

Urgent et important

M. le Docteur X

Rueil-Malmaison, le 6 février 2006

Mon Cher Confrère,

Par lettre du 22 juillet dernier, nous vous avons informé que certains de nos stimulateurs cardiaques, implantés en France entre juin 1998 et avril 2001, ont été affectés d'une défaillance d'étanchéité d'un joint par lequel passent les fils conducteurs reliant le micro-processeur au bloc connecteur. Il s'agit d'appareils **Pulsar, Pulsar_{max}, Pulsar_{max} II, Meridian, Discovery, Discovery II et Contak TR**. 78 000 dispositifs commercialisés dans le monde comportaient la pièce en cause.

La présente lettre a pour objet (1) de **mettre à jour les taux de défaillance**, (2) de vous informer de l'**identification d'une seconde population** au sein de laquelle certains appareils sont également affectés par l'incident en cause, et (3) de **rappeler les recommandations** diffusées le 22 juillet dernier en accord avec l'AFSSAPS.

Cette défaillance a été à l'origine d'une augmentation du taux d'humidité à l'intérieur du dispositif, responsable d'un dérèglement ayant pu se traduire par :

- l'usure prématurée de la batterie, qui a entraîné la perte de la fonction de stimulation ainsi que celle de la télémétrie et ;
- un dysfonctionnement de l'accéléromètre, qui tantôt a provoqué une stimulation à la fréquence capteur maximale, tantôt s'est traduit par l'absence d'asservissement à l'effort.

Ce dérèglement a également pu faire apparaître à l'interrogation un message d'avertissement de réinitialisation ou un affichage inadapté de l'indicateur de remplacement.

1. Mise à jour des taux d'incidents constatés et de défaillance future :

Taux d'incidents constatés : depuis le 22 juillet 2005, 76 défaillances supplémentaires ont été rapportées : 71 d'entre elles ont été confirmées, deux dispositifs sont en cours d'analyse, et trois n'ont pas été renvoyés à Guidant. Au 9 janvier 2006, 145 incidents^A ont ainsi été rapportés, soit un taux d'incidents constatés de 0,19 %.

Taux de défaillance future : notre modèle prévisionnel fondé sur l'analyse des dispositifs explantés, suggère désormais que le taux^B de défaillance future est compris entre 0,31 % et 0,88 % des 16 000 patients estimés encore porteurs de l'un de ces stimulateurs (estimation du 22 juillet : 0,17 % à 0,51 % par rapport à 28 000 patients). En France, 4 354 patients ont reçu l'un de ces dispositifs ; nous estimons que 1 400 d'entre eux en sont encore porteurs.

2. Identification d'une seconde population :

Guidant a récemment établi, sur le fondement de cinq incidents, que 54 000 autres stimulateurs pouvaient être exposés à la même défaillance du joint d'étanchéité. Il s'agit des mêmes modèles, commercialisés jusqu'en septembre 2001. Guidant a déterminé que près de 2 500 stimulateurs exposés à cette défaillance sont présents parmi ces 54 000 appareils, sans toutefois être en mesure d'identifier leur numéro de série.

Incidents constatés : au 9 janvier 2006, une défaillance du joint d'étanchéité a été confirmée pour deux appareils^C appartenant à la seconde population ; trois autres observations^D ont été rapportées mais n'ont pas pu être confirmées, ces dispositifs demeurant implantés.

Taux de défaillance future : un dispositif de la seconde population comportant le joint en cause est exposé, comme les stimulateurs de la première population, à un taux^B de défaillance future compris entre 0,31 % et 0,88 %. Cependant, retenir 54 000 comme dénominateur pour le calcul du taux de défaillance aboutirait à une minoration de ce taux qui le priverait de toute portée réelle. En France, 3 609 patients ont reçu l'un de ces dispositifs commercialisés entre novembre 1998 et septembre 2001 ; nous estimons que 1 000 d'entre eux en sont encore porteurs.

Les stimulateurs dont les numéros de série sont joints appartiennent à la seconde population et ont été implantés dans votre établissement. Vous pourriez également être amené à suivre un patient muni d'un des appareils concernés, prescrit dans un autre centre ; leurs numéros de série sont joints à ce courrier ainsi qu'un tableau reprenant les différents modèles en cause.

^A 71 observations de perte de stimulation rapportées, ont entraîné des syncopes chez 10 patients et deux arrêts cardiaques réanimés. L'absence de stimulation a également provoqué des lipothymies nécessitant des hospitalisations. 65 observations de stimulation à la fréquence capteur maximale ont été documentées : l'un de ces rapports fait état de la survenue simultanée d'un infarctus du myocarde, deux d'entre eux font état de l'apparition d'une insuffisance cardiaque et 5 d'entre eux d'une dyspnée qui pourrait être la manifestation d'une insuffisance cardiaque.

^B Ce taux est fondé sur une durée de vie complète de l'appareil, soit jusqu'au déclenchement de son indicateur électif de remplacement.

^C Deux pertes de stimulation ont été confirmées, dont l'une ayant nécessité une hospitalisation pour des lipothymies et une douleur thoracique.

^D Appareils ayant stimulé à la fréquence capteur maximale.

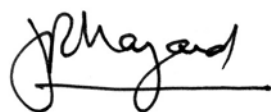
3. Les recommandations datées du 22 juillet 2005 établies en accord avec l'Agence française de sécurité sanitaire de produits de santé, demeurent d'actualité pour l'ensemble des patients porteurs des stimulateurs en cause. Il vous appartient d'évaluer, en fonction de la nouvelle estimation du taux de défaillance future, du cas clinique que représente chacun de vos patients et de la longévité résiduelle estimée de leur stimulateur, les risques et bénéfices associés à un remplacement.

Nous vous prions de bien vouloir :

- 1) Rappeler à vos patients qu'ils doivent vous consulter immédiatement, ou se rendre dans un établissement doté d'un service de cardiologie :
 - s'ils constatent que leur cœur bat de manière prolongée à un rythme rapide en dehors d'un effort,
 - s'ils sont affectés d'une syncope ou d'un étourdissement, ou
 - s'ils ressentent des symptômes d'insuffisance cardiaque ou une aggravation de ceux-ci ;
- 2) les convoquer en consultation le plus rapidement possible, afin :
 - de les interroger sur les manifestations cliniques évoquées précédemment,
 - d'évaluer l'état de la batterie,
 - d'apprécier la réponse en fréquence déterminée par l'accéléromètre^E,
 - de désactiver l'accéléromètre^F ou de programmer une fréquence capteur maximale compatible avec une tolérance prolongée ;
- 3) remplacer l'appareil si un dysfonctionnement est constaté, après l'avis du service technique de Guidant (0 800 08 2000) ;
- 4) envisager le remplacement des dispositifs implantés chez des patients stimulo-dépendants ;
- 5) enfin, réduire l'intervalle qui sépare les consultations pour les patients qui demeurent porteurs de ces appareils.

Je demeure à votre disposition (01 47 14 46 47), ainsi que votre interlocuteur habituel, pour toute information complémentaire.

Je vous prie d'agréer, mon Cher Confrère, l'expression de mes meilleurs sentiments.



Docteur Jean-René Hazard
Directeur des affaires publiques

^E Dans ce but, vous mesurerez la fréquence cardiaque au repos et à l'effort, avec l'accéléromètre alternativement activé et désactivé.

^F Pour les stimulateurs Pulsar_{max} II, le capteur ventilation minute n'est pas affecté et peut demeurer actif.

Modèles concernés, commercialisés en France

Nom	Numéro de modèle
PULSAR	0470, 0870, 0970, 0972, 1172, 1272
PULSAR MAX	1170, 1171, 1270
PULSAR MAX II	1180, 1181, 1280
DISCOVERY	1174, 1175, 1273, 1274, 1275
DISCOVERY II	0481, 0981, 1184, 1186, 1187, 1283, 1284, 1285, 1286
MERIDIAN	0476, 0976, 1176, 1276
CONTAK TR	1241

Autres modèles concernés, commercialisés en Europe, mais non en France

VIRTUS PLUS II	1380, 1480
INTELIS II	1483, 1484, 1485, 1384, 1385, 1349, 1499

**Stimulateurs cardiaques PULSAR, DISCOVERY, MERIDIAN et CONTAK TR
appartenant à la seconde population décrite dans l'alerte de février 2006
et commercialisés en France**

Numéros de série des stimulateurs PULSAR SSI modèle 470

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
100 659	101 517	101 816	102 092
100 660	101 520	101 817	102 132
100 661	101 639	101 819	102 150
100 663	101 660	101 825	102 175
100 664	101 662	101 826	102 177
100 671	101 664	101 828	102 181
100 674	101 675	101 829	102 182
100 686	101 678	101 835	102 184
100 692	101 679	101 839	102 185
100 696	101 681	101 865	102 187
100 797	101 691	102 088	102 188
100 865	101 695	102 089	102 198
101 493	101 702	102 090	102 225
101 496	101 769	102 091	

Numéros de série des stimulateurs MERIDIAN SSI modèle 476

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
102 114	105 404	106 668	107 580
102 116	105 635	106 767	107 581
102 284	105 638	106 768	107 582
102 292	105 997	106 837	107 583
102 334	106 004	106 838	107 584
102 950	106 045	106 839	107 585
103 478	106 047	106 845	107 586
103 480	106 170	106 860	107 587
103 894	106 189	106 862	107 592
103 903	106 214	106 865	107 661
103 970	106 251	106 920	107 812
104 022	106 551	106 986	107 816
104 023	106 553	107 158	107 820
104 034	106 554	107 160	107 821
104 266	106 565	107 263	107 822
104 272	106 566	107 264	107 828
104 594	106 567	107 271	107 829
104 705	106 568	107 374	107 830
105 139	106 569	107 377	107 831
105 140	106 576	107 378	107 833
105 141	106 579	107 380	

Numéros de série des stimulateurs PULSAR VDD modèle 870

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
200 307	200 848	201 289	201 623
200 350	200 908	201 290	201 624
200 611	200 918	201 306	201 629
200 613	200 919	201 313	201 630
200 615	200 920	201 314	201 631
200 707	200 922	201 317	201 636
200 709	200 925	201 350	201 642
200 710	200 927	201 510	201 651
200 712	200 934	201 511	201 653
200 713	200 940	201 513	201 658
200 714	200 944	201 514	201 661
200 715	200 972	201 523	201 662
200 716	201 126	201 535	201 663
200 717	201 135	201 536	201 666
200 718	201 225	201 539	201 667
200 720	201 229	201 549	201 668
200 807	201 231	201 550	201 669
200 808	201 234	201 551	201 670
200 809	201 235	201 552	201 682
200 810	201 243	201 555	201 688
200 826	201 246	201 556	201 691
200 829	201 247	201 557	201 692
200 836	201 248	201 579	201 694
200 837	201 253	201 580	201 695
200 838	201 254	201 581	201 712
200 839	201 278	201 582	
200 840	201 286	201 620	
200 847	201 288	201 621	

Numéros de série des stimulateurs PULSAR DDD modèle 972

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
400 018	401 115	453 149	453 438	454 000	454 651	454 842	454 924
400 019	452 889	453 150	453 446	454 001	454 664	454 843	454 926
400 028	452 890	453 151	453 469	454 002	454 666	454 844	454 927
400 034	452 891	453 152	453 471	454 005	454 672	454 845	454 928
400 990	452 892	453 155	453 474	454 009	454 674	454 846	454 929
400 991	452 893	453 247	453 492	454 011	454 680	454 847	454 930
401 017	452 895	453 248	453 538	454 013	454 681	454 848	454 933
401 018	452 904	453 252	453 539	454 042	454 682	454 849	454 934
401 022	452 906	453 253	453 540	454 046	454 684	454 850	454 936
401 025	452 907	453 255	453 543	454 047	454 688	454 854	454 937
401 026	452 916	453 256	453 716	454 049	454 689	454 855	454 938
401 028	452 917	453 259	453 717	454 058	454 691	454 858	454 939
401 030	452 919	453 263	453 718	454 094	454 692	454 867	454 940
401 031	452 930	453 267	453 754	454 129	454 693	454 868	454 941
401 033	452 931	453 269	453 756	454 130	454 754	454 869	454 942
401 034	452 932	453 319	453 757	454 131	454 789	454 871	454 944
401 037	452 933	453 338	453 929	454 132	454 823	454 872	454 945
401 038	452 934	453 343	453 931	454 147	454 824	454 881	454 946
401 039	452 935	453 345	453 932	454 149	454 825	454 888	454 968
401 040	452 936	453 346	453 933	454 150	454 826	454 889	454 969
401 043	452 937	453 347	453 944	454 151	454 827	454 894	454 970
401 045	452 944	453 348	453 945	454 152	454 828	454 897	454 972
401 049	452 945	453 349	453 949	454 153	454 829	454 909	454 973
401 051	452 946	453 350	453 954	454 194	454 830	454 916	454 974
401 054	452 948	453 352	453 967	454 262	454 831	454 917	454 977
401 056	452 949	453 353	453 969	454 270	454 832	454 918	454 978
401 086	452 950	453 425	453 970	454 283	454 833	454 919	454 979
401 090	452 951	453 426	453 971	454 288	454 835	454 921	454 981
401 113	452 952	453 427	453 973	454 380	454 836	454 922	454 982
401 114	452 953	453 437	453 999	454 649	454 839	454 923	

Numéros de série des stimulateurs MERIDIAN DDD modèle 976

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
201 964	203 412	204 725	204 913	205 465	206 055	206 102	206 248
201 986	203 413	204 752	204 917	205 466	206 056	206 103	206 249
202 217	203 416	204 792	204 921	205 467	206 057	206 104	206 250
202 220	203 536	204 794	204 922	205 469	206 058	206 155	206 252
202 221	203 562	204 809	204 923	205 470	206 059	206 156	206 253
202 223	203 563	204 810	204 924	205 477	206 065	206 158	206 254
202 224	203 567	204 812	204 925	205 489	206 066	206 159	206 256
202 225	203 568	204 813	204 930	205 752	206 068	206 160	206 257
202 363	203 576	204 817	205 016	205 840	206 081	206 161	206 258
202 366	203 652	204 820	205 017	205 841	206 082	206 162	206 259
202 367	203 654	204 821	205 018	205 842	206 083	206 163	206 280
202 440	203 822	204 822	205 021	205 843	206 086	206 164	206 297
202 841	203 823	204 823	205 026	205 844	206 087	206 165	206 301
203 033	204 241	204 824	205 041	205 880	206 088	206 178	206 304
203 034	204 242	204 825	205 042	205 882	206 089	206 186	
203 035	204 446	204 826	205 217	205 883	206 094	206 196	
203 036	204 450	204 905	205 362	205 981	206 098	206 245	
203 410	204 453	204 907	205 364	205 983	206 099	206 246	
203 411	204 455	204 912	205 367	206 039	206 101	206 247	

Numéros de série des stimulateurs PULSAR MAX SR (downsize) modèle 1170

100 216	100 677	101 287	102 181	103 013	104 328	104 845	105 753
100 228	100 678	101 288	102 198	103 014	104 353	104 917	105 755
100 240	100 679	101 295	102 209	103 015	104 354	104 945	105 758
100 241	100 680	101 298	102 214	103 016	104 355	104 951	105 759
100 244	100 682	101 299	102 441	103 090	104 356	104 953	105 763
100 245	100 683	101 301	102 443	103 115	104 357	104 954	105 764
100 246	100 691	101 303	102 445	103 377	104 358	104 955	105 766
100 247	100 692	101 304	102 446	103 378	104 360	104 961	105 767
100 248	100 695	101 306	102 448	103 380	104 361	104 962	105 770
100 249	100 696	101 307	102 449	103 381	104 362	104 963	105 772
100 293	100 697	101 310	102 452	103 382	104 429	104 964	105 773
100 297	100 720	101 326	102 453	103 383	104 430	104 966	105 775
100 301	100 721	101 330	102 454	103 384	104 432	104 967	105 776
100 302	100 725	101 332	102 455	103 386	104 433	104 969	105 808
100 303	100 726	101 333	102 456	103 387	104 444	104 970	105 826
100 304	100 727	101 334	102 458	103 388	104 445	105 001	105 827
100 305	100 737	101 335	102 459	103 389	104 447	105 005	105 830
100 306	100 740	101 336	102 462	103 390	104 448	105 011	105 831
100 307	100 741	101 337	102 505	103 391	104 588	105 014	105 832
100 308	100 742	101 339	102 512	103 392	104 590	105 171	105 833
100 309	100 743	101 340	102 513	103 394	104 604	105 217	105 834
100 310	100 744	101 341	102 517	103 395	104 605	105 218	105 835
100 311	100 745	101 349	102 521	103 396	104 606	105 219	105 838
100 312	100 746	101 420	102 525	103 403	104 607	105 220	105 839
100 427	100 890	101 421	102 527	103 404	104 608	105 464	105 841
100 436	100 891	101 422	102 543	103 416	104 609	105 483	105 842
100 437	100 892	101 424	102 544	103 628	104 610	105 484	105 843
100 439	100 893	101 425	102 545	103 630	104 611	105 487	105 844
100 446	101 018	101 676	102 546	103 631	104 612	105 488	105 845
100 447	101 090	101 692	102 547	103 728	104 613	105 495	105 846
100 448	101 091	101 693	102 548	103 729	104 614	105 496	105 848
100 449	101 092	101 895	102 549	103 730	104 615	105 497	105 849
100 450	101 093	101 896	102 550	103 731	104 616	105 498	105 851
100 451	101 094	101 897	102 552	103 733	104 617	105 499	105 854
100 452	101 096	101 904	102 553	103 734	104 623	105 500	105 917
100 453	101 097	101 909	102 561	103 735	104 624	105 590	105 923
100 458	101 098	101 919	102 574	103 736	104 627	105 605	105 924
100 460	101 099	101 921	102 583	103 972	104 628	105 609	105 925
100 461	101 115	101 929	102 585	103 973	104 682	105 620	105 926
100 463	101 116	101 941	102 586	103 975	104 683	105 621	105 962
100 464	101 117	102 153	102 590	103 977	104 684	105 622	105 963
100 652	101 118	102 157	102 591	103 978	104 685	105 625	105 964
100 653	101 119	102 158	102 595	103 979	104 831	105 629	105 965
100 654	101 120	102 159	102 600	103 980	104 832	105 630	105 966
100 655	101 124	102 160	102 602	103 981	104 833	105 631	105 967
100 656	101 184	102 161	102 703	104 078	104 834	105 632	105 971
100 657	101 186	102 167	102 704	104 080	104 835	105 633	105 979
100 659	101 188	102 168	102 705	104 087	104 836	105 634	105 998
100 660	101 189	102 169	102 706	104 248	104 837	105 638	105 999
100 662	101 190	102 170	102 723	104 249	104 838	105 639	106 002
100 663	101 192	102 173	102 789	104 251	104 840	105 640	106 047
100 665	101 276	102 175	102 802	104 252	104 841	105 655	106 052
100 667	101 279	102 177	102 812	104 253	104 842	105 715	106 053
100 668	101 282	102 179	102 837	104 254	104 843	105 751	106 069
100 669	101 283	102 180	103 012	104 255	104 844	105 752	

Numéros de série des stimulateurs DISCOVERY SR (downsize) modèle 1174

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
100 027	105 213	110 017	111 508	113 230	114 305	116 592	117 384
100 036	105 216	110 018	111 547	113 231	114 317	116 593	117 385
100 040	105 217	110 019	111 563	113 232	114 318	116 594	117 386
104 232	105 219	110 027	111 586	113 254	114 319	116 681	117 387
104 233	105 234	110 434	111 588	113 263	114 335	116 682	117 388
104 234	105 240	110 435	111 589	113 266	114 337	116 683	117 389
104 237	105 270	110 436	111 590	113 267	114 339	116 684	117 391
104 251	105 275	110 913	111 591	113 268	114 362	116 685	117 392
104 262	105 280	110 948	111 833	113 272	114 452	116 744	117 393
104 264	105 281	111 065	111 834	113 291	114 784	116 745	117 415
104 266	105 282	111 067	111 838	113 292	114 788	116 908	117 444
104 294	105 284	111 113	111 852	113 886	114 789	116 909	117 447
105 106	105 286	111 122	112 083	114 226	114 790	116 926	117 448
105 108	106 626	111 133	112 084	114 229	114 794	117 084	117 450
105 109	107 157	111 419	112 090	114 236	114 842	117 191	117 451
105 110	107 159	111 450	112 132	114 280	114 844	117 287	117 452
105 113	107 364	111 482	113 219	114 281	114 884	117 293	117 453
105 193	107 551	111 486	113 220	114 283	115 023	117 376	
105 211	107 552	111 496	113 222	114 285	116 094	117 378	
105 212	110 016	111 505	113 228	114 303	116 515	117 382	

Numéros de série des stimulateurs DISCOVERY SR modèle 1175

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
200 281	201 717	202 144	202 638
200 335	201 723	202 155	202 639
200 481	201 725	202 156	202 641
200 482	201 728	202 157	202 642
200 673	201 741	202 161	202 681
200 676	201 742	202 162	202 692
200 677	201 744	202 163	202 693
200 678	201 745	202 164	202 695
200 689	201 746	202 436	202 731
200 690	201 766	202 438	202 733
200 697	201 767	202 439	202 738
200 715	201 862	202 440	202 740
200 719	201 870	202 546	202 741
200 722	201 872	202 547	202 742
201 077	201 879	202 568	202 743
201 178	201 888	202 569	202 755
201 180	201 908	202 570	202 767
201 285	201 909	202 571	202 768
201 687	201 910	202 572	202 772
201 693	201 913	202 619	202 788
201 714	201 915	202 637	202 789

Numéros de série des stimulateurs MERIDIAN SR modèle 1176

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
304 064	306 082	306 995	307 812
304 165	306 084	306 996	307 814
304 211	306 360	306 999	307 940
304 410	306 361	307 119	307 941
304 411	306 362	307 129	307 945
304 514	306 363	307 130	307 962
304 536	306 364	307 133	307 963
304 537	306 429	307 211	307 967
305 378	306 431	307 212	307 982
305 379	306 432	307 213	307 984
305 380	306 449	307 214	307 985
306 023	306 450	307 805	307 988
306 050	306 750	307 806	
306 080	306 753	307 811	

Numéros de série des stimulateurs PULSAR MAX 2 SR (downsize) modèle 1180

N° de série
100 104
100 122
100 123
100 124
100 127
100 129
100 133
100 135

Numéros de série des stimulateurs CONTAK TR modèle 1241

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
200 245	200 369	200 552	200 612	200 869
200 247	200 380	200 553	200 676	200 874
200 281	200 420	200 554	200 790	200 879
200 302	200 491	200 556	200 791	200 881
200 304	200 493	200 558	200 793	200 882
200 314	200 495	200 586	200 794	200 883
200 317	200 503	200 588	200 795	200 884
200 319	200 545	200 602	200 797	200 900
200 326	200 547	200 604	200 807	200 909
200 328	200 550	200 607	200 823	200 923

Numéros de série des stimulateurs PULSAR MAX DR modèle 1270

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
500 609	501 031	594 579	595 101	596 662	597 181	598 815	601 141
500 716	501 032	594 580	595 112	596 665	597 195	598 832	601 143
500 721	501 033	594 581	595 114	596 672	597 196	598 851	601 163
500 722	501 038	594 583	595 140	596 673	597 197	598 854	601 172
500 723	501 039	594 590	595 143	596 674	597 198	598 861	601 174
500 724	501 046	594 601	595 145	596 675	597 199	598 896	601 175
500 726	501 047	594 602	595 152	596 685	597 201	598 897	601 185
500 727	501 050	594 603	595 597	596 722	597 206	598 898	601 190
500 748	501 052	594 702	595 599	596 868	597 216	598 899	601 193
500 749	501 053	594 772	595 600	596 869	597 229	598 900	601 194
500 750	594 443	594 776	595 612	596 870	597 841	598 901	601 200
500 751	594 501	594 777	595 613	596 872	597 997	598 902	601 201
500 752	594 502	594 779	595 614	596 874	597 999	598 903	601 202
500 764	594 503	594 780	595 617	597 030	598 000	598 904	601 209
500 769	594 504	594 781	595 618	597 034	598 002	598 905	601 238
500 770	594 505	594 782	595 619	597 039	598 003	598 918	601 280
500 771	594 506	594 783	595 620	597 040	598 004	598 919	601 282
500 772	594 507	594 784	595 622	597 045	598 006	598 921	601 310
500 773	594 508	594 785	595 629	597 053	598 007	598 922	601 315
500 774	594 509	594 789	595 630	597 056	598 010	598 923	601 323
500 775	594 510	594 791	595 643	597 059	598 017	598 924	601 598
500 776	594 511	594 796	595 644	597 060	598 019	598 933	601 677
500 778	594 512	594 797	595 646	597 061	598 022	598 945	601 711
500 786	594 514	594 799	595 647	597 063	598 055	598 964	601 725
500 787	594 515	594 800	595 653	597 064	598 063	598 984	601 727
500 921	594 516	594 801	595 654	597 069	598 065	598 985	601 767
500 922	594 517	594 802	595 655	597 083	598 067	598 993	601 778
500 923	594 519	594 804	595 810	597 090	598 075	598 996	601 780
500 924	594 520	594 805	595 853	597 091	598 076	598 998	601 789
500 928	594 531	594 869	596 182	597 098	598 270	599 076	601 835
500 929	594 532	594 872	596 183	597 101	598 271	599 127	601 836
500 934	594 533	594 873	596 204	597 107	598 272	599 130	601 837
500 945	594 534	594 882	596 312	597 109	598 276	599 132	601 839
500 946	594 538	594 884	596 322	597 111	598 277	599 135	601 846
500 947	594 541	594 886	596 326	597 112	598 280	599 159	601 847
500 956	594 542	594 889	596 330	597 114	598 291	599 257	601 849
500 957	594 543	594 899	596 334	597 115	598 294	599 265	601 856
500 958	594 544	594 912	596 402	597 125	598 310	599 266	601 863
500 960	594 545	594 937	596 404	597 131	598 317	599 281	601 864
500 967	594 546	594 938	596 410	597 133	598 320	599 282	601 876
500 969	594 547	594 939	596 412	597 137	598 332	599 283	601 877
500 970	594 548	594 941	596 416	597 138	598 341	599 286	601 879
500 971	594 549	594 947	596 447	597 141	598 344	599 415	601 888
500 972	594 550	594 959	596 452	597 143	598 348	599 421	601 899
500 973	594 556	594 961	596 454	597 150	598 357	599 446	601 904
500 974	594 557	594 962	596 477	597 151	598 365	599 465	601 977
500 984	594 558	594 964	596 527	597 155	598 367	599 466	601 978
500 985	594 559	595 013	596 536	597 158	598 370	599 517	601 979
500 986	594 560	595 021	596 626	597 159	598 393	599 522	601 980
501 007	594 562	595 028	596 627	597 160	598 466	599 575	601 987
501 008	594 564	595 031	596 628	597 161	598 479	600 640	601 990
501 009	594 567	595 046	596 629	597 162	598 481	600 643	601 991
501 010	594 568	595 055	596 630	597 163	598 508	600 646	601 992
501 011	594 572	595 063	596 631	597 165	598 509	600 670	601 993
501 013	594 573	595 068	596 634	597 166	598 510	600 721	601 994
501 023	594 574	595 070	596 636	597 167	598 511	601 110	601 997
501 024	594 575	595 072	596 654	597 168	598 513	601 132	601 998
501 026	594 576	595 073	596 657	597 173	598 755	601 133	601 999
501 027	594 577	595 090	596 658	597 174	598 770	601 137	602 000
501 030	594 578	595 094	596 659	597 176	598 788	601 139	602 008

(PULSAR MAX DR modèle 1270 - suite)

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
602 033	602 779	604 793	605 312	607 582	608 582	609 986	610 896
602 035	602 780	604 795	605 313	607 585	608 583	609 987	610 897
602 036	602 798	604 799	605 314	607 586	608 584	609 988	610 899
602 186	602 800	604 801	605 315	607 661	608 585	609 989	610 900
602 189	602 801	604 802	605 317	607 694	608 586	609 991	610 901
602 190	602 809	604 804	605 318	607 732	608 593	609 994	610 902
602 194	602 810	604 805	605 321	607 740	608 595	609 997	610 903
602 229	602 812	604 808	605 323	607 749	608 606	609 998	610 924
602 230	602 814	604 810	605 326	607 753	608 636	610 004	610 925
602 232	602 815	604 812	605 327	607 761	608 638	610 008	610 926
602 243	602 821	604 814	605 329	607 768	608 639	610 009	610 934
602 252	602 823	604 816	605 330	607 785	608 640	610 010	610 935
602 256	602 826	604 817	605 332	607 786	608 646	610 011	610 937
602 258	602 828	604 819	605 333	607 787	608 647	610 016	610 949
602 270	602 832	604 820	605 341	607 789	608 648	610 048	610 971
602 272	602 834	604 826	605 343	607 790	608 649	610 049	610 972
602 273	602 835	604 827	605 344	607 791	608 650	610 050	611 113
602 274	602 837	604 829	605 346	607 796	608 654	610 052	611 135
602 275	602 839	604 834	605 347	607 797	608 656	610 053	611 137
602 282	602 840	604 835	605 348	607 800	608 657	610 056	611 138
602 283	602 841	604 836	605 350	607 801	608 658	610 059	611 282
602 286	602 845	604 837	605 351	607 802	608 659	610 067	611 283
602 296	602 857	604 838	605 353	607 804	608 660	610 068	611 284
602 298	602 860	604 839	605 354	607 805	608 666	610 069	611 286
602 299	602 866	604 840	605 355	607 806	608 667	610 077	611 287
602 300	602 869	604 842	605 356	607 809	608 669	610 079	611 340
602 311	602 872	604 844	605 357	607 816	608 676	610 080	611 341
602 313	602 889	604 850	605 371	607 817	608 677	610 081	611 342
602 314	602 890	604 851	605 375	607 821	608 678	610 083	611 343
602 315	602 891	604 852	605 378	607 822	608 687	610 084	611 347
602 327	602 892	604 853	605 801	607 823	608 691	610 085	611 348
602 344	602 893	604 854	605 814	607 854	608 717	610 086	611 355
602 362	602 894	604 857	605 828	607 855	608 718	610 089	611 359
602 368	603 378	604 858	605 830	607 856	608 719	610 090	611 360
602 386	603 380	604 860	605 831	607 857	608 720	610 102	611 361
602 388	603 409	604 868	605 839	607 859	608 729	610 103	611 362
602 395	603 994	605 137	605 846	607 860	608 821	610 104	611 448
602 396	604 011	605 138	605 862	607 862	608 827	610 105	611 460
602 399	604 012	605 139	605 870	607 864	608 829	610 106	611 488
602 422	604 013	605 141	605 873	607 865	608 832	610 119	611 490
602 424	604 014	605 143	605 880	607 866	608 834	610 120	611 500
602 426	604 016	605 146	605 883	607 868	608 835	610 127	611 507
602 427	604 057	605 148	605 887	607 870	608 926	610 128	611 520
602 432	604 059	605 150	605 889	607 872	609 521	610 129	611 522
602 441	604 060	605 151	605 894	607 873	609 543	610 130	611 524
602 443	604 091	605 153	605 895	607 874	609 544	610 131	611 525
602 475	604 129	605 154	605 898	607 876	609 545	610 257	611 528
602 524	604 130	605 155	605 899	607 877	609 546	610 259	611 562
602 541	604 134	605 156	605 914	607 878	609 547	610 260	611 593
602 546	604 406	605 157	606 605	607 879	609 548	610 261	612 551
602 548	604 411	605 160	607 011	607 880	609 549	610 267	612 552
602 549	604 412	605 161	607 012	607 881	609 550	610 269	612 553
602 550	604 418	605 162	607 014	607 883	609 558	610 270	612 554
602 555	604 419	605 163	607 015	607 885	609 560	610 271	612 555
602 559	604 420	605 164	607 018	607 890	609 561	610 274	612 556
602 566	604 421	605 165	607 020	608 219	609 942	610 275	612 557
602 568	604 422	605 166	607 021	608 244	609 943	610 276	612 558
602 601	604 423	605 167	607 022	608 467	609 944	610 277	612 560
602 604	604 424	605 168	607 024	608 473	609 945	610 312	612 561
602 707	604 446	605 169	607 028	608 476	609 946	610 413	612 562
602 708	604 447	605 177	607 029	608 478	609 957	610 427	612 563
602 711	604 448	605 178	607 030	608 480	609 958	610 428	612 564
602 712	604 449	605 180	607 357	608 488	609 959	610 429	612 565
602 713	604 459	605 181	607 421	608 489	609 960	610 430	612 566
602 715	604 468	605 182	607 422	608 490	609 961	610 431	612 567
602 719	604 478	605 183	607 423	608 491	609 962	610 437	612 568
602 721	604 480	605 185	607 429	608 514	609 963	610 438	612 569
602 731	604 610	605 186	607 430	608 527	609 965	610 439	612 570
602 748	604 611	605 188	607 431	608 528	609 966	610 441	612 579
602 749	604 613	605 189	607 432	608 529	609 968	610 648	612 580
602 750	604 616	605 296	607 435	608 541	609 971	610 689	612 624
602 755	604 617	605 298	607 437	608 556	609 977	610 717	612 631
602 758	604 618	605 299	607 484	608 560	609 979	610 889	612 667
602 764	604 620	605 300	607 521	608 562	609 980	610 890	612 668
602 765	604 624	605 305	607 522	608 563	609 981	610 891	612 669
602 768	604 628	605 308	607 553	608 564	609 983	610 892	612 671
602 769	604 629	605 309	607 559	608 565	609 984	610 893	612 673
602 777	604 791	605 310	607 578	608 581	609 985	610 894	612 674

(PULSAR MAX DR modèle 1270 - suite)

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
612 675	614 386	615 435	615 796	616 642	617 218
612 676	614 388	615 437	615 797	616 646	617 228
612 688	614 390	615 438	616 007	616 649	617 235
612 689	614 391	615 439	616 008	616 657	617 236
612 690	614 400	615 447	616 065	616 658	617 237
612 691	614 408	615 448	616 068	616 659	617 238
612 766	614 410	615 449	616 111	616 660	617 256
612 798	614 411	615 450	616 118	616 666	617 257
612 871	614 417	615 451	616 119	616 667	617 258
612 872	614 418	615 452	616 121	616 669	617 259
612 873	614 419	615 453	616 122	616 670	617 261
612 874	614 420	615 454	616 123	616 671	617 268
612 875	614 443	615 455	616 124	616 672	617 274
612 876	614 446	615 456	616 125	616 673	617 278
612 877	614 455	615 461	616 130	616 674	617 282
612 878	614 457	615 462	616 131	616 675	617 283
612 879	614 605	615 463	616 132	616 676	617 288
612 880	614 752	615 464	616 136	616 680	617 302
612 881	614 767	615 465	616 137	616 681	617 303
612 882	614 772	615 467	616 142	616 683	617 305
612 883	614 780	615 468	616 145	616 691	617 306
612 884	614 781	615 482	616 147	616 698	617 310
612 885	614 902	615 484	616 151	616 712	617 312
612 886	614 910	615 485	616 153	616 713	617 313
612 887	614 918	615 486	616 154	616 764	617 321
612 888	614 926	615 492	616 155	616 774	617 322
612 889	614 940	615 493	616 163	616 775	617 323
612 890	615 003	615 494	616 164	616 776	617 330
612 891	615 004	615 495	616 169	616 777	617 331
612 952	615 011	615 507	616 170	616 778	617 332
612 955	615 016	615 508	616 172	616 790	617 333
613 011	615 025	615 509	616 173	616 791	617 337
613 016	615 027	615 510	616 174	616 792	617 340
613 146	615 028	615 511	616 215	616 793	617 341
613 150	615 031	615 512	616 216	616 794	617 346
613 167	615 032	615 513	616 221	616 797	617 347
613 168	615 033	615 514	616 224	616 798	617 356
613 169	615 035	615 515	616 225	616 799	617 359
613 245	615 037	615 516	616 226	616 800	617 362
613 256	615 038	615 522	616 227	616 802	617 363
613 257	615 040	615 596	616 228	616 817	617 375
613 258	615 041	615 602	616 229	616 818	617 398
613 259	615 052	615 656	616 230	616 838	617 399
613 266	615 053	615 694	616 231	616 839	617 412
613 351	615 054	615 695	616 233	616 840	617 426
613 502	615 056	615 718	616 239	616 841	617 429
613 563	615 082	615 720	616 244	616 842	617 435
613 564	615 083	615 729	616 245	616 844	617 440
613 565	615 084	615 732	616 249	616 845	617 441
613 576	615 085	615 733	616 255	616 944	617 448
613 581	615 086	615 736	616 256	616 948	617 449
613 700	615 088	615 742	616 257	616 949	617 450
613 707	615 093	615 748	616 259	616 950	617 452
613 708	615 094	615 754	616 261	616 951	617 453
613 709	615 104	615 756	616 262	616 952	617 782
613 710	615 105	615 757	616 265	616 973	617 783
613 712	615 106	615 758	616 266	616 974	617 785
613 713	615 110	615 760	616 298	616 975	617 835
613 715	615 281	615 761	616 309	616 976	617 836
613 738	615 319	615 764	616 321	616 977	617 838
613 754	615 329	615 766	616 323	616 978	617 859
613 764	615 337	615 767	616 324	616 979	617 981
613 765	615 339	615 768	616 325	616 980	618 090
613 766	615 340	615 770	616 328	616 981	
613 778	615 341	615 771	616 336	616 990	
613 784	615 342	615 772	616 345	616 991	
613 997	615 368	615 773	616 346	616 992	
614 136	615 369	615 774	616 351	616 998	
614 221	615 370	615 776	616 352	617 000	
614 255	615 371	615 777	616 362	617 004	
614 373	615 401	615 779	616 370	617 006	
614 374	615 431	615 781	616 372	617 007	
614 376	615 433	615 795	616 374	617 204	

Numéros de série des stimulateurs DISCOVERY DR modèle 1274

400 044	406 527	486 146	486 678	491 283	493 987	496 285	497 799
400 051	406 536	486 147	486 682	491 286	494 277	496 548	497 801
400 061	406 538	486 365	486 695	491 290	494 278	496 557	497 804
400 071	406 541	486 366	486 697	491 298	494 279	496 558	497 817
400 072	406 543	486 369	486 711	491 300	494 280	496 559	497 819
400 074	406 588	486 370	486 714	491 302	494 284	496 561	497 827
400 075	406 594	486 371	486 717	491 303	494 749	496 562	497 828
400 080	406 595	486 372	486 721	491 364	494 750	496 955	497 829
404 914	406 596	486 383	486 722	491 365	494 753	496 975	497 830
404 927	406 597	486 384	486 723	491 369	494 754	497 061	497 831
404 934	406 598	486 385	487 631	491 370	494 755	497 062	497 832
404 941	406 601	486 386	487 781	491 371	494 851	497 063	497 833
404 946	406 603	486 393	487 785	491 400	494 859	497 064	497 834
404 954	406 608	486 394	487 820	491 407	494 866	497 065	497 835
404 973	406 609	486 399	487 828	491 441	494 872	497 066	497 836
404 983	406 687	486 401	487 841	491 454	494 934	497 067	497 837
404 984	406 715	486 402	487 842	491 461	495 192	497 068	497 838
404 985	406 747	486 410	487 843	491 462	495 413	497 069	497 839
406 209	406 748	486 426	487 850	491 539	495 414	497 070	497 840
406 226	406 763	486 432	488 002	491 565	495 415	497 071	497 841
406 262	406 767	486 436	488 003	491 794	495 559	497 079	497 863
406 263	406 768	486 437	488 004	491 798	495 573	497 080	497 867
406 267	406 769	486 441	488 401	491 801	495 576	497 194	497 871
406 269	485 868	486 442	488 776	491 802	495 601	497 202	497 872
406 270	485 870	486 443	488 784	491 803	495 607	497 203	497 874
406 272	485 871	486 444	488 796	491 817	495 608	497 231	497 875
406 273	485 874	486 445	488 807	491 818	495 698	497 316	497 945
406 274	485 875	486 447	488 894	491 820	495 700	497 317	497 946
406 277	485 882	486 449	488 903	491 821	495 764	497 318	497 947
406 278	485 883	486 450	488 905	492 706	495 842	497 322	497 955
406 279	485 889	486 451	488 928	492 756	495 844	497 323	497 956
406 280	485 904	486 499	489 017	492 776	495 845	497 329	497 957
406 281	485 905	486 500	489 018	492 780	495 846	497 330	497 958
406 286	485 906	486 504	489 034	492 797	495 848	497 331	497 958
406 290	485 907	486 511	489 042	492 798	495 851	497 332	497 959
406 292	485 908	486 512	489 044	492 799	496 101	497 333	498 003
406 293	485 910	486 518	489 075	492 801	496 102	497 349	498 006
406 294	485 911	486 519	489 076	492 802	496 144	497 350	498 007
406 297	485 935	486 520	489 077	492 804	496 158	497 351	498 009
406 299	485 936	486 521	489 078	492 809	496 159	497 354	498 013
406 315	485 953	486 533	489 080	492 811	496 160	497 355	498 015
406 318	485 957	486 558	489 083	492 812	496 161	497 356	498 076
406 321	485 958	486 559	489 088	492 813	496 162	497 357	498 077
406 325	485 960	486 560	489 089	492 814	496 163	497 363	498 078
406 328	485 961	486 561	489 091	492 816	496 164	497 368	498 079
406 329	485 964	486 563	489 437	492 818	496 165	497 405	498 081
406 330	485 970	486 569	489 439	492 821	496 166	497 410	498 096
406 335	485 976	486 570	490 692	492 822	496 194	497 411	498 097
406 339	486 005	486 571	490 693	492 823	496 195	497 412	498 100
406 343	486 006	486 574	490 696	492 824	496 196	497 414	498 101
406 344	486 009	486 575	490 697	492 825	496 197	497 445	498 102
406 346	486 010	486 576	490 698	492 828	496 198	497 446	498 103
406 348	486 011	486 583	490 699	492 829	496 200	497 447	498 104
406 369	486 013	486 584	490 700	492 831	496 201	497 468	498 105
406 421	486 014	486 585	490 701	492 832	496 202	497 530	498 112
406 422	486 016	486 586	490 707	492 833	496 203	497 531	498 115
406 491	486 017	486 587	490 708	492 836	496 204	497 532	498 118
406 492	486 018	486 588	490 709	492 837	496 205	497 533	498 119
406 495	486 019	486 589	490 717	492 839	496 206	497 534	498 122
406 498	486 020	486 590	490 719	492 840	496 207	497 536	498 123
406 500	486 024	486 591	490 722	493 947	496 208	497 537	498 128
406 502	486 025	486 592	490 724	493 948	496 209	497 539	498 129
406 503	486 026	486 593	490 725	493 950	496 210	497 545	498 133
406 504	486 029	486 594	490 771	493 961	496 211	497 546	498 134
406 505	486 103	486 635	490 814	493 962	496 212	497 547	498 135
406 506	486 104	486 647	490 826	493 964	496 213	497 548	498 139
406 507	486 107	486 653	490 865	493 965	496 214	497 549	498 145
406 510	486 110	486 657	490 869	493 967	496 219	497 630	498 146
406 516	486 111	486 665	491 250	493 968	496 220	497 701	
406 517	486 123	486 666	491 256	493 983	496 221	497 742	
406 521	486 124	486 673	491 266	493 984	496 281	497 751	
406 522	486 125	486 674	491 270	493 985	496 282	497 797	
406 524	486 145	486 675	491 271	493 986	496 284	497 798	

Numéros de série des stimulateurs DISCOVERY DR modèle 1275

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
500 287	500 698	501 141	501 952
500 301	500 699	501 433	501 953
500 303	500 700	501 434	501 959
500 355	500 997	501 456	501 970
500 358	500 999	501 472	501 989
500 640	501 067	501 555	502 013
500 641	501 068	501 677	502 020
500 642	501 125	501 687	
500 697	501 127	501 863	

Numéros de série des stimulateurs MERIDIAN DR modèle 1276

N° de série	N° de série	N° de série	N° de série
404 810	408 726	409 850	411 000
404 811	408 727	409 901	411 007
404 813	408 728	409 915	411 015
404 820	408 729	409 943	411 075
405 747	408 733	409 945	411 076
405 815	408 734	410 446	411 077
405 816	408 735	410 447	411 078
405 817	408 739	410 992	
406 783	408 857	410 993	
406 784	409 379	410 994	

Numéros de série des stimulateurs PULSAR MAX 2 DR modèle 1280

N° de série
500 036
500 042
500 064
500 066
500 070
500 072
500 957
500 971
500 980
500 981