398,8	399,6			20 500

9 Nickel-chrome/cuivre-nickel (type E)

Ces tables sont données pour des couples thermoélectriques constitués par différents alliages commercialisés composés des éléments cités. Comme pour d'autres couples thermoélectriques de métaux ordinaires, il n'a pas été défini d'alliage normalisé.

9 Nickel-chromium/copper-nickel (type E)

The reference tables are given for thermocouples made from various trade-marked alloys of the listed elements. As with other base metal thermocouples, standard alloys have not been established.

Nickel-chrome/cuivre-nickel

Force électromotrice en fonction de la température

Type E

Nickel-chromium/copper-nickel
Electromotive force as a function of temperature

$t_p/^\circ\text{C}$	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	$t_p/^\circ\text{C}$
-270	-9 835										-270
-260	-9 797	-9 802	-9 808	-9 813	-9 817	-9 821	-9 825	-9 828	-9 831	-9 833	-260
-250	-9 718	-9 728	-9 737	-9 746	-9 754	-9 762	-9 770	-9 777	-9 784	-9 790	-250
-240	-9 604	-9 617	-9 630	-9 642	-9 654	-9 666	-9 677	-9 688	-9 698	-9 709	-240
-230	-9 455	-9 471	-9 487	-9 503	-9 519	-9 534	-9 548	-9 563	-9 577	-9 591	-230
-220	-9 274	-9 293	-9 313	-9 331	-9 350	-9 368	-9 386	-9 404	-9 421	-9 438	-220
-210	-9 063	-9 085	-9 107	-9 129	-9 151	-9 172	-9 193	-9 214	-9 234	-9 254	-210
-200	-8 825	-8 850	-8 874	-8 899	-8 923	-8 947	-8 971	-8 994	-9 017	-9 040	-200
-190	-8 561	-8 588	-8 616	-8 643	-8 669	-8 696	-8 722	-8 748	-8 774	-8 799	-190
-180	-8 273	-8 303	-8 333	-8 362	-8 391	-8 420	-8 449	-8 477	-8 505	-8 533	-180
-170	-7 963	-7 995	-8 027	-8 059	-8 090	-8 121	-8 152	-8 183	-8 213	-8 243	-170
-160	-7 632	-7 666	-7 700	-7 733	-7 767	-7 800	-7 833	-7 866	-7 899	-7 931	-160
-150	-7 279	-7 315	-7 351	-7 387	-7 423	-7 458	-7 493	-7 528	-7 563	-7 597	-150
-140	-6 907	-6 945	-6 983	-7 021	-7 058	-7 096	-7 133	-7 170	-7 206	-7 243	-140
-130	-6 516	-6 556	-6 596	-6 636	-6 675	-6 714	-6 753	-6 792	-6 831	-6 869	-130
-120	-6 107	-6 149	-6 191	-6 232	-6 273	-6 314	-6 355	-6 396	-6 436	-6 476	-120
-110	-5 681	-5 724	-5 767	-5 810	-5 853	-5 896	-5 939	-5 981	-6 023	-6 065	-110
-100	-5 237	-5 282	-5 327	-5 372	-5 417	-5 461	-5 505	-5 549	-5 593	-5 637	-100
-90	-4 777	-4 824	-4 871	-4 917	-4 963	-5 009	-5 055	-5 101	-5 147	-5 192	-90
-80	-4 302	-4 350	-4 398	-4 446	-4 494	-4 542	-4 589	-4 636	-4 684	-4 731	-80
-70	-3 811	-3 861	-3 911	-3 960	-4 009	-4 058	-4 107	-4 156	-4 205	-4 254	-70
-60	-3 306	-3 357	-3 408	-3 459	-3 510	-3 561	-3 611	-3 661	-3 711	-3 761	-60
-50	-2 787	-2 840	-2 892	-2 944	-2 996	-3 048	-3 100	-3 152	-3 204	-3 255	-50
-40	-2 255	-2 309	-2 362	-2 416	-2 469	-2 523	-2 576	-2 629	-2 682	-2 735	-40
-30	-1 709	-1 765	-1 820	-1 874	-1 929	-1 984	-2 038	-2 093	-2 147	-2 201	-30
-20	-1 152	-1 208	-1 264	-1 320	-1 376	-1 432	-1 488	-1 543	-1 599	-1 654	-20
-10	-582	-639	-697	-754	-811	-868	-925	-982	-1 039	-1 095	-10
0	0	-59	-117	-176	-234	-292	-350	-408	-466	-524	0

Nickel-chrome/cuivre-nickel (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type E

Nickel-chromium/copper-nickel (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
0	0	59	118	176	235	294	354	413	472	532	0
10	591	651	711	770	830	890	950	1 010	1 071	1 131	10
20	1 192	1 252	1 313	1 373	1 434	1 495	1 556	1 617	1 678	1 740	20
30	1 801	1 862	1 924	1 986	2 047	2 109	2 171	2 233	2 295	2 357	30
40	2 420	2 482	2 545	2 607	2 670	2 733	2 795	2 858	2 921	2 984	40
50	3 048	3 111	3 174	3 238	3 301	3 365	3 429	3 492	3 556	3 620	50
60	3 685	3 749	3 813	3 877	3 942	4 006	4 071	4 136	4 200	4 265	60
70	4 330	4 395	4 460	4 526	4 591	4 656	4 722	4 788	4 853	4 919	70
80	4 985	5 051	5 117	5 183	5 249	5 315	5 382	5 448	5 514	5 581	80
90	5 648	5 714	5 781	5 848	5 915	5 982	6 049	6 117	6 184	6 251	90
100	6 319	6 386	6 454	6 522	6 590	6 658	6 725	6 794	6 862	6 930	100
110	6 998	7 066	7 135	7 203	7 272	7 341	7 409	7 478	7 547	7 616	110
120	7 685	7 754	7 823	7 892	7 962	8 031	8 101	8 170	8 240	8 309	120
130	8 379	8 449	8 519	8 589	8 659	8 729	8 799	8 869	8 940	9 010	130
140	9 081	9 151	9 222	9 292	9 363	9 434	9 505	9 576	9 647	9 718	140
150	9 789	9 860	9 931	10 003	10 074	10 145	10 217	10 288	10 360	10 432	150
160	10 503	10 575	10 647	10 719	10 791	10 863	10 935	11 007	11 080	11 152	160
170	11 224	11 297	11 369	11 442	11 514	11 587	11 660	11 733	11 805	11 878	170
180	11 951	12 024	12 097	12 170	12 243	12 317	12 390	12 463	12 537	12 610	180
190	12 684	12 757	12 831	12 904	12 978	13 052	13 126	13 199	13 273	13 347	190
200	13 421	13 495	13 569	13 644	13 718	13 792	13 866	13 941	14 015	14 090	200
210	14 164	14 239	14 313	14 388	14 463	14 537	14 612	14 687	14 762	14 837	210
220	14 912	14 987	15 062	15 137	15 212	15 287	15 362	15 438	15 513	15 588	220
230	15 664	15 739	15 815	15 890	15 966	16 041	16 117	16 193	16 269	16 344	230
240	16 420	16 496	16 572	16 648	16 724	16 800	16 876	16 952	17 028	17 104	240
250	17 181	17 257	17 333	17 409	17 486	17 562	17 639	17 715	17 792	17 868	250
260	17 945	18 021	18 098	18 175	18 252	18 328	18 405	18 482	18 559	18 636	260
270	18 713	18 790	18 867	18 944	19 021	19 098	19 175	19 252	19 330	19 407	270
280	19 484	19 561	19 639	19 716	19 794	19 871	19 948	20 026	20 103	20 181	280
290	20 259	20 336	20 414	20 492	20 569	20 647	20 725	20 803	20 880	20 958	290

Nickel-chrome/cuivre-nickel (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type E

Nickel-chromium/copper-nickel (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
300	21 036	21 114	21 192	21 270	21 348	21 426	21 504	21 582	21 660	21 739	300
310	21 817	21 895	21 973	22 051	22 130	22 208	22 286	22 365	22 443	22 522	310
320	22 600	22 678	22 757	22 835	22 914	22 993	23 071	23 150	23 228	23 307	320
330	23 386	23 464	23 543	23 622	23 701	23 780	23 858	23 937	24 016	24 095	330
340	24 174	24 253	24 332	24 411	24 490	24 569	24 648	24 727	24 806	24 885	340
350	24 964	25 044	25 123	25 202	25 281	25 360	25 440	25 519	25 598	25 678	350
360	25 757	25 836	25 916	25 995	26 075	26 154	26 233	26 313	26 392	26 472	360
370	26 552	26 631	26 711	26 790	26 870	26 950	27 029	27 109	27 189	27 268	370
380	27 348	27 428	27 507	27 587	27 667	27 747	27 827	27 907	27 986	28 066	380
390	28 146	28 226	28 306	28 386	28 466	28 546	28 626	28 706	28 786	28 866	390
400	28 946	29 026	29 106	29 186	29 266	29 346	29 427	29 507	29 587	29 667	400
410	29 747	29 827	29 908	29 988	30 068	30 148	30 229	30 309	30 389	30 470	410
420	30 550	30 630	30 711	30 791	30 871	30 952	31 032	31 112	31 193	31 273	420
430	31 354	31 434	31 515	31 595	31 676	31 756	31 837	31 917	31 998	32 078	430
440	32 159	32 239	32 320	32 400	32 481	32 562	32 642	32 723	32 803	32 884	440
450	32 965	33 045	33 126	33 207	33 287	33 368	33 449	33 529	33 610	33 691	450
460	33 772	33 852	33 933	34 014	34 095	34 175	34 256	34 337	34 418	34 498	460
470	34 579	34 660	34 741	34 822	34 902	34 983	35 064	35 145	35 226	35 307	470
480	35 387	35 468	35 549	35 630	35 711	35 792	35 873	35 954	36 034	36 115	480
490	36 196	36 277	36 358	36 439	36 520	36 601	36 682	36 763	36 843	36 924	490
500	37 005	37 086	37 167	37 248	37 329	37 410	37 491	37 572	37 653	37 734	500
510	37 815	37 896	37 977	38 058	38 139	38 220	38 300	38 381	38 462	38 543	510
520	38 624	38 705	38 786	38 867	38 948	39 029	39 110	39 191	39 272	39 353	520
530	39 434	39 515	39 596	39 677	39 758	39 839	39 920	40 001	40 082	40 163	530
540	40 243	40 324	40 405	40 486	40 567	40 648	40 729	40 810	40 891	40 972	540
550	41 053	41 134	41 215	41 296	41 377	41 457	41 538	41 619	41 700	41 781	550
560	41 862	41 943	42 024	42 105	42 185	42 266	42 347	42 428	42 509	42 590	560
570	42 671	42 751	42 832	42 913	42 994	43 075	43 156	43 236	43 317	43 398	570
580	43 479	43 560	43 640	43 721	43 802	43 883	43 963	44 044	44 125	44 206	580
590	44 286	44 367	44 448	44 529	44 609	44 690	44 771	44 851	44 932	45 013	590

Nickel-chrome/cuivre-nickel (suite)
Force électromotrices en fonction de la température

Type E

Nickel-chromium/copper-nickel (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
600	45 093	45 174	45 255	45 335	45 416	45 497	45 577	45 658	45 738	45 819	600
610	45 900	45 980	46 061	46 141	46 222	46 302	46 383	46 463	46 544	46 624	610
620	46 705	46 785	46 866	46 946	47 027	47 107	47 188	47 268	47 349	47 429	620
630	47 509	47 590	47 670	47 751	47 831	47 911	47 992	48 072	48 152	48 233	630
640	48 313	48 393	48 474	48 554	48 634	48 715	48 795	48 875	48 955	49 035	640
650	49 116	49 196	49 276	49 356	49 436	49 517	49 597	49 677	49 757	49 837	650
660	49 917	49 997	50 077	50 157	50 238	50 318	50 398	50 478	50 558	50 638	660
670	50 718	50 798	50 878	50 958	51 038	51 118	51 197	51 277	51 357	51 437	670
680	51 517	51 597	51 677	51 757	51 837	51 916	51 996	52 076	52 156	52 236	680
690	52 315	52 395	52 475	52 555	52 634	52 714	52 794	52 873	52 953	53 033	690
700	53 112	53 192	53 272	53 351	53 431	53 510	53 590	53 670	53 749	53 829	700
710	53 908	53 988	54 067	54 147	54 226	54 306	54 385	54 465	54 544	54 624	710
720	54 703	54 782	54 862	54 941	55 021	55 100	55 179	55 259	55 338	55 417	720
730	55 497	55 576	55 655	55 734	55 814	55 893	55 972	56 051	56 131	56 210	730
740	56 289	56 368	56 447	56 526	56 606	56 685	56 764	56 843	56 922	57 001	740
750	57 080	57 159	57 238	57 317	57 396	57 475	57 554	57 633	57 712	57 791	750
760	57 870	57 949	58 028	58 107	58 186	58 265	58 343	58 422	58 501	58 580	760
770	58 659	58 738	58 816	58 895	58 974	59 053	59 131	59 210	59 289	59 367	770
780	59 446	59 525	59 604	59 682	59 761	59 839	59 918	59 997	60 075	60 154	780
790	60 232	60 311	60 390	60 468	60 547	60 625	60 704	60 782	60 860	60 939	790
800	61 017	61 096	61 174	61 253	61 331	61 409	61 488	61 566	61 644	61 723	800
810	61 801	61 879	61 958	62 036	62 114	62 192	62 271	62 349	62 427	62 505	810
820	62 583	62 662	62 740	62 818	62 896	62 974	63 052	63 130	63 208	63 286	820
830	63 364	63 442	63 520	63 598	63 676	63 754	63 832	63 910	63 988	64 066	830
840	64 144	64 222	64 300	64 377	64 455	64 533	64 611	64 689	64 766	64 844	840
850	64 922	65 000	65 077	65 155	65 233	65 310	65 388	65 465	65 543	65 621	850
860	65 698	65 776	65 853	65 931	66 008	66 086	66 163	66 241	66 318	66 396	860
870	66 473	66 550	66 628	66 705	66 782	66 860	66 937	67 014	67 092	67 169	870
880	67 246	67 323	67 400	67 478	67 555	67 632	67 709	67 786	67 863	67 940	880
890	68 017	68 094	68 171	68 248	68 325	68 402	68 479	68 556	68 633	68 710	890

Nickel-chrome/cuivre-nickel (*fin*)
Force électromotrice en fonction de la température

Type E

Nickel-chromium/copper-nickel (*concluded*)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
900	68 787	68 863	68 940	69 017	69 094	69 171	69 247	69 324	69 401	69 477	900
910	69 554	69 631	69 707	69 784	69 860	69 937	70 013	70 090	70 166	70 243	910
920	70 319	70 396	70 472	70 548	70 625	70 701	70 777	70 854	70 930	71 006	920
930	71 082	71 159	71 235	71 311	71 387	71 463	71 539	71 615	71 692	71 768	930
940	71 844	71 920	71 996	72 072	72 147	72 223	72 299	72 375	72 451	72 527	940
950	72 603	72 678	72 754	72 830	72 906	72 981	73 057	73 133	73 208	73 284	950
960	73 360	73 435	73 511	73 586	73 662	73 738	73 813	73 889	73 964	74 040	960
970	74 115	74 190	74 266	74 341	74 417	74 492	74 567	74 643	74 718	74 793	970
980	74 869	74 944	75 019	75 095	75 170	75 245	75 320	75 395	75 471	75 546	980
990	75 621	75 696	75 771	75 847	75 922	75 997	76 072	76 147	76 223	76 298	990
1 000	76 373										1 000

Nickel-chrome/cuivre-nickel (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type E - Inverse

Nickel-chromium/copper-nickel (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	50	100	150	200	t_p /°C	250	300	350	400	450	E/ μ V
0	0,0	0,9	1,7	2,6	3,4		4,2	5,1	5,9	6,8	7,6	0
500	8,5	9,3	10,2	11,0	11,8		12,7	13,5	14,3	15,2	16,0	500
1 000	16,8	17,7	18,5	19,3	20,1		21,0	21,8	22,6	23,4	24,3	1 000
1 500	25,1	25,9	26,7	27,5	28,4		29,2	30,0	30,8	31,6	32,4	1 500
2 000	33,2	34,0	34,9	35,7	36,5		37,3	38,1	38,9	39,7	40,5	2 000
2 500	41,3	42,1	42,9	43,7	44,5		45,3	46,1	46,9	47,7	48,5	2 500
3 000	49,2	50,0	50,8	51,6	52,4		53,2	54,0	54,8	55,5	56,3	3 000
3 500	57,1	57,9	58,7	59,5	60,2		61,0	61,8	62,6	63,3	64,1	3 500
4 000	64,9	65,7	66,4	67,2	68,0		68,8	69,5	70,3	71,1	71,8	4 000
4 500	72,6	73,4	74,1	74,9	75,7		76,4	77,2	77,9	78,7	79,5	4 500
5 000	80,2	81,0	81,7	82,5	83,3		84,0	84,8	85,5	86,3	87,0	5 000
5 500	87,8	88,5	89,3	90,0	90,8		91,5	92,3	93,0	93,8	94,5	5 500
6 000	95,3	96,0	96,7	97,5	98,2		99,0	99,7	100,5	101,2	101,9	6 000
6 500	102,7	103,4	104,2	104,9	105,6		106,4	107,1	107,8	108,6	109,3	6 500
7 000	110,0	110,8	111,5	112,2	113,0		113,7	114,4	115,1	115,9	116,6	7 000
7 500	117,3	118,0	118,8	119,5	120,2		120,9	121,7	122,4	123,1	123,8	7 500
8 000	124,6	125,3	126,0	126,7	127,4		128,1	128,9	129,6	130,3	131,0	8 000
8 500	131,7	132,4	133,2	133,9	134,6		135,3	136,0	136,7	137,4	138,1	8 500
9 000	138,9	139,6	140,3	141,0	141,7		142,4	143,1	143,8	144,5	145,2	9 000
9 500	145,9	146,6	147,3	148,1	148,8		149,5	150,2	150,9	151,6	152,3	9 500
10 000	153,0	153,7	154,4	155,1	155,8		156,5	157,2	157,9	158,6	159,3	10 000
10 500	160,0	160,7	161,3	162,0	162,7		163,4	164,1	164,8	165,5	166,2	10 500
11 000	166,9	167,6	168,3	169,0	169,7		170,4	171,0	171,7	172,4	173,1	11 000
11 500	173,8	174,5	175,2	175,9	176,6		177,2	177,9	178,6	179,3	180,0	11 500
12 000	180,7	181,4	182,0	182,7	183,4		184,1	184,8	185,5	186,1	186,8	12 000
12 500	187,5	188,2	188,9	189,5	190,2		190,9	191,6	192,3	192,9	193,6	12 500
13 000	194,3	195,0	195,7	196,3	197,0		197,7	198,4	199,0	199,7	200,4	13 000
13 500	201,1	201,7	202,4	203,1	203,8		204,4	205,1	205,8	206,5	207,1	13 500
14 000	207,8	208,5	209,1	209,8	210,5		211,2	211,8	212,5	213,2	213,8	14 000
14 500	214,5	215,2	215,8	216,5	217,2		217,8	218,5	219,2	219,8	220,5	14 500

Nickel-chrome/cuivre-nickel (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type E - Inverse

Nickel-chromium/copper-nickel (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	$t_{90}^{\circ}\text{C}$										E/ μ V
	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	
15 000	221,2	221,8	222,5	223,2	223,8	224,5	225,2	225,8	226,5	227,2	15 000
15 500	227,8	228,5	229,2	229,8	230,5	231,1	231,8	232,5	233,1	233,8	15 500
16 000	234,4	235,1	235,8	236,4	237,1	237,8	238,4	239,1	239,7	240,4	16 000
16 500	241,0	241,7	242,4	243,0	243,7	244,3	245,0	245,7	246,3	247,0	16 500
17 000	247,6	248,3	248,9	249,6	250,3	250,9	251,6	252,2	252,9	253,5	17 000
17 500	254,2	254,8	255,5	256,1	256,8	257,5	258,1	258,8	259,4	260,1	17 500
18 000	260,7	261,4	262,0	262,7	263,3	264,0	264,6	265,3	265,9	266,6	18 000
18 500	267,2	267,9	268,5	269,2	269,8	270,5	271,1	271,8	272,4	273,1	18 500
19 000	273,7	274,4	275,0	275,7	276,3	277,0	277,6	278,3	278,9	279,6	19 000
19 500	280,2	280,8	281,5	282,1	282,8	283,4	284,1	284,7	285,4	286,0	19 500
20 000	286,7	287,3	288,0	288,6	289,2	289,9	290,5	291,2	291,8	292,5	20 000
20 500	293,1	293,7	294,4	295,0	295,7	296,3	297,0	297,6	298,2	298,9	20 500
21 000	299,5	300,2	300,8	301,5	302,1	302,7	303,4	304,0	304,7	305,3	21 000
21 500	305,9	306,6	307,2	307,9	308,5	309,1	309,8	310,4	311,1	311,7	21 500
22 000	312,3	313,0	313,6	314,3	314,9	315,5	316,2	316,8	317,4	318,1	22 000
22 500	318,7	319,4	320,0	320,6	321,3	321,9	322,5	323,2	323,8	324,5	22 500
23 000	325,1	325,7	326,4	327,0	327,6	328,3	328,9	329,5	330,2	330,8	23 000
23 500	331,5	332,1	332,7	333,4	334,0	334,6	335,3	335,9	336,5	337,2	23 500
24 000	337,8	338,4	339,1	339,7	340,3	341,0	341,6	342,2	342,9	343,5	24 000
24 500	344,1	344,8	345,4	346,0	346,7	347,3	347,9	348,6	349,2	349,8	24 500
25 000	350,5	351,1	351,7	352,3	353,0	353,6	354,2	354,9	355,5	356,1	25 000
25 500	356,8	357,4	358,0	358,7	359,3	359,9	360,5	361,2	361,8	362,4	25 500
26 000	363,1	363,7	364,3	365,0	365,6	366,2	366,8	367,5	368,1	368,7	26 000
26 500	369,4	370,0	370,6	371,2	371,9	372,5	373,1	373,8	374,4	375,0	26 500
27 000	375,6	376,3	376,9	377,5	378,1	378,8	379,4	380,0	380,7	381,3	27 000
27 500	381,9	382,5	383,2	383,8	384,4	385,0	385,7	386,3	386,9	387,5	27 500
28 000	388,2	388,8	389,4	390,1	390,7	391,3	391,9	392,6	393,2	393,8	28 000
28 500	394,4	395,1	395,7	396,3	396,9	397,6	398,2	398,8	399,4	400,1	28 500
29 000	400,7	401,3	401,9	402,6	403,2	403,8	404,4	405,0	405,7	406,3	29 000
29 500	406,9	407,5	408,2	408,8	409,4	410,0	410,7	411,3	411,9	412,5	29 500

Nickel-chrome/cuivre-nickel (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type E - Inverse

Nickel-chromium/copper-nickel (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	50	100	150	200	t_w /°C	250	300	350	400	450	E/ μ V
30 000	413,2	413,8	414,4	415,0	415,6	416,3	416,3	416,9	417,5	418,1	418,8	30 000
30 500	419,4	420,0	420,6	421,3	421,9	422,5	422,5	423,1	423,7	424,4	425,0	30 500
31 000	425,6	426,2	426,8	427,5	428,1	428,7	428,7	429,3	430,0	430,6	431,2	31 000
31 500	431,8	432,4	433,1	433,7	434,3	434,9	434,9	435,5	436,2	436,8	437,4	31 500
32 000	438,0	438,7	439,3	439,9	440,5	441,1	441,1	441,8	442,4	443,0	443,6	32 000
32 500	444,2	444,9	445,5	446,1	446,7	447,3	447,3	448,0	448,6	449,2	449,8	32 500
33 000	450,4	451,1	451,7	452,3	452,9	453,5	453,5	454,2	454,8	455,4	456,0	33 000
33 500	456,6	457,3	457,9	458,5	459,1	459,7	459,7	460,4	461,0	461,6	462,2	33 500
34 000	462,8	463,4	464,1	464,7	465,3	465,9	465,9	466,5	467,2	467,8	468,4	34 000
34 500	469,0	469,6	470,3	470,9	471,5	472,1	472,1	472,7	473,4	474,0	474,6	34 500
35 000	475,2	475,8	476,4	477,1	477,7	478,3	478,3	478,9	479,5	480,2	480,8	35 000
35 500	481,4	482,0	482,6	483,2	483,9	484,5	484,5	485,1	485,7	486,3	487,0	35 500
36 000	487,6	488,2	488,8	489,4	490,0	490,7	490,7	491,3	491,9	492,5	493,1	36 000
36 500	493,8	494,4	495,0	495,6	496,2	496,8	496,8	497,5	498,1	498,7	499,3	36 500
37 000	499,9	500,5	501,2	501,8	502,4	503,0	503,0	503,6	504,3	504,9	505,5	37 000
37 500	506,1	506,7	507,3	508,0	508,6	509,2	509,2	509,8	510,4	511,0	511,7	37 500
38 000	512,3	512,9	513,5	514,1	514,8	515,4	515,4	516,0	516,6	517,2	517,8	38 000
38 500	518,5	519,1	519,7	520,3	520,9	521,5	521,5	522,2	522,8	523,4	524,0	38 500
39 000	524,6	525,3	525,9	526,5	527,1	527,7	527,7	528,3	529,0	529,6	530,2	39 000
39 500	530,8	531,4	532,0	532,7	533,3	533,9	533,9	534,5	535,1	535,8	536,4	39 500
40 000	537,0	537,6	538,2	538,8	539,5	540,1	540,1	540,7	541,3	541,9	542,5	40 000
40 500	543,2	543,8	544,4	545,0	545,6	546,3	546,3	546,9	547,5	548,1	548,7	40 500
41 000	549,3	550,0	550,6	551,2	551,8	552,4	552,4	553,0	553,7	554,3	554,9	41 000
41 500	555,5	556,1	556,8	557,4	558,0	558,6	558,6	559,2	559,8	560,5	561,1	41 500
42 000	561,7	562,3	562,9	563,6	564,2	564,8	564,8	565,4	566,0	566,6	567,3	42 000
42 500	567,9	568,5	569,1	569,7	570,4	571,0	571,0	571,6	572,2	572,8	573,5	42 500
43 000	574,1	574,7	575,3	575,9	576,5	577,2	577,2	577,8	578,4	579,0	579,6	43 000
43 500	580,3	580,9	581,5	582,1	582,7	583,4	583,4	584,0	584,6	585,2	585,8	43 500
44 000	586,5	587,1	587,7	588,3	588,9	589,5	589,5	590,2	590,8	591,4	592,0	44 000
44 500	592,6	593,3	593,9	594,5	595,1	595,7	595,7	596,4	597,0	597,6	598,2	44 500

Nickel-chrome/cuivre-nickel (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type E - Inverse

Nickel-chromium/copper-nickel (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	50	100	150	200	t_{90} /°C	300	350	400	450	E/ μ V
45 000	598,8	599,5	600,1	600,7	601,3	601,9	602,6	603,2	603,8	604,4	45 000
45 500	605,0	605,7	606,3	606,9	607,5	608,1	608,8	609,4	610,0	610,6	45 500
46 000	611,2	611,9	612,5	613,1	613,7	614,4	615,0	615,6	616,2	616,8	46 000
46 500	617,5	618,1	618,7	619,3	619,9	620,6	621,2	621,8	622,4	623,0	46 500
47 000	623,7	624,3	624,9	625,5	626,2	626,8	627,4	628,0	628,6	629,3	47 000
47 500	629,9	630,5	631,1	631,8	632,4	633,0	633,6	634,2	634,9	635,5	47 500
48 000	636,1	636,7	637,4	638,0	638,6	639,2	639,8	640,5	641,1	641,7	48 000
48 500	642,3	643,0	643,6	644,2	644,8	645,4	646,1	646,7	647,3	647,9	48 500
49 000	648,6	649,2	649,8	650,4	651,1	651,7	652,3	652,9	653,6	654,2	49 000
49 500	654,8	655,4	656,0	656,7	657,3	657,9	658,5	659,2	659,8	660,4	49 500
50 000	661,0	661,7	662,3	662,9	663,5	664,2	664,8	665,4	666,0	666,7	50 000
50 500	667,3	667,9	668,5	669,2	669,8	670,4	671,0	671,7	672,3	672,9	50 500
51 000	673,5	674,2	674,8	675,4	676,0	676,7	677,3	677,9	678,5	679,2	51 000
51 500	679,8	680,4	681,0	681,7	682,3	682,9	683,5	684,2	684,8	685,4	51 500
52 000	686,1	686,7	687,3	687,9	688,6	689,2	689,8	690,4	691,1	691,7	52 000
52 500	692,3	692,9	693,6	694,2	694,8	695,5	696,1	696,7	697,3	698,0	52 500
53 000	698,6	699,2	699,8	700,5	701,1	701,7	702,4	703,0	703,6	704,2	53 000
53 500	704,9	705,5	706,1	706,8	707,4	708,0	708,6	709,3	709,9	710,5	53 500
54 000	711,2	711,8	712,4	713,0	713,7	714,3	714,9	715,6	716,2	716,8	54 000
54 500	717,4	718,1	718,7	719,3	720,0	720,6	721,2	721,9	722,5	723,1	54 500
55 000	723,7	724,4	725,0	725,6	726,3	726,9	727,5	728,2	728,8	729,4	55 000
55 500	730,0	730,7	731,3	731,9	732,6	733,2	733,8	734,5	735,1	735,7	55 500
56 000	736,4	737,0	737,6	738,2	738,9	739,5	740,1	740,8	741,4	742,0	56 000
56 500	742,7	743,3	743,9	744,6	745,2	745,8	746,5	747,1	747,7	748,4	56 500
57 000	749,0	749,6	750,3	750,9	751,5	752,1	752,8	753,4	754,0	754,7	57 000
57 500	755,3	755,9	756,6	757,2	757,8	758,5	759,1	759,7	760,4	761,0	57 500
58 000	761,6	762,3	762,9	763,5	764,2	764,8	765,4	766,1	766,7	767,3	58 000
58 500	768,0	768,6	769,3	769,9	770,5	771,2	771,8	772,4	773,1	773,7	58 500
59 000	774,3	775,0	775,6	776,2	776,9	777,5	778,1	778,8	779,4	780,0	59 000
59 500	780,7	781,3	781,9	782,6	783,2	783,9	784,5	785,1	785,8	786,4	59 500

Nickel-chrome/cuivre-nickel (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type E - Inverse

Nickel-chromium/copper-nickel (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	50	100	150	200	t_{90} /°C	300	350	400	450	E/ μ V
60 000	787,0	787,7	788,3	788,9	789,6	790,2	790,9	791,5	792,1	792,8	60 000
60 500	793,4	794,0	794,7	795,3	795,9	796,6	797,2	797,9	798,5	799,1	60 500
61 000	799,8	800,4	801,0	801,7	802,3	803,0	803,6	804,2	804,9	805,5	61 000
61 500	806,1	806,8	807,4	808,1	808,7	809,3	810,0	810,6	811,3	811,9	61 500
62 000	812,5	813,2	813,8	814,5	815,1	815,7	816,4	817,0	817,6	818,3	62 000
62 500	818,9	819,6	820,2	820,8	821,5	822,1	822,8	823,4	824,0	824,7	62 500
63 000	825,3	826,0	826,6	827,2	827,9	828,5	829,2	829,8	830,5	831,1	63 000
63 500	831,7	832,4	833,0	833,7	834,3	834,9	835,6	836,2	836,9	837,5	63 500
64 000	838,2	838,8	839,4	840,1	840,7	841,4	842,0	842,6	843,3	843,9	64 000
64 500	844,6	845,2	845,9	846,5	847,1	847,8	848,4	849,1	849,7	850,4	64 500
65 000	851,0	851,6	852,3	852,9	853,6	854,2	854,9	855,5	856,2	856,8	65 000
65 500	857,4	858,1	858,7	859,4	860,0	860,7	861,3	862,0	862,6	863,2	65 500
66 000	863,9	864,5	865,2	865,8	866,5	867,1	867,8	868,4	869,1	869,7	66 000
66 500	870,4	871,0	871,6	872,3	872,9	873,6	874,2	874,9	875,5	876,2	66 500
67 000	876,8	877,5	878,1	878,8	879,4	880,1	880,7	881,4	882,0	882,6	67 000
67 500	883,3	883,9	884,6	885,2	885,9	886,5	887,2	887,8	888,5	889,1	67 500
68 000	889,8	890,4	891,1	891,7	892,4	893,0	893,7	894,3	895,0	895,6	68 000
68 500	896,3	896,9	897,6	898,2	898,9	899,5	900,2	900,8	901,5	902,1	68 500
69 000	902,8	903,4	904,1	904,7	905,4	906,0	906,7	907,3	908,0	908,7	69 000
69 500	909,3	910,0	910,6	911,3	911,9	912,6	913,2	913,9	914,5	915,2	69 500
70 000	915,8	916,5	917,1	917,8	918,4	919,1	919,8	920,4	921,1	921,7	70 000
70 500	922,4	923,0	923,7	924,3	925,0	925,6	926,3	927,0	927,6	928,3	70 500
71 000	928,9	929,6	930,2	930,9	931,5	932,2	932,9	933,5	934,2	934,8	71 000
71 500	935,5	936,1	936,8	937,5	938,1	938,8	939,4	940,1	940,7	941,4	71 500
72 000	942,1	942,7	943,4	944,0	944,7	945,3	946,0	946,7	947,3	948,0	72 000
72 500	948,6	949,3	950,0	950,6	951,3	951,9	952,6	953,3	953,9	954,6	72 500
73 000	955,2	955,9	956,6	957,2	957,9	958,5	959,2	959,9	960,5	961,2	73 000
73 500	961,8	962,5	963,2	963,8	964,5	965,2	965,8	966,5	967,1	967,8	73 500
74 000	968,5	969,1	969,8	970,5	971,1	971,8	972,4	973,1	973,8	974,4	74 000
74 500	975,1	975,8	976,4	977,1	977,7	978,4	979,1	979,7	980,4	981,1	74 500

10 Nickel-chrome/nickel-aluminium (type K)

Ces tables sont données pour des couples thermoélectriques constitués par divers alliages commercialisés. Aucune normalisation de ces alliages n'a été établie; néanmoins l'élément positif est généralement identique à l'élément positif d'un couple thermoélectrique de type E, sans qu'ils soient interchangeables.

10 Nickel-chromium/nickel-aluminium (type K)

The reference tables are given for thermocouples made from various trade-marked alloys of the listed elements. Standard alloys have not been established; however, the positive element is generally identical to the positive element of a type E thermocouple, but not interchangeable with it.

Nickel-chrome/nickel-aluminium
Force électromotrice en fonction de la température

Type K

Nickel-chromium/nickel-aluminium
Electromotive force as a function of temperature

$t_{ref}/^{\circ}\text{C}$	0	-1	-2	-3	-4	-5	$E/\mu\text{V}$	-6	-7	-8	-9	$t_{ref}/^{\circ}\text{C}$
-270	-6 458											-270
-260	-6 441	-6 444	-6 446	-6 448	-6 450	-6 452	-6 453	-6 455	-6 455	-6 456	-6 457	-260
-250	-6 404	-6 408	-6 413	-6 417	-6 421	-6 425	-6 429	-6 432	-6 432	-6 435	-6 438	-250
-240	-6 344	-6 351	-6 358	-6 364	-6 370	-6 377	-6 382	-6 388	-6 388	-6 393	-6 399	-240
-230	-6 262	-6 271	-6 280	-6 289	-6 297	-6 306	-6 314	-6 322	-6 322	-6 329	-6 337	-230
-220	-6 158	-6 170	-6 181	-6 192	-6 202	-6 213	-6 223	-6 233	-6 233	-6 243	-6 252	-220
-210	-6 035	-6 048	-6 061	-6 074	-6 087	-6 099	-6 111	-6 123	-6 123	-6 135	-6 147	-210
-200	-5 891	-5 907	-5 922	-5 936	-5 951	-5 965	-5 980	-5 994	-5 994	-6 007	-6 021	-200
-190	-5 730	-5 747	-5 763	-5 780	-5 797	-5 813	-5 829	-5 845	-5 845	-5 861	-5 876	-190
-180	-5 550	-5 569	-5 588	-5 606	-5 624	-5 642	-5 660	-5 678	-5 678	-5 695	-5 713	-180
-170	-5 354	-5 374	-5 395	-5 415	-5 435	-5 454	-5 474	-5 493	-5 493	-5 512	-5 531	-170
-160	-5 141	-5 163	-5 185	-5 207	-5 228	-5 250	-5 271	-5 292	-5 292	-5 313	-5 333	-160
-150	-4 913	-4 936	-4 960	-4 983	-5 006	-5 029	-5 052	-5 074	-5 074	-5 097	-5 119	-150
-140	-4 669	-4 694	-4 719	-4 744	-4 768	-4 793	-4 817	-4 841	-4 841	-4 865	-4 889	-140
-130	-4 411	-4 437	-4 463	-4 490	-4 516	-4 542	-4 567	-4 593	-4 593	-4 618	-4 644	-130
-120	-4 138	-4 166	-4 194	-4 221	-4 249	-4 276	-4 303	-4 330	-4 330	-4 357	-4 384	-120
-110	-3 852	-3 882	-3 911	-3 939	-3 968	-3 997	-4 025	-4 054	-4 054	-4 082	-4 110	-110
-100	-3 554	-3 584	-3 614	-3 645	-3 675	-3 705	-3 734	-3 764	-3 764	-3 794	-3 823	-100
-90	-3 243	-3 274	-3 306	-3 337	-3 368	-3 400	-3 431	-3 462	-3 462	-3 492	-3 523	-90
-80	-2 920	-2 953	-2 986	-3 018	-3 050	-3 083	-3 115	-3 147	-3 147	-3 179	-3 211	-80
-70	-2 587	-2 620	-2 654	-2 688	-2 721	-2 755	-2 788	-2 821	-2 821	-2 854	-2 887	-70
-60	-2 243	-2 278	-2 312	-2 347	-2 382	-2 416	-2 450	-2 485	-2 485	-2 519	-2 553	-60
-50	-1 889	-1 925	-1 961	-1 996	-2 032	-2 067	-2 103	-2 138	-2 138	-2 173	-2 208	-50
-40	-1 527	-1 564	-1 600	-1 637	-1 673	-1 709	-1 745	-1 782	-1 782	-1 818	-1 854	-40
-30	-1 156	-1 194	-1 231	-1 268	-1 305	-1 343	-1 380	-1 417	-1 417	-1 453	-1 490	-30
-20	-778	-816	-854	-892	-930	-968	-1 006	-1 043	-1 043	-1 081	-1 119	-20
-10	-392	-431	-470	-508	-547	-586	-624	-663	-663	-701	-739	-10
0	0	-39	-79	-118	-157	-197	-236	-275	-275	-314	-353	0

Nickel-chrome/nickel-aluminium (*suite*)
Force électromotrices en fonction de la température

Type K

Nickel-chromium/nickel-aluminium (*continued*)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
0	0	39	79	119	158	198	238	277	317	357	0
10	397	437	477	517	557	597	637	677	718	758	10
20	798	838	879	919	960	1 000	1 041	1 081	1 122	1 163	20
30	1 203	1 244	1 285	1 326	1 366	1 407	1 448	1 489	1 530	1 571	30
40	1 612	1 653	1 694	1 735	1 776	1 817	1 858	1 899	1 941	1 982	40
50	2 023	2 064	2 106	2 147	2 188	2 230	2 271	2 312	2 354	2 395	50
60	2 436	2 478	2 519	2 561	2 602	2 644	2 685	2 727	2 768	2 810	60
70	2 851	2 893	2 934	2 976	3 017	3 059	3 100	3 142	3 184	3 225	70
80	3 267	3 308	3 350	3 391	3 433	3 474	3 516	3 557	3 599	3 640	80
90	3 682	3 723	3 765	3 806	3 848	3 889	3 931	3 972	4 013	4 055	90
100	4 096	4 138	4 179	4 220	4 262	4 303	4 344	4 385	4 427	4 468	100
110	4 509	4 550	4 591	4 633	4 674	4 715	4 756	4 797	4 838	4 879	110
120	4 920	4 961	5 002	5 043	5 084	5 124	5 165	5 206	5 247	5 288	120
130	5 328	5 369	5 410	5 450	5 491	5 532	5 572	5 613	5 653	5 694	130
140	5 735	5 775	5 815	5 856	5 896	5 937	5 977	6 017	6 058	6 098	140
150	6 138	6 179	6 219	6 259	6 299	6 339	6 380	6 420	6 460	6 500	150
160	6 540	6 580	6 620	6 660	6 701	6 741	6 781	6 821	6 861	6 901	160
170	6 941	6 981	7 021	7 060	7 100	7 140	7 180	7 220	7 260	7 300	170
180	7 340	7 380	7 420	7 460	7 500	7 540	7 579	7 619	7 659	7 699	180
190	7 739	7 779	7 819	7 859	7 899	7 939	7 979	8 019	8 059	8 099	190
200	8 138	8 178	8 218	8 258	8 298	8 338	8 378	8 418	8 458	8 499	200
210	8 539	8 579	8 619	8 659	8 699	8 739	8 779	8 819	8 860	8 900	210
220	8 940	8 980	9 020	9 061	9 101	9 141	9 181	9 222	9 262	9 302	220
230	9 343	9 383	9 423	9 464	9 504	9 545	9 585	9 626	9 666	9 707	230
240	9 747	9 788	9 828	9 869	9 909	9 950	9 991	10 031	10 072	10 113	240
250	10 153	10 194	10 235	10 276	10 316	10 357	10 398	10 439	10 480	10 520	250
260	10 561	10 602	10 643	10 684	10 725	10 766	10 807	10 848	10 889	10 930	260
270	10 971	11 012	11 053	11 094	11 135	11 176	11 217	11 259	11 300	11 341	270
280	11 382	11 423	11 465	11 506	11 547	11 588	11 630	11 671	11 712	11 753	280
290	11 795	11 836	11 877	11 919	11 960	12 001	12 043	12 084	12 126	12 167	290

Nickel-chrome/nickel-aluminium (*suite*)
Force électromotrice en fonction de la température

Type K

Nickel-chromium/nickel-aluminium (*continued*)
Electromotive force as a function temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
300	12 209	12 250	12 291	12 333	12 374	12 416	12 457	12 499	12 540	12 582	300
310	12 624	12 665	12 707	12 748	12 790	12 831	12 873	12 915	12 956	12 998	310
320	13 040	13 081	13 123	13 165	13 206	13 248	13 290	13 331	13 373	13 415	320
330	13 457	13 498	13 540	13 582	13 624	13 665	13 707	13 749	13 791	13 833	330
340	13 874	13 916	13 958	14 000	14 042	14 084	14 126	14 167	14 209	14 251	340
350	14 293	14 335	14 377	14 419	14 461	14 503	14 545	14 587	14 629	14 671	350
360	14 713	14 755	14 797	14 839	14 881	14 923	14 965	15 007	15 049	15 091	360
370	15 133	15 175	15 217	15 259	15 301	15 343	15 385	15 427	15 469	15 511	370
380	15 554	15 596	15 638	15 680	15 722	15 764	15 806	15 849	15 891	15 933	380
390	15 975	16 017	16 059	16 102	16 144	16 186	16 228	16 270	16 313	16 355	390
400	16 397	16 439	16 482	16 524	16 566	16 608	16 651	16 693	16 735	16 778	400
410	16 820	16 862	16 904	16 947	16 989	17 031	17 074	17 116	17 158	17 201	410
420	17 243	17 285	17 328	17 370	17 413	17 455	17 497	17 540	17 582	17 624	420
430	17 667	17 709	17 752	17 794	17 837	17 879	17 921	17 964	18 006	18 049	430
440	18 091	18 134	18 176	18 218	18 261	18 303	18 346	18 388	18 431	18 473	440
450	18 516	18 558	18 601	18 643	18 686	18 728	18 771	18 813	18 856	18 898	450
460	18 941	18 983	19 026	19 068	19 111	19 154	19 196	19 239	19 281	19 324	460
470	19 366	19 409	19 451	19 494	19 537	19 579	19 622	19 664	19 707	19 750	470
480	19 792	19 835	19 877	19 920	19 962	20 005	20 048	20 090	20 133	20 175	480
490	20 218	20 261	20 303	20 346	20 389	20 431	20 474	20 516	20 559	20 602	490
500	20 644	20 687	20 730	20 772	20 815	20 857	20 900	20 943	20 985	21 028	500
510	21 071	21 113	21 156	21 199	21 241	21 284	21 326	21 369	21 412	21 454	510
520	21 497	21 540	21 582	21 625	21 668	21 710	21 753	21 796	21 838	21 881	520
530	21 924	21 966	22 009	22 052	22 094	22 137	22 179	22 222	22 265	22 307	530
540	22 350	22 393	22 435	22 478	22 521	22 563	22 606	22 649	22 691	22 734	540
550	22 776	22 819	22 862	22 904	22 947	22 990	23 032	23 075	23 117	23 160	550
560	23 203	23 245	23 288	23 331	23 373	23 416	23 458	23 501	23 544	23 586	560
570	23 629	23 671	23 714	23 757	23 799	23 842	23 884	23 927	23 970	24 012	570
580	24 055	24 097	24 140	24 182	24 225	24 267	24 310	24 353	24 395	24 438	580
590	24 480	24 523	24 565	24 608	24 650	24 693	24 735	24 778	24 820	24 863	590

Nickel-chrome/nickel-aluminium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type K

Nickel-chromium/nickel-aluminium (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{ref}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{ref}/^{\circ}\text{C}$
600	24 905	24 948	24 990	25 033	25 075	25 118	25 160	25 203	25 245	25 288	600
610	25 330	25 373	25 415	25 458	25 500	25 543	25 585	25 627	25 670	25 712	610
620	25 755	25 797	25 840	25 882	25 924	25 967	26 009	26 052	26 094	26 136	620
630	26 179	26 221	26 263	26 306	26 348	26 390	26 433	26 475	26 517	26 560	630
640	26 602	26 644	26 687	26 729	26 771	26 814	26 856	26 898	26 940	26 983	640
650	27 025	27 067	27 109	27 152	27 194	27 236	27 278	27 320	27 363	27 405	650
660	27 447	27 489	27 531	27 574	27 616	27 658	27 700	27 742	27 784	27 826	660
670	27 869	27 911	27 953	27 995	28 037	28 079	28 121	28 163	28 205	28 247	670
680	28 289	28 332	28 374	28 416	28 458	28 500	28 542	28 584	28 626	28 668	680
690	28 710	28 752	28 794	28 835	28 877	28 919	28 961	29 003	29 045	29 087	690
700	29 129	29 171	29 213	29 255	29 297	29 338	29 380	29 422	29 464	29 506	700
710	29 548	29 589	29 631	29 673	29 715	29 757	29 798	29 840	29 882	29 924	710
720	29 965	30 007	30 049	30 090	30 132	30 174	30 216	30 257	30 299	30 341	720
730	30 382	30 424	30 466	30 507	30 549	30 590	30 632	30 674	30 715	30 757	730
740	30 798	30 840	30 881	30 923	30 964	31 006	31 047	31 089	31 130	31 172	740
750	31 213	31 255	31 296	31 338	31 379	31 421	31 462	31 504	31 545	31 586	750
760	31 628	31 669	31 710	31 752	31 793	31 834	31 876	31 917	31 958	32 000	760
770	32 041	32 082	32 124	32 165	32 206	32 247	32 289	32 330	32 371	32 412	770
780	32 453	32 495	32 536	32 577	32 618	32 659	32 700	32 742	32 783	32 824	780
790	32 865	32 906	32 947	32 988	33 029	33 070	33 111	33 152	33 193	33 234	790
800	33 275	33 316	33 357	33 398	33 439	33 480	33 521	33 562	33 603	33 644	800
810	33 685	33 726	33 767	33 808	33 848	33 889	33 930	33 971	34 012	34 053	810
820	34 093	34 134	34 175	34 216	34 257	34 297	34 338	34 379	34 420	34 460	820
830	34 501	34 542	34 582	34 623	34 664	34 704	34 745	34 786	34 826	34 867	830
840	34 908	34 948	34 989	35 029	35 070	35 110	35 151	35 192	35 232	35 273	840
850	35 313	35 354	35 394	35 435	35 475	35 516	35 556	35 596	35 637	35 677	850
860	35 718	35 758	35 798	35 839	35 879	35 920	35 960	36 000	36 041	36 081	860
870	36 121	36 162	36 202	36 242	36 282	36 323	36 363	36 403	36 443	36 484	870
880	36 524	36 564	36 604	36 644	36 685	36 725	36 765	36 805	36 845	36 885	880
890	36 925	36 965	37 006	37 046	37 086	37 126	37 166	37 206	37 246	37 286	890

Nickel-chrome/nickel-aluminium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type K

Nickel-chromium/nickel-aluminium (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_0/^\circ\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_0/^\circ\text{C}$
900	37 326	37 366	37 406	37 446	37 486	37 526	37 566	37 606	37 646	37 686	900
910	37 725	37 765	37 805	37 845	37 885	37 925	37 965	38 005	38 044	38 084	910
920	38 124	38 164	38 204	38 243	38 283	38 323	38 363	38 402	38 442	38 482	920
930	38 522	38 561	38 601	38 641	38 680	38 720	38 760	38 799	38 839	38 878	930
940	38 918	38 958	38 997	39 037	39 076	39 116	39 155	39 195	39 235	39 274	940
950	39 314	39 353	39 393	39 432	39 471	39 511	39 550	39 590	39 629	39 669	950
960	39 708	39 747	39 787	39 826	39 866	39 905	39 944	39 984	40 023	40 062	960
970	40 101	40 141	40 180	40 219	40 259	40 298	40 337	40 376	40 415	40 455	970
980	40 494	40 533	40 572	40 611	40 651	40 690	40 729	40 768	40 807	40 846	980
990	40 885	40 924	40 963	41 002	41 042	41 081	41 120	41 159	41 198	41 237	990
1 000	41 276	41 315	41 354	41 393	41 431	41 470	41 509	41 548	41 587	41 626	1 000
1 010	41 665	41 704	41 743	41 781	41 820	41 859	41 898	41 937	41 976	42 014	1 010
1 020	42 053	42 092	42 131	42 169	42 208	42 247	42 286	42 324	42 363	42 402	1 020
1 030	42 440	42 479	42 518	42 556	42 595	42 633	42 672	42 711	42 749	42 788	1 030
1 040	42 826	42 865	42 903	42 942	42 980	43 019	43 057	43 096	43 134	43 173	1 040
1 050	43 211	43 250	43 288	43 327	43 365	43 403	43 442	43 480	43 518	43 557	1 050
1 060	43 595	43 633	43 672	43 710	43 748	43 787	43 825	43 863	43 901	43 940	1 060
1 070	43 978	44 016	44 054	44 092	44 130	44 169	44 207	44 245	44 283	44 321	1 070
1 080	44 359	44 397	44 435	44 473	44 512	44 550	44 588	44 626	44 664	44 702	1 080
1 090	44 740	44 778	44 816	44 853	44 891	44 929	44 967	45 005	45 043	45 081	1 090
1 100	45 119	45 157	45 194	45 232	45 270	45 308	45 346	45 383	45 421	45 459	1 100
1 110	45 497	45 534	45 572	45 610	45 647	45 685	45 723	45 760	45 798	45 836	1 110
1 120	45 873	45 911	45 948	45 986	46 024	46 061	46 099	46 136	46 174	46 211	1 120
1 130	46 249	46 286	46 324	46 361	46 398	46 436	46 473	46 511	46 548	46 585	1 130
1 140	46 623	46 660	46 697	46 735	46 772	46 809	46 847	46 884	46 921	46 958	1 140
1 150	46 995	47 033	47 070	47 107	47 144	47 181	47 218	47 256	47 293	47 330	1 150
1 160	47 367	47 404	47 441	47 478	47 515	47 552	47 589	47 626	47 663	47 700	1 160
1 170	47 737	47 774	47 811	47 848	47 884	47 921	47 958	47 995	48 032	48 069	1 170
1 180	48 105	48 142	48 179	48 216	48 252	48 289	48 326	48 363	48 399	48 436	1 180
1 190	48 473	48 509	48 546	48 582	48 619	48 656	48 692	48 729	48 765	48 802	1 190

Nickel-chrome/nickel-aluminium (*fin*)
Force électromotrice en fonction de la température

Type K

Nickel-chromium/nickel-aluminium (*concluded*)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
1 200	48 838	48 875	48 911	48 948	48 984	49 021	49 057	49 093	49 130	49 166	1 200
1 210	49 202	49 239	49 275	49 311	49 348	49 384	49 420	49 456	49 493	49 529	1 210
1 220	49 565	49 601	49 637	49 674	49 710	49 746	49 782	49 818	49 854	49 890	1 220
1 230	49 926	49 962	49 998	50 034	50 070	50 106	50 142	50 178	50 214	50 250	1 230
1 240	50 286	50 322	50 358	50 393	50 429	50 465	50 501	50 537	50 572	50 608	1 240
1 250	50 644	50 680	50 715	50 751	50 787	50 822	50 858	50 894	50 929	50 965	1 250
1 260	51 000	51 036	51 071	51 107	51 142	51 178	51 213	51 249	51 284	51 320	1 260
1 270	51 355	51 391	51 426	51 461	51 497	51 532	51 567	51 603	51 638	51 673	1 270
1 280	51 708	51 744	51 779	51 814	51 849	51 885	51 920	51 955	51 990	52 025	1 280
1 290	52 060	52 095	52 130	52 165	52 200	52 235	52 270	52 305	52 340	52 375	1 290
1 300	52 410	52 445	52 480	52 515	52 550	52 585	52 620	52 654	52 689	52 724	1 300
1 310	52 759	52 794	52 828	52 863	52 898	52 932	52 967	53 002	53 037	53 071	1 310
1 320	53 106	53 140	53 175	53 210	53 244	53 279	53 313	53 348	53 382	53 417	1 320
1 330	53 451	53 486	53 520	53 555	53 589	53 623	53 658	53 692	53 727	53 761	1 330
1 340	53 795	53 830	53 864	53 898	53 932	53 967	54 001	54 035	54 069	54 104	1 340
1 350	54 138	54 172	54 206	54 240	54 274	54 308	54 343	54 377	54 411	54 445	1 350
1 360	54 479	54 513	54 547	54 581	54 615	54 649	54 683	54 717	54 751	54 785	1 360
1 370	54 819	54 852	54 886								1 370

Nickel-chrome/nickel-aluminium (*suite*)
Température en fonction de la force électromotrice

Type K - Inverse

Nickel-chromium/nickel-aluminium (*continued*)
Temperature as a function of electromotive force

$E/\mu V$	0	50	100	150	200	$t_{exp}/^{\circ}C$	300	350	400	450	$E/\mu V$
0	0,0	1,3	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	11,3	0
500	12,5	13,8	15,0	16,3	17,5	18,8	20,0	21,3	22,5	23,7	500
1 000	25,0	26,2	27,5	28,7	29,9	31,2	32,4	33,6	34,8	36,1	1 000
1 500	37,3	38,5	39,7	41,0	42,2	43,4	44,6	45,8	47,0	48,3	1 500
2 000	49,5	50,7	51,9	53,1	54,3	55,5	56,7	57,9	59,1	60,3	2 000
2 500	61,6	62,8	64,0	65,2	66,4	67,6	68,8	70,0	71,2	72,4	2 500
3 000	73,6	74,8	76,0	77,2	78,4	79,6	80,8	82,0	83,2	84,4	3 000
3 500	85,6	86,8	88,0	89,2	90,4	91,6	92,8	94,0	95,2	96,4	3 500
4 000	97,6	98,9	100,1	101,3	102,5	103,7	104,9	106,1	107,3	108,5	4 000
4 500	109,8	111,0	112,2	113,4	114,6	115,8	117,1	118,3	119,5	120,7	4 500
5 000	122,0	123,2	124,4	125,6	126,9	128,1	129,3	130,5	131,8	133,0	5 000
5 500	134,2	135,5	136,7	137,9	139,2	140,4	141,6	142,9	144,1	145,4	5 500
6 000	146,6	147,8	149,1	150,3	151,6	152,8	154,0	155,3	156,5	157,8	6 000
6 500	159,0	160,3	161,5	162,8	164,0	165,3	166,5	167,8	169,0	170,3	6 500
7 000	171,5	172,8	174,0	175,3	176,5	177,8	179,0	180,3	181,5	182,8	7 000
7 500	184,0	185,3	186,5	187,8	189,0	190,3	191,5	192,8	194,0	195,3	7 500
8 000	196,5	197,8	199,0	200,3	201,5	202,8	204,0	205,3	206,5	207,8	8 000
8 500	209,0	210,3	211,5	212,8	214,0	215,2	216,5	217,7	219,0	220,2	8 500
9 000	221,5	222,7	224,0	225,2	226,4	227,7	228,9	230,2	231,4	232,6	9 000
9 500	233,9	235,1	236,3	237,6	238,8	240,1	241,3	242,5	243,8	245,0	9 500
10 000	246,2	247,5	248,7	249,9	251,1	252,4	253,6	254,8	256,1	257,3	10 000
10 500	258,5	259,7	261,0	262,2	263,4	264,6	265,8	267,1	268,3	269,5	10 500
11 000	270,7	271,9	273,2	274,4	275,6	276,8	278,0	279,2	280,5	281,7	11 000
11 500	282,9	284,1	285,3	286,5	287,7	288,9	290,1	291,4	292,6	293,8	11 500
12 000	295,0	296,2	297,4	298,6	299,8	301,0	302,2	303,4	304,6	305,8	12 000
12 500	307,0	308,2	309,4	310,6	311,8	313,0	314,2	315,4	316,6	317,8	12 500
13 000	319,0	320,2	321,4	322,6	323,8	325,0	326,2	327,4	328,6	329,8	13 000
13 500	331,0	332,2	333,4	334,6	335,8	337,0	338,2	339,4	340,6	341,8	13 500
14 000	343,0	344,2	345,4	346,6	347,8	349,0	350,1	351,3	352,5	353,7	14 000
14 500	354,9	356,1	357,3	358,5	359,7	360,9	362,1	363,3	364,4	365,6	14 500

Nickel-chrome/nickel-aluminium (*suite*)
Température en fonction de la force électromotrice

Type K - Inverse

Nickel-chromium/nickel-aluminium (*continued*)
Temperature as a function of electromotive force

$E/\mu V$	0	50	100	150	200	$t_{sp}/^{\circ}C$	300	350	400	450	$E/\mu V$
15 000	366,8	368,0	369,2	370,4	371,6	372,8	374,0	375,2	376,3	377,5	15 000
15 500	378,7	379,9	381,1	382,3	383,5	384,7	385,8	387,0	388,2	389,4	15 500
16 000	390,6	391,8	393,0	394,1	395,3	396,5	397,7	398,9	400,1	401,3	16 000
16 500	402,4	403,6	404,8	406,0	407,2	408,4	409,5	410,7	411,9	413,1	16 500
17 000	414,3	415,4	416,6	417,8	419,0	420,2	421,3	422,5	423,7	424,9	17 000
17 500	426,1	427,2	428,4	429,6	430,8	432,0	433,1	434,3	435,5	436,7	17 500
18 000	437,8	439,0	440,2	441,4	442,6	443,7	444,9	446,1	447,3	448,4	18 000
18 500	449,6	450,8	452,0	453,1	454,3	455,5	456,7	457,8	459,0	460,2	18 500
19 000	461,4	462,6	463,7	464,9	466,1	467,3	468,4	469,6	470,8	472,0	19 000
19 500	473,1	474,3	475,5	476,7	477,8	479,0	480,2	481,4	482,5	483,7	19 500
20 000	484,9	486,1	487,2	488,4	489,6	490,8	491,9	493,1	494,3	495,4	20 000
20 500	496,6	497,8	499,0	500,1	501,3	502,4	503,6	504,8	506,0	507,1	20 500
21 000	508,3	509,5	510,7	511,8	513,0	514,2	515,4	516,5	517,7	518,9	21 000
21 500	520,1	521,2	522,4	523,6	524,8	525,9	527,1	528,3	529,5	530,6	21 500
22 000	531,8	533,0	534,2	535,3	536,5	537,7	538,9	540,0	541,2	542,4	22 000
22 500	543,5	544,7	545,9	547,1	548,2	549,4	550,6	551,8	552,9	554,1	22 500
23 000	555,3	556,4	557,6	558,8	560,0	561,1	562,3	563,5	564,7	565,8	23 000
23 500	567,0	568,2	569,3	570,5	571,7	572,9	574,0	575,2	576,4	577,6	23 500
24 000	578,7	579,9	581,1	582,3	583,4	584,6	585,8	587,0	588,1	589,3	24 000
24 500	590,5	591,7	592,8	594,0	595,2	596,4	597,5	598,7	599,9	601,1	24 500
25 000	602,2	603,4	604,6	605,8	606,9	608,1	609,3	610,5	611,6	612,8	25 000
25 500	614,0	615,2	616,3	617,5	618,7	619,9	621,1	622,2	623,4	624,6	25 500
26 000	625,8	627,0	628,1	629,3	630,5	631,7	632,9	634,0	635,2	636,4	26 000
26 500	637,6	638,8	639,9	641,1	642,3	643,5	644,7	645,8	647,0	648,2	26 500
27 000	649,4	650,6	651,8	652,9	654,1	655,3	656,5	657,7	658,9	660,0	27 000
27 500	661,2	662,4	663,6	664,8	666,0	667,2	668,3	669,5	670,7	671,9	27 500
28 000	673,1	674,3	675,5	676,7	677,8	679,0	680,2	681,4	682,6	683,8	28 000
28 500	685,0	686,2	687,4	688,6	689,7	690,9	692,1	693,3	694,5	695,7	28 500
29 000	696,9	698,1	699,3	700,5	701,7	702,9	704,1	705,3	706,5	707,7	29 000
29 500	708,8	710,0	711,2	712,4	713,6	714,8	716,0	717,2	718,4	719,6	29 500

Nickel-chrome/nickel-aluminium (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type K - Inverse

Nickel-chromium/nickel-aluminium (continued)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	t_{90} /°C										E/ μ V
	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	
30 500	720,8	722,0	723,2	724,4	725,6	726,8	728,0	729,2	730,4	731,6	30 000
30 500	732,8	734,0	735,2	736,4	737,6	738,8	740,0	741,2	742,4	743,6	30 500
31 000	744,9	746,1	747,3	748,5	749,7	750,9	752,1	753,3	754,5	755,7	31 000
31 500	756,9	758,1	759,3	760,5	761,8	763,0	764,2	765,4	766,6	767,8	31 500
32 000	769,0	770,2	771,4	772,6	773,9	775,1	776,3	777,5	778,7	779,9	32 000
32 500	781,1	782,4	783,6	784,8	786,0	787,2	788,4	789,7	790,9	792,1	32 500
33 000	793,3	794,5	795,7	797,0	798,2	799,4	800,6	801,8	803,1	804,3	33 000
33 500	805,5	806,7	807,9	809,2	810,4	811,6	812,8	814,1	815,3	816,5	33 500
34 000	817,7	819,0	820,2	821,4	822,6	823,9	825,1	826,3	827,5	828,8	34 000
34 500	830,0	831,2	832,5	833,7	834,9	836,1	837,4	838,6	839,8	841,1	34 500
35 000	842,3	843,5	844,8	846,0	847,2	848,5	849,7	850,9	852,2	853,4	35 000
35 500	854,6	855,9	857,1	858,3	859,6	860,8	862,1	863,3	864,5	865,8	35 500
36 000	867,0	868,3	869,5	870,7	872,0	873,2	874,5	875,7	876,9	878,2	36 000
36 500	879,4	880,7	881,9	883,2	884,4	885,6	886,9	888,1	889,4	890,6	36 500
37 000	891,9	893,1	894,4	895,6	896,9	898,1	899,4	900,6	901,9	903,1	37 000
37 500	904,4	905,6	906,9	908,1	909,4	910,6	911,9	913,1	914,4	915,6	37 500
38 000	916,9	918,1	919,4	920,7	921,9	923,2	924,4	925,7	926,9	928,2	38 000
38 500	929,5	930,7	932,0	933,2	934,5	935,8	937,0	938,3	939,5	940,8	38 500
39 000	942,1	943,3	944,6	945,9	947,1	948,4	949,6	950,9	952,2	953,4	39 000
39 500	954,7	956,0	957,2	958,5	959,8	961,1	962,3	963,6	964,9	966,1	39 500
40 000	967,4	968,7	969,9	971,2	972,5	973,8	975,0	976,3	977,6	978,9	40 000
40 500	980,1	981,4	982,7	984,0	985,2	986,5	987,8	989,1	990,4	991,6	40 500
41 000	992,9	994,2	995,5	996,8	998,0	999,3	1 000,6	1 001,9	1 003,2	1 004,5	41 000
41 500	1 005,7	1 007,0	1 008,3	1 009,6	1 010,9	1 012,2	1 013,5	1 014,7	1 016,0	1 017,3	41 500
42 000	1 018,6	1 019,9	1 021,2	1 022,5	1 023,8	1 025,1	1 026,3	1 027,6	1 028,9	1 030,2	42 000
42 500	1 031,5	1 032,8	1 034,1	1 035,4	1 036,7	1 038,0	1 039,3	1 040,6	1 041,9	1 043,2	42 500
43 000	1 044,5	1 045,8	1 047,1	1 048,4	1 049,7	1 051,0	1 052,3	1 053,6	1 054,9	1 056,2	43 000
43 500	1 057,5	1 058,8	1 060,1	1 061,4	1 062,7	1 064,0	1 065,3	1 066,6	1 067,9	1 069,3	43 500
44 000	1 070,6	1 071,9	1 073,2	1 074,5	1 075,8	1 077,1	1 078,4	1 079,7	1 081,1	1 082,4	44 000
44 500	1 083,7	1 085,0	1 086,3	1 087,6	1 088,9	1 090,3	1 091,6	1 092,9	1 094,2	1 095,5	44 500

Nickel-chrome/nickel-aluminium (*fin*)
Température en fonction de la force électromotrice

Type K - Inverse

Nickel-chromium/nickel-aluminium (*concluded*)
Temperature as a function of electromotive force

$E/\mu V$	0	50	100	150	200	$t_{90}/^{\circ}C$	250	300	350	400	450	$E/\mu V$
45 000	1 096,9	1 098,2	1 099,5	1 100,8	1 102,1	1 103,5	1 103,5	1 104,8	1 106,1	1 107,4	1 108,8	45 000
45 500	1 110,1	1 111,4	1 112,7	1 114,1	1 115,4	1 116,7	1 116,7	1 118,1	1 119,4	1 120,7	1 122,0	45 500
46 000	1 123,4	1 124,7	1 126,0	1 127,4	1 128,7	1 130,0	1 130,0	1 131,4	1 132,7	1 134,1	1 135,4	46 000
46 500	1 136,7	1 138,1	1 139,4	1 140,7	1 142,1	1 143,4	1 143,4	1 144,8	1 146,1	1 147,5	1 148,8	46 500
47 000	1 150,1	1 151,5	1 152,8	1 154,2	1 155,5	1 156,9	1 156,9	1 158,2	1 159,6	1 160,9	1 162,3	47 000
47 500	1 163,6	1 165,0	1 166,3	1 167,7	1 169,0	1 170,4	1 170,4	1 171,7	1 173,1	1 174,4	1 175,8	47 500
48 000	1 177,2	1 178,5	1 179,9	1 181,2	1 182,6	1 184,0	1 184,0	1 185,3	1 186,7	1 188,0	1 189,4	48 000
48 500	1 190,8	1 192,1	1 193,5	1 194,9	1 196,2	1 197,6	1 197,6	1 199,0	1 200,4	1 201,7	1 203,1	48 500
49 000	1 204,5	1 205,8	1 207,2	1 208,6	1 210,0	1 211,3	1 211,3	1 212,7	1 214,1	1 215,5	1 216,8	49 000
49 500	1 218,2	1 219,6	1 221,0	1 222,4	1 223,8	1 225,1	1 225,1	1 226,5	1 227,9	1 229,3	1 230,7	49 500
50 000	1 232,1	1 233,5	1 234,8	1 236,2	1 237,6	1 239,0	1 239,0	1 240,4	1 241,8	1 243,2	1 244,6	50 000
50 500	1 246,0	1 247,4	1 248,8	1 250,2	1 251,6	1 253,0	1 253,0	1 254,4	1 255,8	1 257,2	1 258,6	50 500
51 000	1 260,0	1 261,4	1 262,8	1 264,2	1 265,6	1 267,0	1 267,0	1 268,4	1 269,8	1 271,3	1 272,7	51 000
51 500	1 274,1	1 275,5	1 276,9	1 278,3	1 279,7	1 281,2	1 281,2	1 282,6	1 284,0	1 285,4	1 286,8	51 500
52 000	1 288,3	1 289,7	1 291,1	1 292,5	1 294,0	1 295,4	1 295,4	1 296,8	1 298,2	1 299,7	1 301,1	52 000
52 500	1 302,5	1 304,0	1 305,4	1 306,8	1 308,3	1 309,7	1 309,7	1 311,1	1 312,6	1 314,0	1 315,5	52 500
53 000	1 316,9	1 318,3	1 319,8	1 321,2	1 322,7	1 324,1	1 324,1	1 325,6	1 327,0	1 328,5	1 329,9	53 000
53 500	1 331,4	1 332,8	1 334,3	1 335,7	1 337,2	1 338,7	1 338,7	1 340,1	1 341,6	1 343,0	1 344,5	53 500
54 000	1 346,0	1 347,4	1 348,9	1 350,3	1 351,8	1 353,3	1 353,3	1 354,7	1 356,2	1 357,7	1 359,2	54 000
54 500	1 360,6	1 362,1	1 363,6	1 365,1	1 366,5	1 368,0	1 368,0	1 369,5	1 371,0			54 500

– Page blanche –

– Blank page –

11 Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium (type N)

Si l'on veut obtenir les propriétés désirées, comme une bonne stabilité et une bonne résistance à l'oxydation des éléments du couple thermoélectrique, il est recommandé de respecter la composition ci-dessous (en pourcentage massique du total):

	<i>Elément positif nickel-chrome-silicium</i>	<i>Elément négatif nickel-silicium</i>
Cr	13,7 à 14,7	inférieur à 0,02
Si	1,2 à 1,6	4,2 à 4,6
Fe	inférieur à 0,15	inférieur à 0,15
C	inférieur à 0,05	inférieur à 0,05
Mg	inférieur à 0,01	0,05 à 0,2
Ni	complément à 100 %	complément à 100 %

NOTE – La conformité à cette spécification de la composition ne garantit pas par elle-même la conformité à celle de la relation entre la f.é.m. et la température.

11 Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon (type N)

In order to obtain the desired properties, like good stability and oxidation resistance for the thermocouple elements, the following composition is recommended (percentages of total by weight):

	<i>Positive element</i> <i>Nickel-chromium-silicon</i>	<i>Negative element</i> <i>Nickel-silicon</i>
Cr	13,7 to 14,7	less than 0,02
Si	1,2 to 1,6	4,2 to 4,6
Fe	less than 0,15	less than 0,15
C	less than 0,05	less than 0,05
Mg	less than 0,01	0,05 to 0,2
Ni	balance	balance

NOTE – Conformity with this specification for composition does not of itself guarantee conformity with the specification for e.m.f.-temperature relationship.

Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium
Force électromotrice en fonction de la température

Type N

Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
-270	-4 345										-270
-260	-4 336	-4 337	-4 339	-4 340	-4 341	-4 342	-4 343	-4 344	-4 344	-4 345	-260
-250	-4 313	-4 316	-4 319	-4 321	-4 324	-4 326	-4 328	-4 330	-4 332	-4 334	-250
-240	-4 277	-4 281	-4 285	-4 289	-4 293	-4 297	-4 300	-4 304	-4 307	-4 310	-240
-230	-4 226	-4 232	-4 238	-4 243	-4 248	-4 254	-4 258	-4 263	-4 268	-4 273	-230
-220	-4 162	-4 169	-4 176	-4 183	-4 189	-4 196	-4 202	-4 209	-4 215	-4 221	-220
-210	-4 083	-4 091	-4 100	-4 108	-4 116	-4 124	-4 132	-4 140	-4 147	-4 154	-210
-200	-3 990	-4 000	-4 010	-4 020	-4 029	-4 038	-4 048	-4 057	-4 066	-4 074	-200
-190	-3 884	-3 896	-3 907	-3 918	-3 928	-3 939	-3 950	-3 960	-3 970	-3 980	-190
-180	-3 766	-3 778	-3 790	-3 803	-3 815	-3 827	-3 838	-3 850	-3 862	-3 873	-180
-170	-3 634	-3 648	-3 662	-3 675	-3 688	-3 702	-3 715	-3 728	-3 740	-3 753	-170
-160	-3 491	-3 506	-3 521	-3 535	-3 550	-3 564	-3 578	-3 593	-3 607	-3 621	-160
-150	-3 336	-3 352	-3 368	-3 384	-3 400	-3 415	-3 431	-3 446	-3 461	-3 476	-150
-140	-3 171	-3 188	-3 205	-3 221	-3 238	-3 255	-3 271	-3 288	-3 304	-3 320	-140
-130	-2 994	-3 012	-3 030	-3 048	-3 066	-3 084	-3 101	-3 119	-3 136	-3 153	-130
-120	-2 808	-2 827	-2 846	-2 865	-2 883	-2 902	-2 921	-2 939	-2 958	-2 976	-120
-110	-2 612	-2 632	-2 652	-2 672	-2 691	-2 711	-2 730	-2 750	-2 769	-2 789	-110
-100	-2 407	-2 428	-2 448	-2 469	-2 490	-2 510	-2 531	-2 551	-2 571	-2 592	-100
-90	-2 193	-2 215	-2 237	-2 258	-2 280	-2 301	-2 322	-2 344	-2 365	-2 386	-90
-80	-1 972	-1 995	-2 017	-2 039	-2 062	-2 084	-2 106	-2 128	-2 150	-2 172	-80
-70	-1 744	-1 767	-1 790	-1 813	-1 836	-1 859	-1 882	-1 905	-1 927	-1 950	-70
-60	-1 509	-1 533	-1 557	-1 580	-1 604	-1 627	-1 651	-1 674	-1 698	-1 721	-60
-50	-1 269	-1 293	-1 317	-1 341	-1 366	-1 390	-1 414	-1 438	-1 462	-1 485	-50
-40	-1 023	-1 048	-1 072	-1 097	-1 122	-1 146	-1 171	-1 195	-1 220	-1 244	-40
-30	-772	-798	-823	-848	-873	-898	-923	-948	-973	-998	-30
-20	-518	-544	-569	-595	-620	-646	-671	-696	-722	-747	-20
-10	-260	-286	-312	-338	-364	-390	-415	-441	-467	-492	-10
0	0	-26	-52	-78	-104	-131	-157	-183	-209	-234	0

Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type N

Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
0	0	26	52	78	104	130	156	182	208	235	0
10	261	287	313	340	366	393	419	446	472	499	10
20	525	552	578	605	632	659	685	712	739	766	20
30	793	820	847	874	901	928	955	983	1 010	1 037	30
40	1 065	1 092	1 119	1 147	1 174	1 202	1 229	1 257	1 284	1 312	40
50	1 340	1 368	1 395	1 423	1 451	1 479	1 507	1 535	1 563	1 591	50
60	1 619	1 647	1 675	1 703	1 732	1 760	1 788	1 817	1 845	1 873	60
70	1 902	1 930	1 959	1 988	2 016	2 045	2 074	2 102	2 131	2 160	70
80	2 189	2 218	2 247	2 276	2 305	2 334	2 363	2 392	2 421	2 450	80
90	2 480	2 509	2 538	2 568	2 597	2 626	2 656	2 685	2 715	2 744	90
100	2 774	2 804	2 833	2 863	2 893	2 923	2 953	2 983	3 012	3 042	100
110	3 072	3 102	3 133	3 163	3 193	3 223	3 253	3 283	3 314	3 344	110
120	3 374	3 405	3 435	3 466	3 496	3 527	3 557	3 588	3 619	3 649	120
130	3 680	3 711	3 742	3 772	3 803	3 834	3 865	3 896	3 927	3 958	130
140	3 989	4 020	4 051	4 083	4 114	4 145	4 176	4 208	4 239	4 270	140
150	4 302	4 333	4 365	4 396	4 428	4 459	4 491	4 523	4 554	4 586	150
160	4 618	4 650	4 681	4 713	4 745	4 777	4 809	4 841	4 873	4 905	160
170	4 937	4 969	5 001	5 033	5 066	5 098	5 130	5 162	5 195	5 227	170
180	5 259	5 292	5 324	5 357	5 389	5 422	5 454	5 487	5 520	5 552	180
190	5 585	5 618	5 650	5 683	5 716	5 749	5 782	5 815	5 847	5 880	190
200	5 913	5 946	5 979	6 013	6 046	6 079	6 112	6 145	6 178	6 211	200
210	6 245	6 278	6 311	6 345	6 378	6 411	6 445	6 478	6 512	6 545	210
220	6 579	6 612	6 646	6 680	6 713	6 747	6 781	6 814	6 848	6 882	220
230	6 916	6 949	6 983	7 017	7 051	7 085	7 119	7 153	7 187	7 221	230
240	7 255	7 289	7 323	7 357	7 392	7 426	7 460	7 494	7 528	7 563	240
250	7 597	7 631	7 666	7 700	7 734	7 769	7 803	7 838	7 872	7 907	250
260	7 941	7 976	8 010	8 045	8 080	8 114	8 149	8 184	8 218	8 253	260
270	8 288	8 323	8 358	8 392	8 427	8 462	8 497	8 532	8 567	8 602	270
280	8 637	8 672	8 707	8 742	8 777	8 812	8 847	8 882	8 918	8 953	280
290	8 988	9 023	9 058	9 094	9 129	9 164	9 200	9 235	9 270	9 306	290

Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type N

Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{sp}/^{\circ}\text{C}$
300	9 341	9 377	9 412	9 448	9 483	9 519	9 554	9 590	9 625	9 661	300
310	9 696	9 732	9 768	9 803	9 839	9 875	9 910	9 946	9 982	10 018	310
320	10 054	10 089	10 125	10 161	10 197	10 233	10 269	10 305	10 341	10 377	320
330	10 413	10 449	10 485	10 521	10 557	10 593	10 629	10 665	10 701	10 737	330
340	10 774	10 810	10 846	10 882	10 918	10 955	10 991	11 027	11 064	11 100	340
350	11 136	11 173	11 209	11 245	11 282	11 318	11 355	11 391	11 428	11 464	350
360	11 501	11 537	11 574	11 610	11 647	11 683	11 720	11 757	11 793	11 830	360
370	11 867	11 903	11 940	11 977	12 013	12 050	12 087	12 124	12 160	12 197	370
380	12 234	12 271	12 308	12 345	12 382	12 418	12 455	12 492	12 529	12 566	380
390	12 603	12 640	12 677	12 714	12 751	12 788	12 825	12 862	12 899	12 937	390
400	12 974	13 011	13 048	13 085	13 122	13 159	13 197	13 234	13 271	13 308	400
410	13 346	13 383	13 420	13 457	13 495	13 532	13 569	13 607	13 644	13 682	410
420	13 719	13 756	13 794	13 831	13 869	13 906	13 944	13 981	14 019	14 056	420
430	14 094	14 131	14 169	14 206	14 244	14 281	14 319	14 356	14 394	14 432	430
440	14 469	14 507	14 545	14 582	14 620	14 658	14 695	14 733	14 771	14 809	440
450	14 846	14 884	14 922	14 960	14 998	15 035	15 073	15 111	15 149	15 187	450
460	15 225	15 262	15 300	15 338	15 376	15 414	15 452	15 490	15 528	15 566	460
470	15 604	15 642	15 680	15 718	15 756	15 794	15 832	15 870	15 908	15 946	470
480	15 984	16 022	16 060	16 099	16 137	16 175	16 213	16 251	16 289	16 327	480
490	16 366	16 404	16 442	16 480	16 518	16 557	16 595	16 633	16 671	16 710	490
500	16 748	16 786	16 824	16 863	16 901	16 939	16 978	17 016	17 054	17 093	500
510	17 131	17 169	17 208	17 246	17 285	17 323	17 361	17 400	17 438	17 477	510
520	17 515	17 554	17 592	17 630	17 669	17 707	17 746	17 784	17 823	17 861	520
530	17 900	17 938	17 977	18 016	18 054	18 093	18 131	18 170	18 208	18 247	530
540	18 286	18 324	18 363	18 401	18 440	18 479	18 517	18 556	18 595	18 633	540
550	18 672	18 711	18 749	18 788	18 827	18 865	18 904	18 943	18 982	19 020	550
560	19 059	19 098	19 136	19 175	19 214	19 253	19 292	19 330	19 369	19 408	560
570	19 447	19 485	19 524	19 563	19 602	19 641	19 680	19 718	19 757	19 796	570
580	19 835	19 874	19 913	19 952	19 990	20 029	20 068	20 107	20 146	20 185	580
590	20 224	20 263	20 302	20 341	20 379	20 418	20 457	20 496	20 535	20 574	590

Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type N

Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}/^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}/^{\circ}\text{C}$
600	20 613	20 652	20 691	20 730	20 769	20 808	20 847	20 886	20 925	20 964	600
610	21 003	21 042	21 081	21 120	21 159	21 198	21 237	21 276	21 315	21 354	610
620	21 393	21 432	21 471	21 510	21 549	21 588	21 628	21 667	21 706	21 745	620
630	21 784	21 823	21 862	21 901	21 940	21 979	22 018	22 058	22 097	22 136	630
640	22 175	22 214	22 253	22 292	22 331	22 370	22 410	22 449	22 488	22 527	640
650	22 566	22 605	22 644	22 684	22 723	22 762	22 801	22 840	22 879	22 919	650
660	22 958	22 997	23 036	23 075	23 115	23 154	23 193	23 232	23 271	23 311	660
670	23 350	23 389	23 428	23 467	23 507	23 546	23 585	23 624	23 663	23 703	670
680	23 742	23 781	23 820	23 860	23 899	23 938	23 977	24 016	24 056	24 095	680
690	24 134	24 173	24 213	24 252	24 291	24 330	24 370	24 409	24 448	24 487	690
700	24 527	24 566	24 605	24 644	24 684	24 723	24 762	24 801	24 841	24 880	700
710	24 919	24 959	24 998	25 037	25 076	25 116	25 155	25 194	25 233	25 273	710
720	25 312	25 351	25 391	25 430	25 469	25 508	25 548	25 587	25 626	25 666	720
730	25 705	25 744	25 783	25 823	25 862	25 901	25 941	25 980	26 019	26 058	730
740	26 098	26 137	26 176	26 216	26 255	26 294	26 333	26 373	26 412	26 451	740
750	26 491	26 530	26 569	26 608	26 648	26 687	26 726	26 766	26 805	26 844	750
760	26 883	26 923	26 962	27 001	27 041	27 080	27 119	27 158	27 198	27 237	760
770	27 276	27 316	27 355	27 394	27 433	27 473	27 512	27 551	27 591	27 630	770
780	27 669	27 708	27 748	27 787	27 826	27 866	27 905	27 944	27 983	28 023	780
790	28 062	28 101	28 140	28 180	28 219	28 258	28 297	28 337	28 376	28 415	790
800	28 455	28 494	28 533	28 572	28 612	28 651	28 690	28 729	28 769	28 808	800
810	28 847	28 886	28 926	28 965	29 004	29 043	29 083	29 122	29 161	29 200	810
820	29 239	29 279	29 318	29 357	29 396	29 436	29 475	29 514	29 553	29 592	820
830	29 632	29 671	29 710	29 749	29 789	29 828	29 867	29 906	29 945	29 985	830
840	30 024	30 063	30 102	30 141	30 181	30 220	30 259	30 298	30 337	30 376	840
850	30 416	30 455	30 494	30 533	30 572	30 611	30 651	30 690	30 729	30 768	850
860	30 807	30 846	30 886	30 925	30 964	31 003	31 042	31 081	31 120	31 160	860
870	31 199	31 238	31 277	31 316	31 355	31 394	31 433	31 473	31 512	31 551	870
880	31 590	31 629	31 668	31 707	31 746	31 785	31 824	31 863	31 903	31 942	880
890	31 981	32 020	32 059	32 098	32 137	32 176	32 215	32 254	32 293	32 332	890

Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type N

Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon (continued)
Electromotive force as a function of temperature

$t_{90}^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	$t_{90}^{\circ}\text{C}$
900	32 371	32 410	32 449	32 488	32 527	32 566	32 605	32 644	32 683	32 722	900
910	32 761	32 800	32 839	32 878	32 917	32 956	32 995	33 034	33 073	33 112	910
920	33 151	33 190	33 229	33 268	33 307	33 346	33 385	33 424	33 463	33 502	920
930	33 541	33 580	33 619	33 658	33 697	33 736	33 774	33 813	33 852	33 891	930
940	33 930	33 969	34 008	34 047	34 086	34 124	34 163	34 202	34 241	34 280	940
950	34 319	34 358	34 396	34 435	34 474	34 513	34 552	34 591	34 629	34 668	950
960	34 707	34 746	34 785	34 823	34 862	34 901	34 940	34 979	35 017	35 056	960
970	35 095	35 134	35 172	35 211	35 250	35 289	35 327	35 366	35 405	35 444	970
980	35 482	35 521	35 560	35 598	35 637	35 676	35 714	35 753	35 792	35 831	980
990	35 869	35 908	35 946	35 985	36 024	36 062	36 101	36 140	36 178	36 217	990
1 000	36 256	36 294	36 333	36 371	36 410	36 449	36 487	36 526	36 564	36 603	1 000
1 010	36 641	36 680	36 718	36 757	36 796	36 834	36 873	36 911	36 950	36 988	1 010
1 020	37 027	37 065	37 104	37 142	37 181	37 219	37 258	37 296	37 334	37 373	1 020
1 030	37 411	37 450	37 488	37 527	37 565	37 603	37 642	37 680	37 719	37 757	1 030
1 040	37 795	37 834	37 872	37 911	37 949	37 987	38 026	38 064	38 102	38 141	1 040
1 050	38 179	38 217	38 256	38 294	38 332	38 370	38 409	38 447	38 485	38 524	1 050
1 060	38 562	38 600	38 638	38 677	38 715	38 753	38 791	38 829	38 868	38 906	1 060
1 070	38 944	38 982	39 020	39 059	39 097	39 135	39 173	39 211	39 249	39 287	1 070
1 080	39 326	39 364	39 402	39 440	39 478	39 516	39 554	39 592	39 630	39 668	1 080
1 090	39 706	39 744	39 783	39 821	39 859	39 897	39 935	39 973	40 011	40 049	1 090
1 100	40 087	40 125	40 163	40 201	40 238	40 276	40 314	40 352	40 390	40 428	1 100
1 110	40 466	40 504	40 542	40 580	40 618	40 655	40 693	40 731	40 769	40 807	1 110
1 120	40 845	40 883	40 920	40 958	40 996	41 034	41 072	41 109	41 147	41 185	1 120
1 130	41 223	41 260	41 298	41 336	41 374	41 411	41 449	41 487	41 525	41 562	1 130
1 140	41 600	41 638	41 675	41 713	41 751	41 788	41 826	41 864	41 901	41 939	1 140
1 150	41 976	42 014	42 052	42 089	42 127	42 164	42 202	42 239	42 277	42 314	1 150
1 160	42 352	42 390	42 427	42 465	42 502	42 540	42 577	42 614	42 652	42 689	1 160
1 170	42 727	42 764	42 802	42 839	42 877	42 914	42 951	42 989	43 026	43 064	1 170
1 180	43 101	43 138	43 176	43 213	43 250	43 288	43 325	43 362	43 399	43 437	1 180
1 190	43 474	43 511	43 549	43 586	43 623	43 660	43 698	43 735	43 772	43 809	1 190

Nickel-chrome-silicium/Nickel-silicium
Force électromotrice en fonction de la température

Type N

Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon
Electromotive force as a function of temperature

1 200	43 846	43 884	43 921	43 958	43 995	44 032	44 069	44 106	44 144	44 181	1 200
1 210	44 218	44 255	44 292	44 329	44 366	44 403	44 440	44 477	44 514	44 551	1 210
1 220	44 588	44 625	44 662	44 699	44 736	44 773	44 810	44 847	44 884	44 921	1 220
1 230	44 958	44 995	45 032	45 069	45 105	45 142	45 179	45 216	45 253	45 290	1 230
1 240	45 326	45 363	45 400	45 437	45 474	45 510	45 547	45 584	45 621	45 657	1 240
1 250	45 694	45 731	45 767	45 804	45 841	45 877	45 914	45 951	45 987	46 024	1 250
1 260	46 060	46 097	46 133	46 170	46 207	46 243	46 280	46 316	46 353	46 389	1 260
1 270	46 425	46 462	46 498	46 535	46 571	46 608	46 644	46 680	46 717	46 753	1 270
1 280	46 789	46 826	46 862	46 898	46 935	46 971	47 007	47 043	47 079	47 116	1 280
1 290	47 152	47 188	47 224	47 260	47 296	47 333	47 369	47 405	47 441	47 477	1 290
1 300	47 513										1 300

Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium (*suite*)
Température en fonction de la force électromotrice

Type N - Inverse

Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon (*continued*)
Temperature as a function of electromotive force

$E/\mu V$	0	50	100	150	200	$t_{90}/^{\circ}C$	300	350	400	450	$E/\mu V$
0	0,0	1,9	3,9	5,8	7,7	9,6	11,5	13,4	15,3	17,2	0
500	19,1	21,0	22,8	24,7	26,6	28,4	30,3	32,1	34,0	35,8	500
1 000	37,7	39,5	41,3	43,1	44,9	46,8	48,6	50,4	52,2	54,0	1 000
1 500	55,8	57,5	59,3	61,1	62,9	64,6	66,4	68,2	69,9	71,7	1 500
2 000	73,4	75,2	76,9	78,6	80,4	82,1	83,8	85,5	87,3	89,0	2 000
2 500	90,7	92,4	94,1	95,8	97,5	99,2	100,9	102,5	104,2	105,9	2 500
3 000	107,6	109,2	110,9	112,6	114,2	115,9	117,5	119,2	120,8	122,5	3 000
3 500	124,1	125,8	127,4	129,0	130,6	132,3	133,9	135,5	137,1	138,7	3 500
4 000	140,3	142,0	143,6	145,2	146,8	148,4	149,9	151,5	153,1	154,7	4 000
4 500	156,3	157,9	159,4	161,0	162,6	164,2	165,7	167,3	168,9	170,4	4 500
5 000	172,0	173,5	175,1	176,6	178,2	179,7	181,3	182,8	184,3	185,9	5 000
5 500	187,4	188,9	190,5	192,0	193,5	195,0	196,6	198,1	199,6	201,1	5 500
6 000	202,6	204,1	205,7	207,2	208,7	210,2	211,7	213,2	214,7	216,2	6 000
6 500	217,7	219,1	220,6	222,1	223,6	225,1	226,6	228,1	229,5	231,0	6 500
7 000	232,5	234,0	235,4	236,9	238,4	239,9	241,3	242,8	244,2	245,7	7 000
7 500	247,2	248,6	250,1	251,5	253,0	254,5	255,9	257,4	258,8	260,2	7 500
8 000	261,7	263,1	264,6	266,0	267,5	268,9	270,3	271,8	273,2	274,6	8 000
8 500	276,1	277,5	278,9	280,4	281,8	283,2	284,6	286,1	287,5	288,9	8 500
9 000	290,3	291,8	293,2	294,6	296,0	297,4	298,8	300,2	301,7	303,1	9 000
9 500	304,5	305,9	307,3	308,7	310,1	311,5	312,9	314,3	315,7	317,1	9 500
10 000	318,5	319,9	321,3	322,7	324,1	325,5	326,9	328,3	329,6	331,0	10 000
10 500	332,4	333,8	335,2	336,6	338,0	339,3	340,7	342,1	343,5	344,9	10 500
11 000	346,2	347,6	349,0	350,4	351,8	353,1	354,5	355,9	357,2	358,6	11 000
11 500	360,0	361,4	362,7	364,1	365,5	366,8	368,2	369,6	370,9	372,3	11 500
12 000	373,6	375,0	376,4	377,7	379,1	380,4	381,8	383,2	384,5	385,9	12 000
12 500	387,2	388,6	389,9	391,3	392,6	394,0	395,3	396,7	398,0	399,4	12 500
13 000	400,7	402,1	403,4	404,8	406,1	407,4	408,8	410,1	411,5	412,8	13 000
13 500	414,1	415,5	416,8	418,2	419,5	420,8	422,2	423,5	424,8	426,2	13 500
14 000	427,5	428,8	430,2	431,5	432,8	434,2	435,5	436,8	438,2	439,5	14 000
14 500	440,8	442,1	443,5	444,8	446,1	447,4	448,8	450,1	451,4	452,7	14 500

Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium (suite)
Force électromotrice en fonction de la température

Type N - Inverse

Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon (continued)
Electromotive force as a function of temperature

E/ μ V	0	50	100	150	200	t_{90} /°C	300	350	400	450	E/ μ V
15 000	454,1	455,4	456,7	458,0	459,4	460,7	462,0	463,3	464,6	465,9	15 000
15 500	467,3	468,6	469,9	471,2	472,5	473,8	475,2	476,5	477,8	479,1	15 500
16 000	480,4	481,7	483,0	484,3	485,7	487,0	488,3	489,6	490,9	492,2	16 000
16 500	493,5	494,8	496,1	497,4	498,7	500,0	501,4	502,7	504,0	505,3	16 500
17 000	506,6	507,9	509,2	510,5	511,8	513,1	514,4	515,7	517,0	518,3	17 000
17 500	519,6	520,9	522,2	523,5	524,8	526,1	527,4	528,7	530,0	531,3	17 500
18 000	532,6	533,9	535,2	536,5	537,8	539,1	540,4	541,7	543,0	544,3	18 000
18 500	545,6	546,8	548,1	549,4	550,7	552,0	553,3	554,6	555,9	557,2	18 500
19 000	558,5	559,8	561,1	562,4	563,6	564,9	566,2	567,5	568,8	570,1	19 000
19 500	571,4	572,7	574,0	575,2	576,5	577,8	579,1	580,4	581,7	583,0	19 500
20 000	584,3	585,5	586,8	588,1	589,4	590,7	592,0	593,2	594,5	595,8	20 000
20 500	597,1	598,4	599,7	600,9	602,2	603,5	604,8	606,1	607,4	608,6	20 500
21 000	609,9	611,2	612,5	613,8	615,0	616,3	617,6	618,9	620,2	621,5	21 000
21 500	622,7	624,0	625,3	626,6	627,9	629,1	630,4	631,7	633,0	634,2	21 500
22 000	635,5	636,8	638,1	639,4	640,6	641,9	643,2	644,5	645,8	647,0	22 000
22 500	648,3	649,6	650,9	652,1	653,4	654,7	656,0	657,2	658,5	659,8	22 500
23 000	661,1	662,4	663,6	664,9	666,2	667,5	668,7	670,0	671,3	672,6	23 000
23 500	673,8	675,1	676,4	677,7	678,9	680,2	681,5	682,8	684,0	685,3	23 500
24 000	686,6	687,9	689,1	690,4	691,7	693,0	694,2	695,5	696,8	698,0	24 000
24 500	699,3	700,6	701,9	703,1	704,4	705,7	707,0	708,2	709,5	710,8	24 500
25 000	712,1	713,3	714,6	715,9	717,2	718,4	719,7	721,0	722,2	723,5	25 000
25 500	724,8	726,1	727,3	728,6	729,9	731,2	732,4	733,7	735,0	736,2	25 500
26 000	737,5	738,8	740,1	741,3	742,6	743,9	745,2	746,4	747,7	749,0	26 000
26 500	750,2	751,5	752,8	754,1	755,3	756,6	757,9	759,1	760,4	761,7	26 500
27 000	763,0	764,2	765,5	766,8	768,1	769,3	770,6	771,9	773,1	774,4	27 000
27 500	775,7	777,0	778,2	779,5	780,8	782,1	783,3	784,6	785,9	787,2	27 500
28 000	788,4	789,7	791,0	792,2	793,5	794,8	796,1	797,3	798,6	799,9	28 000
28 500	801,2	802,4	803,7	805,0	806,3	807,5	808,8	810,1	811,3	812,6	28 500
29 000	813,9	815,2	816,4	817,7	819,0	820,3	821,5	822,8	824,1	825,4	29 000
29 500	826,6	827,9	829,2	830,5	831,7	833,0	834,3	835,6	836,8	838,1	29 500

Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium (suite)
Température en fonction de la force électromotrice

Type N - Inverse

Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon (continued)
Temperature as a function of electromotive force

$E_{\mu V}$	0	50	100	150	200	$t_{90}^{\circ C}$	300	350	400	450	$E_{\mu V}$
30 000	839,4	840,7	841,9	843,2	844,5	845,8	847,0	848,3	849,6	850,9	30 000
30 500	852,1	853,4	854,7	856,0	857,3	858,5	859,8	861,1	862,4	863,6	30 500
31 000	864,9	866,2	867,5	868,8	870,0	871,3	872,6	873,9	875,1	876,4	31 000
31 500	877,7	879,0	880,3	881,5	882,8	884,1	885,4	886,7	887,9	889,2	31 500
32 000	890,5	891,8	893,1	894,3	895,6	896,9	898,2	899,5	900,7	902,0	32 000
32 500	903,3	904,6	905,9	907,1	908,4	909,7	911,0	912,3	913,5	914,8	32 500
33 000	916,1	917,4	918,7	920,0	921,2	922,5	923,8	925,1	926,4	927,7	33 000
33 500	928,9	930,2	931,5	932,8	934,1	935,4	936,7	937,9	939,2	940,5	33 500
34 000	941,8	943,1	944,4	945,7	946,9	948,2	949,5	950,8	952,1	953,4	34 000
34 500	954,7	956,0	957,2	958,5	959,8	961,1	962,4	963,7	965,0	966,3	34 500
35 000	967,6	968,8	970,1	971,4	972,7	974,0	975,3	976,6	977,9	979,2	35 000
35 500	980,5	981,8	983,0	984,3	985,6	986,9	988,2	989,5	990,8	992,1	35 500
36 000	993,4	994,7	996,0	997,3	998,6	999,9	1 001,2	1 002,5	1 003,8	1 005,0	36 000
36 500	1 006,3	1 007,6	1 008,9	1 010,2	1 011,5	1 012,8	1 014,1	1 015,4	1 016,7	1 018,0	36 500
37 000	1 019,3	1 020,6	1 021,9	1 023,2	1 024,5	1 025,8	1 027,1	1 028,4	1 029,7	1 031,0	37 000
37 500	1 032,3	1 033,6	1 034,9	1 036,2	1 037,5	1 038,8	1 040,1	1 041,4	1 042,7	1 044,0	37 500
38 000	1 045,3	1 046,6	1 047,9	1 049,3	1 050,6	1 051,9	1 053,2	1 054,5	1 055,8	1 057,1	38 000
38 500	1 058,4	1 059,7	1 061,0	1 062,3	1 063,6	1 064,9	1 066,2	1 067,5	1 068,8	1 070,2	38 500
39 000	1 071,5	1 072,8	1 074,1	1 075,4	1 076,7	1 078,0	1 079,3	1 080,6	1 082,0	1 083,3	39 000
39 500	1 084,6	1 085,9	1 087,2	1 088,5	1 089,8	1 091,1	1 092,5	1 093,8	1 095,1	1 096,4	39 500
40 000	1 097,7	1 099,0	1 100,3	1 101,7	1 103,0	1 104,3	1 105,6	1 106,9	1 108,3	1 109,6	40 000
40 500	1 110,9	1 112,2	1 113,5	1 114,8	1 116,2	1 117,5	1 118,8	1 120,1	1 121,5	1 122,8	40 500
41 000	1 124,1	1 125,4	1 126,7	1 128,1	1 129,4	1 130,7	1 132,0	1 133,4	1 134,7	1 136,0	41 000
41 500	1 137,3	1 138,7	1 140,0	1 141,3	1 142,6	1 144,0	1 145,3	1 146,6	1 148,0	1 149,3	41 500
42 000	1 150,6	1 151,9	1 153,3	1 154,6	1 155,9	1 157,3	1 158,6	1 159,9	1 161,3	1 162,6	42 000
42 500	1 163,9	1 165,3	1 166,6	1 167,9	1 169,3	1 170,6	1 171,9	1 173,3	1 174,6	1 176,0	42 500
43 000	1 177,3	1 178,6	1 180,0	1 181,3	1 182,6	1 184,0	1 185,3	1 186,7	1 188,0	1 189,3	43 000
43 500	1 190,7	1 192,0	1 193,4	1 194,7	1 196,1	1 197,4	1 198,7	1 200,1	1 201,4	1 202,8	43 500
44 000	1 204,1	1 205,5	1 206,8	1 208,2	1 209,5	1 210,9	1 212,2	1 213,6	1 214,9	1 216,3	44 000
44 500	1 217,6	1 219,0	1 220,3	1 221,7	1 223,0	1 224,4	1 225,7	1 227,1	1 228,4	1 229,8	44 500

Nickel-chrome-silicium/nickel-silicium (*fin*)
Température en fonction de la force électromotrice

Type N - Inverse

Nickel-chromium-silicon/nickel-silicon (*concluded*)
Temperature as a function of electromotive force

E/ μ V	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	E/ μ V
45 000	1 231,2	1 232,5	1 233,9	1 235,2	1 236,6	1 237,9	1 239,3	1 240,7	1 242,0	1 243,4	45 000
45 500	1 244,7	1 246,1	1 247,5	1 248,8	1 250,2	1 251,5	1 252,9	1 254,3	1 255,6	1 257,0	45 500
46 000	1 258,4	1 259,7	1 261,1	1 262,5	1 263,8	1 265,2	1 266,6	1 267,9	1 269,3	1 270,7	46 000
46 500	1 272,1	1 273,4	1 274,8	1 276,2	1 277,6	1 278,9	1 280,3	1 281,7	1 283,1	1 284,4	46 500
47 000	1 285,8	1 287,2	1 288,6	1 289,9	1 291,3	1 292,7	1 294,1	1 295,5	1 296,8	1 298,2	47 000
47 500	1 299,6										47 500

– Page blanche –

– Blank page –

Annexe A
(normative)

Polynômes employés pour générer les tables de référence

Afin d'obtenir à partir de ces polynômes des valeurs qui ne diffèrent pas de celles contenues dans les tables, il est indispensable d'utiliser non seulement tous les chiffres significatifs des coefficients ci-dessus, mais aussi un calculateur capable d'obtenir cette précision.

A.1 Type R

Les tables de référence platine-13 % rhodium/platine ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température

Polynôme

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

-50 °C à 1 064,18 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= 5,289\ 617\ 297\ 65 \\ a_2 &= 1,391\ 665\ 897\ 82 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -2,388\ 556\ 930\ 17 \times 10^{-5} \\ a_4 &= 3,569\ 160\ 010\ 63 \times 10^{-8} \\ a_5 &= -4,623\ 476\ 662\ 98 \times 10^{-11} \\ a_6 &= 5,007\ 774\ 410\ 34 \times 10^{-14} \\ a_7 &= -3,731\ 058\ 861\ 91 \times 10^{-17} \\ a_8 &= 1,577\ 164\ 823\ 67 \times 10^{-20} \\ a_9 &= -2,810\ 386\ 252\ 51 \times 10^{-24} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

1 064,18 °C à 1 664,5 °C

où

$$\begin{aligned} a_0 &= 2,951\ 579\ 253\ 16 \times 10^3 \\ a_1 &= -2,520\ 612\ 513\ 32 \\ a_2 &= 1,595\ 645\ 018\ 65 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -7,640\ 859\ 475\ 76 \times 10^{-6} \\ a_4 &= 2,053\ 052\ 910\ 24 \times 10^{-9} \\ a_5 &= -2,933\ 596\ 681\ 73 \times 10^{-13} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

1 664,5 °C à 1 768,1 °C

où

$$\begin{aligned} a_0 &= 1,522\ 321\ 182\ 09 \times 10^5 \\ a_1 &= -2,688\ 198\ 885\ 45 \times 10^2 \\ a_2 &= 1,712\ 802\ 804\ 71 \times 10^{-1} \\ a_3 &= -3,458\ 957\ 064\ 53 \times 10^{-5} \\ a_4 &= -9,346\ 339\ 710\ 46 \times 10^{-12} \end{aligned}$$

Annex A (normative)

Polynomials used to derive reference tables

In order to obtain values from these polynomials which are not different from those in the tables, it is normally necessary to use not only the full precision of the coefficients given, but also a calculating machine capable of realizing this precision.

A.1 Type R

The platinum-13 % rhodium/platinum reference tables were developed from the following polynomials:

Temperature range

Polynomial

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu\text{V}$$

-50 °C to 1 064,18 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= 5,289\ 617\ 297\ 65 \\ a_2 &= 1,391\ 665\ 897\ 82 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -2,388\ 556\ 930\ 17 \times 10^{-5} \\ a_4 &= 3,569\ 160\ 010\ 63 \times 10^{-8} \\ a_5 &= -4,623\ 476\ 662\ 98 \times 10^{-11} \\ a_6 &= 5,007\ 774\ 410\ 34 \times 10^{-14} \\ a_7 &= -3,731\ 058\ 861\ 91 \times 10^{-17} \\ a_8 &= 1,577\ 164\ 823\ 67 \times 10^{-20} \\ a_9 &= -2,810\ 386\ 252\ 51 \times 10^{-24} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu\text{V}$$

1 064,18 °C to 1 664,5 °C

where

$$\begin{aligned} a_0 &= 2,951\ 579\ 253\ 16 \times 10^3 \\ a_1 &= -2,520\ 612\ 513\ 32 \\ a_2 &= 1,595\ 645\ 018\ 65 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -7,640\ 859\ 475\ 76 \times 10^{-6} \\ a_4 &= 2,053\ 052\ 910\ 24 \times 10^{-9} \\ a_5 &= -2,933\ 596\ 681\ 73 \times 10^{-13} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu\text{V}$$

1 664,5 °C to 1 768,1 °C

where

$$\begin{aligned} a_0 &= 1,522\ 321\ 182\ 09 \times 10^5 \\ a_1 &= -2,688\ 198\ 885\ 45 \times 10^2 \\ a_2 &= 1,712\ 802\ 804\ 71 \times 10^{-1} \\ a_3 &= -3,458\ 957\ 064\ 53 \times 10^{-5} \\ a_4 &= -9,346\ 339\ 710\ 46 \times 10^{-12} \end{aligned}$$

A.2 Type S

Les tables de référence platine-10 % rhodium/platine ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température

Polynôme

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

-50 °C à 1 064,18 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= 5,403\,133\,086\,31 \\ a_2 &= 1,259\,342\,897\,40 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -2,324\,779\,686\,89 \times 10^{-5} \\ a_4 &= 3,220\,288\,230\,36 \times 10^{-8} \\ a_5 &= -3,314\,651\,963\,89 \times 10^{-11} \\ a_6 &= 2,557\,442\,517\,86 \times 10^{-14} \\ a_7 &= -1,250\,688\,713\,93 \times 10^{-17} \\ a_8 &= 2,714\,431\,761\,45 \times 10^{-21} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

1 064,18 °C à 1 664,5 °C

où

$$\begin{aligned} a_0 &= 1,329\,004\,440\,85 \times 10^3 \\ a_1 &= 3,345\,093\,113\,44 \\ a_2 &= 6,548\,051\,928\,18 \times 10^{-3} \\ a_3 &= -1,648\,562\,592\,09 \times 10^{-6} \\ a_4 &= 1,299\,896\,051\,74 \times 10^{-11} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

1 664,5 °C à 1 768,1 °C

où

$$\begin{aligned} a_0 &= 1,466\,282\,326\,36 \times 10^5 \\ a_1 &= -2,584\,305\,167\,52 \times 10^2 \\ a_2 &= 1,636\,935\,746\,41 \times 10^{-1} \\ a_3 &= -3,304\,390\,469\,87 \times 10^{-5} \\ a_4 &= -9,432\,236\,906\,12 \times 10^{-12} \end{aligned}$$

A.2 Type S

The platinum-10 % rhodium/platinum reference tables were developed from the following polynomials:

Temperature range

Polynomial

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu\text{V}$$

-50 °C to 1 064,18 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= 5,403\,133\,086\,31 \\ a_2 &= 1,259\,342\,897\,40 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -2,324\,779\,686\,89 \times 10^{-5} \\ a_4 &= 3,220\,288\,230\,36 \times 10^{-8} \\ a_5 &= -3,314\,651\,963\,89 \times 10^{-11} \\ a_6 &= 2,557\,442\,517\,86 \times 10^{-14} \\ a_7 &= -1,250\,688\,713\,93 \times 10^{-17} \\ a_8 &= 2,714\,431\,761\,45 \times 10^{-21} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu\text{V}$$

1 064,18 °C to 1 664,5 °C

where

$$\begin{aligned} a_0 &= 1,329\,004\,440\,85 \times 10^3 \\ a_1 &= 3,345\,093\,113\,44 \\ a_2 &= 6,548\,051\,928\,18 \times 10^{-3} \\ a_3 &= -1,648\,562\,592\,09 \times 10^{-6} \\ a_4 &= 1,299\,896\,051\,74 \times 10^{-11} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu\text{V}$$

1 664,5 °C to 1 768,1 °C

where

$$\begin{aligned} a_0 &= 1,466\,282\,326\,36 \times 10^5 \\ a_1 &= -2,584\,305\,167\,52 \times 10^2 \\ a_2 &= 1,636\,935\,746\,41 \times 10^{-1} \\ a_3 &= -3,304\,390\,469\,87 \times 10^{-5} \\ a_4 &= -9,432\,236\,906\,12 \times 10^{-12} \end{aligned}$$

A.3 Type B

Les tables de référence platine-30 % rhodium/platine 6 % rhodium ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température

Polynôme

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

0 °C à 630,615 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= -2,465\,081\,834\,6 \times 10^{-1} \\ a_2 &= 5,904\,042\,117\,1 \times 10^{-3} \\ a_3 &= -1,325\,793\,163\,6 \times 10^{-6} \\ a_4 &= 1,566\,829\,190\,1 \times 10^{-9} \\ a_5 &= -1,694\,452\,924\,0 \times 10^{-12} \\ a_6 &= 6,299\,034\,709\,4 \times 10^{-16} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

630,615 °C à 1 820 °C

où

$$\begin{aligned} a_0 &= -3,893\,816\,862\,1 \times 10^3 \\ a_1 &= 2,857\,174\,747\,0 \times 10^1 \\ a_2 &= -8,488\,510\,478\,5 \times 10^{-2} \\ a_3 &= 1,578\,528\,016\,4 \times 10^{-4} \\ a_4 &= -1,683\,534\,486\,4 \times 10^{-7} \\ a_5 &= 1,110\,979\,401\,3 \times 10^{-10} \\ a_6 &= -4,451\,543\,103\,3 \times 10^{-14} \\ a_7 &= 9,897\,564\,082\,1 \times 10^{-18} \\ a_8 &= -9,379\,133\,028\,9 \times 10^{-22} \end{aligned}$$

A.3 Type B

The platinum-30 % rhodium/platinum-6 % rhodium reference tables were developed from the following polynomials:

Temperature range

Polynomial

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

0 °C to 630,615 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= -2,465\,081\,834\,6 \times 10^{-1} \\ a_2 &= 5,904\,042\,117\,1 \times 10^{-3} \\ a_3 &= -1,325\,793\,163\,6 \times 10^{-6} \\ a_4 &= 1,566\,829\,190\,1 \times 10^{-9} \\ a_5 &= -1,694\,452\,924\,0 \times 10^{-12} \\ a_6 &= 6,299\,034\,709\,4 \times 10^{-16} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

630,615 °C to 1 820 °C

where

$$\begin{aligned} a_0 &= -3,893\,816\,862\,1 \times 10^3 \\ a_1 &= 2,857\,174\,747\,0 \times 10^1 \\ a_2 &= -8,488\,510\,478\,5 \times 10^{-2} \\ a_3 &= 1,578\,528\,016\,4 \times 10^{-4} \\ a_4 &= -1,683\,534\,486\,4 \times 10^{-7} \\ a_5 &= 1,110\,979\,401\,3 \times 10^{-10} \\ a_6 &= -4,451\,543\,103\,3 \times 10^{-14} \\ a_7 &= 9,897\,564\,082\,1 \times 10^{-18} \\ a_8 &= -9,379\,133\,028\,9 \times 10^{-22} \end{aligned}$$

A.4 Type J

Les tables de référence fer/cuivre nickel ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température

Polynôme

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

-210 °C à 760 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= 5,038\ 118\ 781\ 5 \times 10^1 \\ a_2 &= 3,047\ 583\ 693\ 0 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -8,568\ 106\ 572\ 0 \times 10^{-5} \\ a_4 &= 1,322\ 819\ 529\ 5 \times 10^{-7} \\ a_5 &= -1,705\ 295\ 833\ 7 \times 10^{-10} \\ a_6 &= 2,094\ 809\ 069\ 7 \times 10^{-13} \\ a_7 &= -1,253\ 839\ 533\ 6 \times 10^{-16} \\ a_8 &= 1,563\ 172\ 569\ 7 \times 10^{-20} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

760 °C à 1 200 °C

où

$$\begin{aligned} a_0 &= 2,964\ 562\ 568\ 1 \times 10^5 \\ a_1 &= -1,497\ 612\ 778\ 6 \times 10^3 \\ a_2 &= 3,178\ 710\ 392\ 4 \\ a_3 &= -3,184\ 768\ 670\ 1 \times 10^{-3} \\ a_4 &= 1,572\ 081\ 900\ 4 \times 10^{-6} \\ a_5 &= -3,069\ 136\ 905\ 6 \times 10^{-10} \end{aligned}$$

A.4 Type J

The iron/copper-nickel reference tables were developed from the following polynomials:

Temperature range

Polynomial

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

-210 °C to 760 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= 5,038\,118\,781\,5 \times 10^1 \\ a_2 &= 3,047\,583\,693\,0 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -8,568\,106\,572\,0 \times 10^{-5} \\ a_4 &= 1,322\,819\,529\,5 \times 10^{-7} \\ a_5 &= -1,705\,295\,833\,7 \times 10^{-10} \\ a_6 &= 2,094\,809\,069\,7 \times 10^{-13} \\ a_7 &= -1,253\,839\,533\,6 \times 10^{-16} \\ a_8 &= 1,563\,172\,569\,7 \times 10^{-20} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=0}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

760 °C to 1 200 °C

where

$$\begin{aligned} a_0 &= 2,964\,562\,568\,1 \times 10^5 \\ a_1 &= -1,497\,612\,778\,6 \times 10^3 \\ a_2 &= 3,178\,710\,392\,4 \\ a_3 &= -3,184\,768\,670\,1 \times 10^{-3} \\ a_4 &= 1,572\,081\,900\,4 \times 10^{-6} \\ a_5 &= -3,069\,136\,905\,6 \times 10^{-10} \end{aligned}$$

A.5 Type T

Les tables de référence cuivre/cuivre-nickel ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température

Polynôme

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

-270 °C à 0 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= 3,874\ 810\ 636\ 4 \times 10^1 \\ a_2 &= 4,419\ 443\ 434\ 7 \times 10^{-2} \\ a_3 &= 1,184\ 432\ 310\ 5 \times 10^{-4} \\ a_4 &= 2,003\ 297\ 355\ 4 \times 10^{-5} \\ a_5 &= 9,013\ 801\ 955\ 9 \times 10^{-7} \\ a_6 &= 2,265\ 115\ 659\ 3 \times 10^{-8} \\ a_7 &= 3,607\ 115\ 420\ 5 \times 10^{-10} \\ a_8 &= 3,849\ 393\ 988\ 3 \times 10^{-12} \\ a_9 &= 2,821\ 352\ 192\ 5 \times 10^{-14} \\ a_{10} &= 1,425\ 159\ 477\ 9 \times 10^{-16} \\ a_{11} &= 4,876\ 866\ 228\ 6 \times 10^{-19} \\ a_{12} &= 1,079\ 553\ 927\ 0 \times 10^{-21} \\ a_{13} &= 1,394\ 502\ 706\ 2 \times 10^{-24} \\ a_{14} &= 7,979\ 515\ 392\ 7 \times 10^{-28} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

0 °C à 400 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= 3,874\ 810\ 636\ 4 \times 10^1 \\ a_2 &= 3,329\ 222\ 788\ 0 \times 10^{-2} \\ a_3 &= 2,061\ 824\ 340\ 4 \times 10^{-4} \\ a_4 &= -2,188\ 225\ 684\ 6 \times 10^{-6} \\ a_5 &= 1,099\ 688\ 092\ 8 \times 10^{-8} \\ a_6 &= -3,081\ 575\ 877\ 2 \times 10^{-11} \\ a_7 &= 4,547\ 913\ 529\ 0 \times 10^{-14} \\ a_8 &= -2,751\ 290\ 167\ 3 \times 10^{-17} \end{aligned}$$

A.5 Type T

The copper/copper-nickel reference tables were developed from the following polynomials:

Temperature range

Polynomial

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu\text{V}$$

-270 °C to 0 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= 3,874\,810\,636\,4 \times 10^1 \\ a_2 &= 4,419\,443\,434\,7 \times 10^{-2} \\ a_3 &= 1,184\,432\,310\,5 \times 10^{-4} \\ a_4 &= 2,003\,297\,355\,4 \times 10^{-5} \\ a_5 &= 9,013\,801\,955\,9 \times 10^{-7} \\ a_6 &= 2,265\,115\,659\,3 \times 10^{-8} \\ a_7 &= 3,607\,115\,420\,5 \times 10^{-10} \\ a_8 &= 3,849\,393\,988\,3 \times 10^{-12} \\ a_9 &= 2,821\,352\,192\,5 \times 10^{-14} \\ a_{10} &= 1,425\,159\,477\,9 \times 10^{-16} \\ a_{11} &= 4,876\,866\,228\,6 \times 10^{-19} \\ a_{12} &= 1,079\,553\,927\,0 \times 10^{-21} \\ a_{13} &= 1,394\,502\,706\,2 \times 10^{-24} \\ a_{14} &= 7,979\,515\,392\,7 \times 10^{-28} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu\text{V}$$

0 °C to 400 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= 3,874\,810\,636\,4 \times 10^1 \\ a_2 &= 3,329\,222\,788\,0 \times 10^{-2} \\ a_3 &= 2,061\,824\,340\,4 \times 10^{-4} \\ a_4 &= -2,188\,225\,684\,6 \times 10^{-6} \\ a_5 &= 1,099\,688\,092\,8 \times 10^{-8} \\ a_6 &= -3,081\,575\,877\,2 \times 10^{-11} \\ a_7 &= 4,547\,913\,529\,0 \times 10^{-14} \\ a_8 &= -2,751\,290\,167\,3 \times 10^{-17} \end{aligned}$$

A.6 Type E

Les tables de référence nickel-chrome/cuivre-nickel ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température

Polynôme

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

-270 °C à 0 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= 5,866\ 550\ 870\ 8 \times 10^1 \\ a_2 &= 4,541\ 097\ 712\ 4 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -7,799\ 804\ 868\ 6 \times 10^{-4} \\ a_4 &= -2,580\ 016\ 084\ 3 \times 10^{-5} \\ a_5 &= -5,945\ 258\ 305\ 7 \times 10^{-7} \\ a_6 &= -9,321\ 405\ 866\ 7 \times 10^{-9} \\ a_7 &= -1,028\ 760\ 553\ 4 \times 10^{-10} \\ a_8 &= -8,037\ 012\ 362\ 1 \times 10^{-13} \\ a_9 &= -4,397\ 949\ 739\ 1 \times 10^{-15} \\ a_{10} &= -1,641\ 477\ 635\ 5 \times 10^{-17} \\ a_{11} &= -3,967\ 361\ 951\ 6 \times 10^{-20} \\ a_{12} &= -5,582\ 732\ 872\ 1 \times 10^{-23} \\ a_{13} &= -3,465\ 784\ 201\ 3 \times 10^{-26} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

0 °C à 1 000 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= 5,866\ 550\ 871\ 0 \times 10^1 \\ a_2 &= 4,503\ 227\ 558\ 2 \times 10^{-2} \\ a_3 &= 2,890\ 840\ 721\ 2 \times 10^{-5} \\ a_4 &= -3,305\ 689\ 665\ 2 \times 10^{-7} \\ a_5 &= 6,502\ 440\ 327\ 0 \times 10^{-10} \\ a_6 &= -1,919\ 749\ 550\ 4 \times 10^{-13} \\ a_7 &= -1,253\ 660\ 049\ 7 \times 10^{-15} \\ a_8 &= 2,148\ 921\ 756\ 9 \times 10^{-18} \\ a_9 &= -1,438\ 804\ 178\ 2 \times 10^{-21} \\ a_{10} &= 3,596\ 089\ 948\ 1 \times 10^{-25} \end{aligned}$$

A.6 Type E

The nickel-chromium/copper-nickel reference tables were developed from the following polynomials:

Temperature range

Polynomial

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

-270 °C to 0 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= 5,866\,550\,870\,8 \times 10^1 \\ a_2 &= 4,541\,097\,712\,4 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -7,799\,804\,868\,6 \times 10^{-4} \\ a_4 &= -2,580\,016\,084\,3 \times 10^{-5} \\ a_5 &= -5,945\,258\,305\,7 \times 10^{-7} \\ a_6 &= -9,321\,405\,866\,7 \times 10^{-9} \\ a_7 &= -1,028\,760\,553\,4 \times 10^{-10} \\ a_8 &= -8,037\,012\,362\,1 \times 10^{-13} \\ a_9 &= -4,397\,949\,739\,1 \times 10^{-15} \\ a_{10} &= -1,641\,477\,635\,5 \times 10^{-17} \\ a_{11} &= -3,967\,361\,951\,6 \times 10^{-20} \\ a_{12} &= -5,582\,732\,872\,1 \times 10^{-23} \\ a_{13} &= -3,465\,784\,201\,3 \times 10^{-26} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

0 °C to 1 000 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= 5,866\,550\,871\,0 \times 10^1 \\ a_2 &= 4,503\,227\,558\,2 \times 10^{-2} \\ a_3 &= 2,890\,840\,721\,2 \times 10^{-5} \\ a_4 &= -3,305\,689\,665\,2 \times 10^{-7} \\ a_5 &= 6,502\,440\,327\,0 \times 10^{-10} \\ a_6 &= -1,919\,749\,550\,4 \times 10^{-13} \\ a_7 &= -1,253\,660\,049\,7 \times 10^{-15} \\ a_8 &= 2,148\,921\,756\,9 \times 10^{-18} \\ a_9 &= -1,438\,804\,178\,2 \times 10^{-21} \\ a_{10} &= 3,596\,089\,948\,1 \times 10^{-25} \end{aligned}$$

A.7 Type K

Les tables de référence nickel-chrome/nickel-aluminium ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température

Polynôme

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

-270 °C à 0 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= 3,945\,012\,802\,5 \times 10^1 \\ a_2 &= 2,362\,237\,359\,8 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -3,285\,890\,678\,4 \times 10^{-4} \\ a_4 &= -4,990\,482\,877\,7 \times 10^{-6} \\ a_5 &= -6,750\,905\,917\,3 \times 10^{-8} \\ a_6 &= -5,741\,032\,742\,8 \times 10^{-10} \\ a_7 &= -3,108\,887\,289\,4 \times 10^{-12} \\ a_8 &= -1,045\,160\,936\,5 \times 10^{-14} \\ a_9 &= -1,988\,926\,687\,8 \times 10^{-17} \\ a_{10} &= -1,632\,269\,748\,6 \times 10^{-20} \end{aligned}$$

$$E = b_0 + \sum_{i=1}^n b_i (t_{90})^i + c_0 \exp [c_1 (t_{90} - 126,9686)^2] \quad \mu V$$

0 °C à 1 372 °C

où

$$\begin{aligned} b_0 &= -1,760\,041\,368\,6 \times 10^1 \\ b_1 &= 3,892\,120\,497\,5 \times 10^1 \\ b_2 &= 1,855\,877\,003\,2 \times 10^{-2} \\ b_3 &= -9,945\,759\,287\,4 \times 10^{-5} \\ b_4 &= 3,184\,094\,571\,9 \times 10^{-7} \\ b_5 &= -5,607\,284\,488\,9 \times 10^{-10} \\ b_6 &= 5,607\,505\,905\,9 \times 10^{-13} \\ b_7 &= -3,202\,072\,000\,3 \times 10^{-16} \\ b_8 &= 9,715\,114\,715\,2 \times 10^{-20} \\ b_9 &= -1,210\,472\,127\,5 \times 10^{-23} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c_0 &= 1,185\,976 \times 10^2 \\ c_1 &= -1,183\,432 \times 10^{-4} \end{aligned}$$

A.7 Type K

The nickel-chromium/nickel-aluminium reference tables were developed from the following polynomials:

Temperature range

Polynomial

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu\text{V}$$

-270 °C to 0 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= 3,945\,012\,802\,5 \times 10^1 \\ a_2 &= 2,362\,237\,359\,8 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -3,285\,890\,678\,4 \times 10^{-4} \\ a_4 &= -4,990\,482\,877\,7 \times 10^{-6} \\ a_5 &= -6,750\,905\,917\,3 \times 10^{-8} \\ a_6 &= -5,741\,032\,742\,8 \times 10^{-10} \\ a_7 &= -3,108\,887\,289\,4 \times 10^{-12} \\ a_8 &= -1,045\,160\,936\,5 \times 10^{-14} \\ a_9 &= -1,988\,926\,687\,8 \times 10^{-17} \\ a_{10} &= -1,632\,269\,748\,6 \times 10^{-20} \end{aligned}$$

$$E = b_0 + \sum_{i=1}^n b_i (t_{90})^i + c_0 \exp [c_1 (t_{90} - 126,9686)^2] \quad \mu\text{V}$$

0 °C to 1 372 °C

where

$$\begin{aligned} b_0 &= -1,760\,041\,368\,6 \times 10^1 \\ b_1 &= 3,892\,120\,497\,5 \times 10^1 \\ b_2 &= 1,855\,877\,003\,2 \times 10^{-2} \\ b_3 &= -9,945\,759\,287\,4 \times 10^{-5} \\ b_4 &= 3,184\,094\,571\,9 \times 10^{-7} \\ b_5 &= -5,607\,284\,488\,9 \times 10^{-10} \\ b_6 &= 5,607\,505\,905\,9 \times 10^{-13} \\ b_7 &= -3,202\,072\,000\,3 \times 10^{-16} \\ b_8 &= 9,715\,114\,715\,2 \times 10^{-20} \\ b_9 &= -1,210\,472\,127\,5 \times 10^{-23} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c_0 &= 1,185\,976 \times 10^2 \\ c_1 &= -1,183\,432 \times 10^{-4} \end{aligned}$$

A.8 Type N

Les tables de référence nickel-chrome-silicium/nickel-silicium ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température

Polynôme

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

-270 °C à 0 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= 2,615\,910\,596\,2 \times 10^1 \\ a_2 &= 1,095\,748\,422\,8 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -9,384\,111\,155\,4 \times 10^{-5} \\ a_4 &= -4,641\,203\,975\,9 \times 10^{-8} \\ a_5 &= -2,630\,335\,771\,6 \times 10^{-9} \\ a_6 &= -2,265\,343\,800\,3 \times 10^{-11} \\ a_7 &= -7,608\,930\,079\,1 \times 10^{-14} \\ a_8 &= -9,341\,966\,783\,5 \times 10^{-17} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

0 °C à 1 300 °C

où

$$\begin{aligned} a_1 &= 2,592\,939\,460\,1 \times 10^1 \\ a_2 &= 1,571\,014\,188\,0 \times 10^{-2} \\ a_3 &= 4,382\,562\,723\,7 \times 10^{-5} \\ a_4 &= -2,526\,116\,979\,4 \times 10^{-7} \\ a_5 &= 6,431\,181\,933\,9 \times 10^{-10} \\ a_6 &= -1,006\,347\,151\,9 \times 10^{-12} \\ a_7 &= 9,974\,533\,899\,2 \times 10^{-16} \\ a_8 &= -6,086\,324\,560\,7 \times 10^{-19} \\ a_9 &= 2,084\,922\,933\,9 \times 10^{-22} \\ a_{10} &= -3,068\,219\,615\,1 \times 10^{-26} \end{aligned}$$

A.8 Type N

The nickel-chromium-silicon/nickel-silicon reference tables were developed from the following polynomials:

Temperature range

Polynomial

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

-270 °C to 0 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= 2,615\,910\,596\,2 \times 10^1 \\ a_2 &= 1,095\,748\,422\,8 \times 10^{-2} \\ a_3 &= -9,384\,111\,155\,4 \times 10^{-5} \\ a_4 &= -4,641\,203\,975\,9 \times 10^{-8} \\ a_5 &= -2,630\,335\,771\,6 \times 10^{-9} \\ a_6 &= -2,265\,343\,800\,3 \times 10^{-11} \\ a_7 &= -7,608\,930\,079\,1 \times 10^{-14} \\ a_8 &= -9,341\,966\,783\,5 \times 10^{-17} \end{aligned}$$

$$E = \sum_{i=1}^n a_i (t_{90})^i \quad \mu V$$

0 °C to 1 300 °C

where

$$\begin{aligned} a_1 &= 2,592\,939\,460\,1 \times 10^1 \\ a_2 &= 1,571\,014\,188\,0 \times 10^{-2} \\ a_3 &= 4,382\,562\,723\,7 \times 10^{-5} \\ a_4 &= -2,526\,116\,979\,4 \times 10^{-7} \\ a_5 &= 6,431\,181\,933\,9 \times 10^{-10} \\ a_6 &= -1,006\,347\,151\,9 \times 10^{-12} \\ a_7 &= 9,974\,533\,899\,2 \times 10^{-16} \\ a_8 &= -6,086\,324\,560\,7 \times 10^{-19} \\ a_9 &= 2,084\,922\,933\,9 \times 10^{-22} \\ a_{10} &= -3,068\,219\,615\,1 \times 10^{-26} \end{aligned}$$

Annexe B (normative)

Fonctions inverses

Ces fonctions inverses donnent des valeurs de température approximatives. Dans les fonctions inverses, la force électromotrice est indiquée par le symbole E et est exprimée en microvolts. Les erreurs (maximum et minimum) de valeurs de température obtenues à partir de chacune des fonctions inverses par rapport aux valeurs de température obtenues à partir des fonctions de référence correspondantes sont indiquées. Ces fonctions inverses ne doivent pas être extrapolées au delà des intervalles indiqués.

B.1 Type R

Les tables inverses platine-13 % rhodium/platine ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température
Domaine de E

Polynôme

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-50 °C à 250 °C
-226 μV à 1 923 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,889\,138\,0 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -9,383\,529\,0 \times 10^{-5} \\ d_3 &= 1,306\,861\,9 \times 10^{-7} \\ d_4 &= -2,270\,358\,0 \times 10^{-10} \\ d_5 &= 3,514\,565\,9 \times 10^{-13} \\ d_6 &= -3,895\,390\,0 \times 10^{-16} \\ d_7 &= 2,823\,947\,1 \times 10^{-19} \\ d_8 &= -1,260\,728\,1 \times 10^{-22} \\ d_9 &= 3,135\,361\,1 \times 10^{-26} \\ d_{10} &= -3,318\,776\,9 \times 10^{-30} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,018

Min. = -0,011

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

250 °C à 1 064 °C
1 923 μV à 11 361 μV

où

$$\begin{aligned} d_0 &= 1,334\,584\,505 \times 10^1 \\ d_1 &= 1,472\,644\,573 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -1,844\,024\,844 \times 10^{-5} \\ d_3 &= 4,031\,129\,726 \times 10^{-9} \\ d_4 &= -6,249\,428\,360 \times 10^{-13} \\ d_5 &= 6,468\,412\,046 \times 10^{-17} \\ d_6 &= -4,458\,750\,426 \times 10^{-21} \\ d_7 &= 1,994\,710\,149 \times 10^{-25} \\ d_8 &= -5,313\,401\,790 \times 10^{-30} \\ d_9 &= 6,481\,976\,217 \times 10^{-35} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,005

Min. = -0,003

Annex B (normative)

Inverse functions

These inverse functions give approximate values of temperature. In the inverse functions the electromotive force is indicated by the symbol E and is expressed in microvolts. The errors (maximum and minimum) in temperature values obtained from each of the inverse functions relative to temperature values obtained from the respective reference function are shown. These inverse functions should not be extrapolated beyond their stated ranges.

B.1 Type R

The platinum-13 % rhodium/platinum inverse tables were developed from the following polynomials:

Temperature range
Range of E

Polynomial

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-50 °C to 250 °C
-226 μV to 1 923 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,889\,138\,0 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -9,383\,529\,0 \times 10^{-5} \\ d_3 &= 1,306\,861\,9 \times 10^{-7} \\ d_4 &= -2,270\,358\,0 \times 10^{-10} \\ d_5 &= 3,514\,565\,9 \times 10^{-13} \\ d_6 &= -3,895\,390\,0 \times 10^{-16} \\ d_7 &= 2,823\,947\,1 \times 10^{-19} \\ d_8 &= -1,260\,728\,1 \times 10^{-22} \\ d_9 &= 3,135\,361\,1 \times 10^{-26} \\ d_{10} &= -3,318\,776\,9 \times 10^{-30} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,018

Min. = -0,011

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

250 °C to 1 064 °C
1 923 μV to 11 361 μV

where

$$\begin{aligned} d_0 &= 1,334\,584\,505 \times 10^1 \\ d_1 &= 1,472\,644\,573 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -1,844\,024\,844 \times 10^{-5} \\ d_3 &= 4,031\,129\,726 \times 10^{-9} \\ d_4 &= -6,249\,428\,360 \times 10^{-13} \\ d_5 &= 6,468\,412\,046 \times 10^{-17} \\ d_6 &= -4,458\,750\,426 \times 10^{-21} \\ d_7 &= 1,994\,710\,149 \times 10^{-25} \\ d_8 &= -5,313\,401\,790 \times 10^{-30} \\ d_9 &= 6,481\,976\,217 \times 10^{-35} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,005

Min. = -0,003

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

1 064 °C à 1 664,5 °C
11 361 μV à 19 739 μV

où

$$\begin{aligned} d_0 &= -8,199\,599\,416 \times 10^1 \\ d_1 &= 1,553\,962\,042 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -8,342\,197\,663 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 4,279\,433\,549 \times 10^{-10} \\ d_4 &= -1,191\,577\,910 \times 10^{-14} \\ d_5 &= 1,492\,290\,091 \times 10^{-19} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,001

Min. = -0,000

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

1 664,5 °C à 1 768,1 °C
19 739 μV à 21 103 μV

où

$$\begin{aligned} d_0 &= 3,406\,177\,836 \times 10^4 \\ d_1 &= -7,023\,729\,171 \\ d_2 &= 5,582\,903\,813 \times 10^{-4} \\ d_3 &= -1,952\,394\,635 \times 10^{-8} \\ d_4 &= 2,560\,740\,231 \times 10^{-13} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,001

Min. = -0,001

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

1 064 °C to 1 664,5 °C
11 361 μV to 19 739 μV

where

$$\begin{aligned} d_0 &= -8,199\,599\,416 \times 10^1 \\ d_1 &= 1,553\,962\,042 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -8,342\,197\,663 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 4,279\,433\,549 \times 10^{-10} \\ d_4 &= -1,191\,577\,910 \times 10^{-14} \\ d_5 &= 1,492\,290\,091 \times 10^{-19} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,001

Min. = 0,000

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

1 664,5 °C to 1 768,1 °C
19 739 μV to 21 103 μV

where

$$\begin{aligned} d_0 &= 3,406\,177\,836 \times 10^4 \\ d_1 &= -7,023\,729\,171 \\ d_2 &= 5,582\,903\,813 \times 10^{-4} \\ d_3 &= -1,952\,394\,635 \times 10^{-8} \\ d_4 &= 2,560\,740\,231 \times 10^{-13} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,001

Min. = -0,001

B.2 Type S

Les tables inverses platine-10 % rhodium/platine ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température
Domaine de E

Polynôme

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-50 °C à 250 °C
-235 μV à 1 874 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,849\,494\,60 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -8,005\,040\,62 \times 10^{-5} \\ d_3 &= 1,022\,374\,30 \times 10^{-7} \\ d_4 &= -1,522\,485\,92 \times 10^{-10} \\ d_5 &= 1,888\,213\,43 \times 10^{-13} \\ d_6 &= -1,590\,859\,41 \times 10^{-16} \\ d_7 &= 8,230\,278\,80 \times 10^{-20} \\ d_8 &= -2,341\,819\,44 \times 10^{-23} \\ d_9 &= 2,797\,862\,60 \times 10^{-27} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,020

Min. = -0,011

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

250 °C à 1 064 °C
1 874 μV à 10 332 μV

où

$$\begin{aligned} d_0 &= 1,291\,507\,177 \times 10^1 \\ d_1 &= 1,466\,298\,863 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -1,534\,713\,402 \times 10^{-5} \\ d_3 &= 3,145\,945\,973 \times 10^{-9} \\ d_4 &= -4,163\,257\,839 \times 10^{-13} \\ d_5 &= 3,187\,963\,771 \times 10^{-17} \\ d_6 &= -1,291\,637\,500 \times 10^{-21} \\ d_7 &= 2,183\,475\,087 \times 10^{-26} \\ d_8 &= -1,447\,379\,511 \times 10^{-31} \\ d_9 &= 8,211\,272\,125 \times 10^{-36} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,006

Min. = -0,009

B.2 Type S

The platinum-10 % rhodium/platinum inverse tables were developed from the following polynomials:

Temperature range
Range of E

Polynomial

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-50 °C to 250 °C
-235 μV to 1 874 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,849\,494\,60 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -8,005\,040\,62 \times 10^{-5} \\ d_3 &= 1,022\,374\,30 \times 10^{-7} \\ d_4 &= -1,522\,485\,92 \times 10^{-10} \\ d_5 &= 1,888\,213\,43 \times 10^{-13} \\ d_6 &= -1,590\,859\,41 \times 10^{-16} \\ d_7 &= 8,230\,278\,80 \times 10^{-20} \\ d_8 &= -2,341\,819\,44 \times 10^{-23} \\ d_9 &= 2,797\,862\,60 \times 10^{-27} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,020

Min. = -0,011

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

250 °C to 1 064 °C
1 874 μV to 10 332 μV

where

$$\begin{aligned} d_0 &= 1,291\,507\,177 \times 10^1 \\ d_1 &= 1,466\,298\,863 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -1,534\,713\,402 \times 10^{-5} \\ d_3 &= 3,145\,945\,973 \times 10^{-9} \\ d_4 &= -4,163\,257\,839 \times 10^{-13} \\ d_5 &= 3,187\,963\,771 \times 10^{-17} \\ d_6 &= -1,291\,637\,500 \times 10^{-21} \\ d_7 &= 2,183\,475\,087 \times 10^{-26} \\ d_8 &= -1,447\,379\,511 \times 10^{-31} \\ d_9 &= 8,211\,272\,125 \times 10^{-36} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,006

Min. = -0,009

1 064 °C à 1 664,5 °C
10 332 μV à 17 536 μV

où

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

$$\begin{aligned} d_0 &= -8,087\,801\,117 \times 10^1 \\ d_1 &= 1,621\,573\,104 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -8,536\,869\,453 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 4,719\,686\,976 \times 10^{-10} \\ d_4 &= -1,441\,693\,666 \times 10^{-14} \\ d_5 &= 2,081\,618\,890 \times 10^{-19} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,000 \\ \text{Min.} &= -0,000 \end{aligned}$$

1 664,5 °C à 1 768,1 °C
17 536 μV à 18 694 μV

où

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

$$\begin{aligned} d_0 &= 5,333\,875\,126 \times 10^4 \\ d_1 &= -1,235\,892\,298 \times 10^1 \\ d_2 &= 1,092\,657\,613 \times 10^{-3} \\ d_3 &= -4,265\,693\,686 \times 10^{-8} \\ d_4 &= 6,247\,205\,420 \times 10^{-13} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,001 \\ \text{Min.} &= -0,002 \end{aligned}$$

1 064 °C to 1 664,5 °C
10 332 μV to 17 536 μV

where

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

$$\begin{aligned} d_0 &= -8,087\,801\,117 \times 10^1 \\ d_1 &= 1,621\,573\,104 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -8,536\,869\,453 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 4,719\,686\,976 \times 10^{-10} \\ d_4 &= -1,441\,693\,666 \times 10^{-14} \\ d_5 &= 2,081\,618\,890 \times 10^{-19} \end{aligned}$$

Error, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,000 \\ \text{Min.} &= 0,000 \end{aligned}$$

1 664,5 °C to 1 768,1 °C
17 536 μV to 18 694 μV

where

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

$$\begin{aligned} d_0 &= 5,333\,875\,126 \times 10^4 \\ d_1 &= -1,235\,892\,298 \times 10^1 \\ d_2 &= 1,092\,657\,613 \times 10^{-3} \\ d_3 &= -4,265\,693\,686 \times 10^{-8} \\ d_4 &= 6,247\,205\,420 \times 10^{-13} \end{aligned}$$

Error, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,001 \\ \text{Min.} &= -0,002 \end{aligned}$$

B.3 Type B

Les tables inverses platine-30 % rhodium/platine-6 % rhodium ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température
Domaine de E

Polynôme

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

250 °C à 700 °C
291 μV à 2 431 μV

où

$$\begin{aligned} d_0 &= 9,842\,332\,1 \times 10^1 \\ d_1 &= 6,997\,150\,0 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -8,476\,530\,4 \times 10^{-4} \\ d_3 &= 1,005\,264\,4 \times 10^{-6} \\ d_4 &= -8,334\,595\,2 \times 10^{-10} \\ d_5 &= 4,550\,854\,2 \times 10^{-13} \\ d_6 &= -1,552\,303\,7 \times 10^{-16} \\ d_7 &= 2,988\,675\,0 \times 10^{-20} \\ d_8 &= -2,474\,286\,0 \times 10^{-24} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,026

Min. = -0,020

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

700 °C à 1 820 °C
2 431 μV à 13 820 μV

où

$$\begin{aligned} d_0 &= 2,131\,507\,1 \times 10^2 \\ d_1 &= 2,851\,050\,4 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -5,274\,288\,7 \times 10^{-5} \\ d_3 &= 9,916\,080\,4 \times 10^{-9} \\ d_4 &= -1,296\,530\,3 \times 10^{-12} \\ d_5 &= 1,119\,587\,0 \times 10^{-16} \\ d_6 &= -6,062\,519\,9 \times 10^{-21} \\ d_7 &= 1,866\,169\,6 \times 10^{-25} \\ d_8 &= -2,487\,858\,5 \times 10^{-30} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,012

Min. = -0,007

B.3 Type B

The platinum-30 % rhodium/platinum-6 % rhodium inverse tables were developed from the following polynomials:

Temperature range
Range of E

Polynomial

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

250 °C to 700 °C
291 μV to 2 431 μV

where

$$\begin{aligned} d_0 &= 9,842\,332\,1 \times 10^1 \\ d_1 &= 6,997\,150\,0 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -8,476\,530\,4 \times 10^{-4} \\ d_3 &= 1,005\,264\,4 \times 10^{-6} \\ d_4 &= -8,334\,595\,2 \times 10^{-10} \\ d_5 &= 4,550\,854\,2 \times 10^{-13} \\ d_6 &= -1,552\,303\,7 \times 10^{-16} \\ d_7 &= 2,988\,675\,0 \times 10^{-20} \\ d_8 &= -2,474\,286\,0 \times 10^{-24} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,026

Min. = -0,020

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

700 °C to 1 820 °C
2 431 μV to 13 820 μV

where

$$\begin{aligned} d_0 &= 2,131\,507\,1 \times 10^2 \\ d_1 &= 2,851\,050\,4 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -5,274\,288\,7 \times 10^{-5} \\ d_3 &= 9,916\,080\,4 \times 10^{-9} \\ d_4 &= -1,296\,530\,3 \times 10^{-12} \\ d_5 &= 1,119\,587\,0 \times 10^{-16} \\ d_6 &= -6,062\,519\,9 \times 10^{-21} \\ d_7 &= 1,866\,169\,6 \times 10^{-25} \\ d_8 &= -2,487\,858\,5 \times 10^{-30} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,012

Min. = -0,007

B.4 Type J

Les tables inverses fer/cuivre-nickel ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température
Domaine de E

Polynôme

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-210 °C à 0 °C
-8 095 μV à 0 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,952\,826\,8 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -1,228\,618\,5 \times 10^{-6} \\ d_3 &= -1,075\,217\,8 \times 10^{-9} \\ d_4 &= -5,908\,693\,3 \times 10^{-13} \\ d_5 &= -1,725\,671\,3 \times 10^{-16} \\ d_6 &= -2,813\,151\,3 \times 10^{-20} \\ d_7 &= -2,396\,337\,0 \times 10^{-24} \\ d_8 &= -8,382\,332\,1 \times 10^{-29} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,028

Min. = -0,048

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

0 °C à 760 °C
0 μV à 42 919 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,978\,425 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -2,001\,204 \times 10^{-7} \\ d_3 &= 1,036\,969 \times 10^{-11} \\ d_4 &= -2,549\,687 \times 10^{-16} \\ d_5 &= 3,585\,153 \times 10^{-21} \\ d_6 &= -5,344\,285 \times 10^{-26} \\ d_7 &= 5,099\,890 \times 10^{-31} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,037

Min. = -0,035

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

760 °C à 1 200 °C
42 919 μV à 69 553 μV

où

$$\begin{aligned} d_0 &= -3,113\,581\,87 \times 10^3 \\ d_1 &= 3,005\,436\,84 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -9,947\,732\,30 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 1,702\,766\,30 \times 10^{-10} \\ d_4 &= -1,430\,334\,68 \times 10^{-15} \\ d_5 &= 4,738\,860\,84 \times 10^{-21} \end{aligned}$$

Erreur, °C

Max. = 0,024

Min. = -0,037

B.4 Type J

The iron/copper-nickel inverse tables were developed from the following polynomials:

Temperature range
Range of E

Polynomial

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-210 °C to 0 °C
-8 095 μV to 0 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,952\,826\,8 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -1,228\,618\,5 \times 10^{-6} \\ d_3 &= -1,075\,217\,8 \times 10^{-9} \\ d_4 &= -5,908\,693\,3 \times 10^{-13} \\ d_5 &= -1,725\,671\,3 \times 10^{-16} \\ d_6 &= -2,813\,151\,3 \times 10^{-20} \\ d_7 &= -2,396\,337\,0 \times 10^{-24} \\ d_8 &= -8,382\,332\,1 \times 10^{-29} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,028

Min. = -0,048

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

0 °C to 760 °C
0 μV to 42 919 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,978\,425 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -2,001\,204 \times 10^{-7} \\ d_3 &= 1,036\,969 \times 10^{-11} \\ d_4 &= -2,549\,687 \times 10^{-16} \\ d_5 &= 3,585\,153 \times 10^{-21} \\ d_6 &= -5,344\,285 \times 10^{-26} \\ d_7 &= 5,099\,890 \times 10^{-31} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,037

Min. = -0,035

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

760 °C to 1 200 °C
42 919 μV to 69 553 μV

where

$$\begin{aligned} d_0 &= -3,113\,581\,87 \times 10^3 \\ d_1 &= 3,005\,436\,84 \times 10^{-1} \\ d_2 &= -9,947\,732\,30 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 1,702\,766\,30 \times 10^{-10} \\ d_4 &= -1,430\,334\,68 \times 10^{-15} \\ d_5 &= 4,738\,860\,84 \times 10^{-21} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,024

Min. = -0,037

B.5 Type T

Les tables inverses cuivre/cuivre-nickel ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température
Domaine de E

Polynôme

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-200 °C à 0 °C
-5 603 μV à 0 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 2,594\,919\,2 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -2,131\,696\,7 \times 10^{-7} \\ d_3 &= 7,901\,869\,2 \times 10^{-10} \\ d_4 &= 4,252\,777\,7 \times 10^{-13} \\ d_5 &= 1,330\,447\,3 \times 10^{-16} \\ d_6 &= 2,024\,144\,6 \times 10^{-20} \\ d_7 &= 1,266\,817\,1 \times 10^{-24} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,038 \\ \text{Min.} &= -0,017 \end{aligned}$$

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

0 °C à 400 °C
0 μV à 20 872 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 2,592\,800 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -7,602\,961 \times 10^{-7} \\ d_3 &= 4,637\,791 \times 10^{-11} \\ d_4 &= -2,165\,394 \times 10^{-15} \\ d_5 &= 6,048\,144 \times 10^{-20} \\ d_6 &= -7,293\,422 \times 10^{-25} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,025 \\ \text{Min.} &= -0,025 \end{aligned}$$

B.5 Type T

The copper/copper-nickel inverse tables were developed from the following polynomials:

Temperature range
Range of E

Polynomial

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-200 °C to 0 °C
-5 603 μV to 0 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 2,594\,919\,2 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -2,131\,696\,7 \times 10^{-7} \\ d_3 &= 7,901\,869\,2 \times 10^{-10} \\ d_4 &= 4,252\,777\,7 \times 10^{-13} \\ d_5 &= 1,330\,447\,3 \times 10^{-16} \\ d_6 &= 2,024\,144\,6 \times 10^{-20} \\ d_7 &= 1,266\,817\,1 \times 10^{-24} \end{aligned}$$

Error, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,038 \\ \text{Min.} &= -0,017 \end{aligned}$$

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

0 °C to 400 °C
0 μV to 20 872 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 2,592\,800 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -7,602\,961 \times 10^{-7} \\ d_3 &= 4,637\,791 \times 10^{-11} \\ d_4 &= -2,165\,394 \times 10^{-15} \\ d_5 &= 6,048\,144 \times 10^{-20} \\ d_6 &= -7,293\,422 \times 10^{-25} \end{aligned}$$

Error, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,025 \\ \text{Min.} &= -0,025 \end{aligned}$$

B.6 Type E

Les tables inverses nickel-chrome/cuivre-nickel ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température
Domaine de E

Polynôme

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-200 °C à 0 °C
-8 825 μV à 0 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,697\,728\,8 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -4,351\,497\,0 \times 10^{-7} \\ d_3 &= -1,585\,969\,7 \times 10^{-10} \\ d_4 &= -9,250\,287\,1 \times 10^{-14} \\ d_5 &= -2,608\,431\,4 \times 10^{-17} \\ d_6 &= -4,136\,019\,9 \times 10^{-21} \\ d_7 &= -3,403\,403\,0 \times 10^{-25} \\ d_8 &= -1,156\,489\,0 \times 10^{-29} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\text{Max.} = 0,022$$

$$\text{Min.} = -0,010$$

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

0 °C à 1 000 °C
0 μV à 76 373 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,705\,703\,5 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -2,330\,175\,9 \times 10^{-7} \\ d_3 &= 6,543\,558\,5 \times 10^{-12} \\ d_4 &= -7,356\,274\,9 \times 10^{-17} \\ d_5 &= -1,789\,600\,1 \times 10^{-21} \\ d_6 &= 8,403\,616\,5 \times 10^{-26} \\ d_7 &= -1,373\,587\,9 \times 10^{-30} \\ d_8 &= 1,062\,982\,3 \times 10^{-35} \\ d_9 &= -3,244\,708\,7 \times 10^{-41} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\text{Max} = 0,016$$

$$\text{Min} = -0,012$$

B.6 Type E

The nickel-chromium/copper-nickel inverse tables were developed from the following polynomials:

Temperature range
Range of E

Polynomial

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-200 °C to 0 °C
-8 825 μV to 0 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,697\,728\,8 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -4,351\,497\,0 \times 10^{-7} \\ d_3 &= -1,585\,969\,7 \times 10^{-10} \\ d_4 &= -9,250\,287\,1 \times 10^{-14} \\ d_5 &= -2,608\,431\,4 \times 10^{-17} \\ d_6 &= -4,136\,019\,9 \times 10^{-21} \\ d_7 &= -3,403\,403\,0 \times 10^{-25} \\ d_8 &= -1,156\,489\,0 \times 10^{-29} \end{aligned}$$

Error, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,022 \\ \text{Min.} &= -0,010 \end{aligned}$$

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

0 °C to 1 000 °C
0 μV to 76 373 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 1,705\,703\,5 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -2,330\,175\,9 \times 10^{-7} \\ d_3 &= 6,543\,558\,5 \times 10^{-12} \\ d_4 &= -7,356\,274\,9 \times 10^{-17} \\ d_5 &= -1,789\,600\,1 \times 10^{-21} \\ d_6 &= 8,403\,616\,5 \times 10^{-26} \\ d_7 &= -1,373\,587\,9 \times 10^{-30} \\ d_8 &= 1,062\,982\,3 \times 10^{-35} \\ d_9 &= -3,244\,708\,7 \times 10^{-41} \end{aligned}$$

Error, °C

$$\begin{aligned} \text{Max} &= 0,016 \\ \text{Min} &= -0,012 \end{aligned}$$

B.7 Type K

Les tables inverses nickel-chrome/nickel-aluminium ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température
Domaine de E

Polynôme

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-200 °C à 0 °C
-5 891 μV à 0 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 2,517\,346\,2 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -1,166\,287\,8 \times 10^{-6} \\ d_3 &= -1,083\,363\,8 \times 10^{-9} \\ d_4 &= -8,977\,354\,0 \times 10^{-13} \\ d_5 &= -3,734\,237\,7 \times 10^{-16} \\ d_6 &= -8,663\,264\,3 \times 10^{-20} \\ d_7 &= -1,045\,059\,8 \times 10^{-23} \\ d_8 &= -5,192\,057\,7 \times 10^{-28} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,041 \\ \text{Min.} &= -0,018 \end{aligned}$$

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

0 °C à 500 °C
0 μV à 20 644 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 2,508\,355 \times 10^{-2} \\ d_2 &= 7,860\,106 \times 10^{-8} \\ d_3 &= -2,503\,131 \times 10^{-10} \\ d_4 &= 8,315\,270 \times 10^{-14} \\ d_5 &= -1,228\,034 \times 10^{-17} \\ d_6 &= 9,804\,036 \times 10^{-22} \\ d_7 &= -4,413\,030 \times 10^{-26} \\ d_8 &= 1,057\,734 \times 10^{-30} \\ d_9 &= -1,052\,755 \times 10^{-35} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,033 \\ \text{Min.} &= -0,047 \end{aligned}$$

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

500 °C à 1 372 °C
20 644 μV à 54 886 μV

où

$$\begin{aligned} d_0 &= -1,318\,058 \times 10^2 \\ d_1 &= 4,830\,222 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -1,646\,031 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 5,464\,731 \times 10^{-11} \\ d_4 &= -9,650\,715 \times 10^{-16} \\ d_5 &= 8,802\,193 \times 10^{-21} \\ d_6 &= -3,110\,810 \times 10^{-26} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,054 \\ \text{Min.} &= -0,046 \end{aligned}$$

B.7 Type K

The nickel-chromium/nickel-aluminium inverse tables were developed from the following polynomials:

Temperature range
Range of E

Polynomial

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-200 °C to 0 °C
-5 891 μV to 0 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 2,517\,346\,2 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -1,166\,287\,8 \times 10^{-6} \\ d_3 &= -1,083\,363\,8 \times 10^{-9} \\ d_4 &= -8,977\,354\,0 \times 10^{-13} \\ d_5 &= -3,734\,237\,7 \times 10^{-16} \\ d_6 &= -8,663\,264\,3 \times 10^{-20} \\ d_7 &= -1,045\,059\,8 \times 10^{-23} \\ d_8 &= -5,192\,057\,7 \times 10^{-28} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,041

Min. = -0,018

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

0 °C to 500 °C
0 μV to 20 644 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 2,508\,355 \times 10^{-2} \\ d_2 &= 7,860\,106 \times 10^{-8} \\ d_3 &= -2,503\,131 \times 10^{-10} \\ d_4 &= 8,315\,270 \times 10^{-14} \\ d_5 &= -1,228\,034 \times 10^{-17} \\ d_6 &= 9,804\,036 \times 10^{-22} \\ d_7 &= -4,413\,030 \times 10^{-26} \\ d_8 &= 1,057\,734 \times 10^{-30} \\ d_9 &= -1,052\,755 \times 10^{-35} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,033

Min. = -0,047

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

500 °C to 1 372 °C
20 644 μV to 54 886 μV

where

$$\begin{aligned} d_0 &= -1,318\,058 \times 10^2 \\ d_1 &= 4,830\,222 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -1,646\,031 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 5,464\,731 \times 10^{-11} \\ d_4 &= -9,650\,715 \times 10^{-16} \\ d_5 &= 8,802\,193 \times 10^{-21} \\ d_6 &= -3,110\,810 \times 10^{-26} \end{aligned}$$

Error, °C

Max. = 0,054

Min. = -0,046

B.8 Type N

Les tables inverses nickel-chrome-silicium/nickel-silicium ont été établies à partir des polynômes suivants:

Domaine de température
Domaine de E

Polynôme

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-200 °C à 0 °C
-3 990 μV à 0 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 3,843\,684\,7 \times 10^{-2} \\ d_2 &= 1,101\,048\,5 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 5,222\,931\,2 \times 10^{-9} \\ d_4 &= 7,206\,052\,5 \times 10^{-12} \\ d_5 &= 5,848\,858\,6 \times 10^{-15} \\ d_6 &= 2,775\,491\,6 \times 10^{-18} \\ d_7 &= 7,707\,516\,6 \times 10^{-22} \\ d_8 &= 1,158\,266\,5 \times 10^{-25} \\ d_9 &= 7,313\,886\,8 \times 10^{-30} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\text{Max.} = 0,027$$

$$\text{Min.} = -0,013$$

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

0 °C à 600 °C
0 μV à 20 613 μV

où

$$\begin{aligned} d_1 &= 3,868\,96 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -1,082\,67 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 4,702\,05 \times 10^{-11} \\ d_4 &= -2,121\,69 \times 10^{-18} \\ d_5 &= -1,172\,72 \times 10^{-19} \\ d_6 &= 5,392\,80 \times 10^{-24} \\ d_7 &= -7,981\,56 \times 10^{-29} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\text{Max.} = 0,027$$

$$\text{Min.} = -0,016$$

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

600 °C à 1 300 °C
20 613 μV à 47 513 μV

où

$$\begin{aligned} d_0 &= 1,972\,485 \times 10^1 \\ d_1 &= 3,300\,943 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -3,915\,159 \times 10^{-7} \\ d_3 &= 9,855\,391 \times 10^{-12} \\ d_4 &= -1,274\,371 \times 10^{-16} \\ d_5 &= 7,767\,022 \times 10^{-22} \end{aligned}$$

Erreur, °C

$$\text{Max.} = 0,021$$

$$\text{Min.} = -0,039$$

B.8 Type N

The nickel-chromium-silicon/nickel-silicon inverse tables were developed from the following polynomials:

Temperature range
Range of E

Polynomial

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

-200 °C to 0 °C
-3 990 μV to 0 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 3,843\,684\,7 \times 10^{-2} \\ d_2 &= 1,101\,048\,5 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 5,222\,931\,2 \times 10^{-9} \\ d_4 &= 7,206\,052\,5 \times 10^{-12} \\ d_5 &= 5,848\,858\,6 \times 10^{-15} \\ d_6 &= 2,775\,491\,6 \times 10^{-18} \\ d_7 &= 7,707\,516\,6 \times 10^{-22} \\ d_8 &= 1,158\,266\,5 \times 10^{-25} \\ d_9 &= 7,313\,886\,8 \times 10^{-30} \end{aligned}$$

Error, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,027 \\ \text{Min.} &= -0,013 \end{aligned}$$

$$t_{90} = \sum_{i=1}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

0 °C to 600 °C
0 μV to 20 613 μV

where

$$\begin{aligned} d_1 &= 3,868\,96 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -1,082\,67 \times 10^{-6} \\ d_3 &= 4,702\,05 \times 10^{-11} \\ d_4 &= -2,121\,69 \times 10^{-18} \\ d_5 &= -1,172\,72 \times 10^{-19} \\ d_6 &= 5,392\,80 \times 10^{-24} \\ d_7 &= -7,981\,56 \times 10^{-29} \end{aligned}$$

Error, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,027 \\ \text{Min.} &= -0,016 \end{aligned}$$

$$t_{90} = \sum_{i=0}^n d_i E^i \quad ^\circ\text{C}$$

600 °C to 1 300 °C
20 613 μV to 47 513 μV

where

$$\begin{aligned} d_0 &= 1,972\,485 \times 10^1 \\ d_1 &= 3,300\,943 \times 10^{-2} \\ d_2 &= -3,915\,159 \times 10^{-7} \\ d_3 &= 9,855\,391 \times 10^{-12} \\ d_4 &= -1,274\,371 \times 10^{-16} \\ d_5 &= 7,767\,022 \times 10^{-22} \end{aligned}$$

Error, °C

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 0,021 \\ \text{Min.} &= -0,039 \end{aligned}$$

ICS 17.200.20

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND