

# Приложение IRC 145 F (версия от 30.05.17)

Модели оригинальных пультов и соответствующие им коды пульта IRC приведены в разделе "Коды пульта IRC 145 F".

Функции всех кнопок для каждого кода пульта IRC можно узнать из таблиц данного приложения.

Пульт IRC может иметь дополнительные функции (если указаны в столбце "Доп. функция"). Доступ к ним осуществляется при помощи кнопки SHIFT (см. в инструкции рис.1, п.16). Для доступа к дополнительным функциям нажмите кнопку SHIFT и, удерживая её нажатой, нажмите ту кнопку, дополнительная функция которой Вам необходима.

## После первой установки батареек

Кнопка устройства пульта IRC	Код пульта IRC	Кнопка устройства пульта IRC	Код пульта IRC
TV	101	SHIFT + TV*	304
VCR	301	SHIFT + VCR*	305
AUX	302	SHIFT + AUX*	306
SAT	303	SHIFT + SAT*	307

\* Нажмите кнопку SHIFT и, удерживая её нажатой, нажмите и отпустите одну из кнопок пульта: TV, VCR, AUX или SAT.

## Доступные коды пульта IRC 145 F

Номер базы кодов (диапазон кодов)	Устройство базы кодов	Доступные коды пульта IRC
1 (101-199)	TV	101
2 (201-299)	-	Нет
3 (301-399)	AUX	301 - 310
4 (401-499)	-	Нет
5 (501-599)	TV	501 - 599
6 (601-699)	TV	601 - 699
7 (701-799)	TV	701 - 799
8 (801-899)	SAT	801 - 899
9 (901-999)	SAT	901 - 999

## Коды пульта IRC 145 F

### Коды к устройствам марки ODEON

Модель*	Устр-во	Код
DVP-315	AUX, CD, DVD	301
DVP-316	AUX, CD, DVD	304
DVP-355	AUX, CD, DVD	301
DVP-357	AUX, CD, DVD	304
DVP-360	AUX, CD, DVD	304
EG4808-2A	AUX, CD, DVD	302
HOF04C133D6	AUX, CD, DVD	308
HOF-A-ML16NA	AUX, CD, DVD	305
RC-1730A	AUX, CD, DVD	307
RC-392	AUX, CD, DVD	306
RC-392-1	AUX, CD, DVD	309
RC-50	AUX, CD, DVD	310
RC-6128	TV/AUX	101
RX-828	AUX, CD, DVD	303

\* По каталогу «IRC»

## Коды к TV устройствам различных марок

Марка	Код
AEG	544
AIWA	502, 503, 523, 528, 579, 634, 678, 710, 712, 716
AKAI	501, 503, 512, 516, 520, 522, 524, 525, 537, 538, 540, 545, 546, 547, 550, 571, 572, 582, 583, 584, 585, 598, 608, 613, 626, 652, 673, 691, 704, 722, 731, 769
AKIRA	511, 514, 516, 524, 525, 537, 538, 541, 545, 547, 556, 577, 586, 594, 597, 598, 601, 623, 626, 629, 631, 649, 666, 680, 689, 690, 693, 717, 739, 796, 797, 798, 799
AMCOL	501, 525, 545, 747
ANITECH	501, 525, 726
ATLANTA	501, 751
AVEST	537, 538, 539, 766
BANG & OLUFSEN	728, 737
BBK	522, 551, 594, 597, 684, 701, 788, 792, 793
BEKO	525, 530, 535, 559, 723, 742
BIGSTON	501, 503
BLAUPUNKT	512
BORK	525, 547, 646, 766
BRAND	711
BROKSONIC	501
CAMERON	550, 567, 675, 697, 702, 792, 794
CASIO	529, 705, 706
CASKA	761
CHANGHONG	516, 642
CLATRONIC	501
CONTEC	501, 603, 604, 613
CORTLAND	644
CROWN	501, 503, 511, 524, 525, 530, 571
DAEWOO	501, 508, 518, 520, 525, 526, 536, 538, 539, 546, 565, 571, 576, 598, 613, 685, 687, 692
DARTLAND	501
DAYTRON	501
DIGITAL	547
DISTAR	562, 616
DNS	596, 702, 708
DUAL	746
ELEKTA	501, 503, 520, 525, 527, 615
ELEKTRONIKA	583
ELENBERG	538, 545, 550, 565, 567, 579, 581, 644, 655, 676, 683, 717, 785
EPLUTUS	537, 644, 677, 682, 697, 724
ERC	537, 631, 764
ERISSON	511, 514, 516, 525, 526, 537, 538, 541, 550, 556, 561, 568, 586, 596, 599, 623, 626, 629, 631, 711, 712, 714, 739, 747, 779, 786, 795
EVGO	538, 540, 630
FINLUX	501, 511, 583, 589, 608, 732, 758, 774
FUJITSU	544, 573
FUNAI	501, 502, 503, 504, 505, 525, 537, 538, 581, 603, 764
FUSION	596, 642, 705, 706
GBS	501, 520, 525, 571, 583
GENERAL	537, 556
GOLD STAR - LG	501, 512, 518, 525, 527, 559, 570, 583, 584, 589, 609, 613, 642, 706, 742, 750, 765
GRUNDIG	501, 512, 525, 606, 662, 718, 719, 733
HAIER	518, 526, 561, 574, 657, 667, 669, 707, 778
HAPPY	501
HCM	501, 525
HELIX	701, 702
HIL	503
HITACHI	501, 515, 518, 522, 525, 537, 544, 548, 554, 578, 584, 587, 588, 604, 613, 640, 729, 749, 775, 783
HORIZONT	525, 540, 545, 550, 559, 583, 672, 771
HPC	546
HYUNDAI	516, 522, 525, 526, 537, 540, 541, 546, 547, 550, 556, 580, 596, 597, 599, 626, 642, 650, 655, 705, 711, 714, 717, 760
INNO-HIT	501, 525, 571
IRBIS	596, 714
IVA (ИВА)	537, 561, 637
IZUMI	516, 537, 596, 663, 691, 695, 705, 711, 792
JINLIPI	537, 637, 766
JVC	513, 515, 593, 604, 727
KAMACROWN	571
KANSAI	501, 525
KENSTAR	516
KITT	613, 726
KNEISSEL	753
KONKA	560, 581, 616, 717
LOEWE	542, 709, 744
METZ	745
MITSUBISHI	501, 520, 522, 525, 604, 611, 722, 728, 744
MIYOTA	537, 644, 656
MTC	501, 583
MULTITECH	501
MYSTERY	516, 537, 597, 642, 650, 653, 701, 702, 773, 780, 789
NASH	537
NEC	501, 517, 520, 526, 552, 604, 625, 722
NESCO	501, 525
NOKIA	519, 584, 610, 614, 616, 740, 746, 767
NOVA	501, 616, 638
NOVEX	516, 546, 599
NTT	759
OMEGA	501, 571
ONIDA	513
ONIKS	516, 525, 537, 545, 546, 547
ONWA	524, 525
ORBITA	635
ORION	501, 503, 506, 507, 509, 516, 525, 528, 537, 591, 603, 617, 619, 627, 641, 643, 664, 715, 720, 722, 729, 746
ORSON	526, 537
PANASONIC	512, 531, 532, 752
PHILIPS	501, 511, 524, 525, 540, 549, 628, 639, 707, 748
PHOENIX	613
PHOENIX GOLD	708
PIONEER	555, 566, 575, 647, 666
PIXELVIEW	525
PLANTRON	735
POLAR	525, 526, 537, 538, 540, 543, 547, 581, 596, 599, 663, 664, 683, 703, 711, 717
POLAROID	525
POWER VISION	501

**Коды к TV устройствам различных марок**

Марка	Код
PREMIERA	773
PRESTIGIO	564, 656
PRIMA	522, 547
PROLOGY	653, 655, 777, 784
RADUGA	525, 545, 569, 583, 743
RAINFORD	525, 537, 544, 545
RECOR	511, 525
REKORD	520, 525, 526, 537, 538, 539, 545, 547, 725, 736, 743, 747
RFT	535, 728
ROADSTAR	501, 508, 525, 571
ROLSEN	503, 516, 525, 537, 538, 540, 543, 546, 564, 576, 592, 594, 596, 649, 656, 669, 684, 714, 768, 770
ROVERSCAN	662, 770
RUBIN	504, 516, 525, 537, 546, 583, 619, 665, 714, 776
SABA	510, 521, 602, 756
SALORA	584
SAMSUNG	501, 525, 526, 529, 563, 580, 595, 608, 612, 613, 622, 641, 645, 688, 723, 741
SANSUI	524, 525, 538, 556, 695
SANYO	501, 519, 522, 525, 530, 540, 550, 558, 604, 608, 610, 618, 621, 696, 722, 730, 734, 738
SATELLITE	616
SCARLETT	541, 545
SCHNEIDER	525, 540, 571, 771
SELECO	736, 763
SETRO	520
SHARP	526, 544, 548, 604, 707, 721
SHERION	616
SHIVAKI	501, 503, 508, 516, 518, 520, 525, 526, 527, 536, 538, 539, 540, 545, 546, 547, 550, 556, 580, 583, 585, 596, 599, 609, 619, 630, 632, 635, 636, 643, 644, 664, 681, 694, 743, 791
SIEMENS	512, 525, 660, 726, 734
SIESTA	501, 537, 637
SILELIS	613
SILVER	633
SITRONICS	503, 516, 525, 537, 538, 540, 543, 545, 594, 626, 629, 661, 671, 672, 674, 679, 680, 686, 766
SOKOL	516, 525, 547, 635
SONY	533, 604, 659, 722
SPEKTR	525, 538, 668
START	525, 537, 545, 546, 547
STASSFURT	535, 618
STINOL	525
SUPER	537, 561, 644, 653, 654, 655, 666, 677, 682, 724, 754, 772, 780
SUPRA	501, 508, 516, 518, 520, 525, 527, 529, 536, 537, 541, 563, 579, 580, 596, 597, 612, 643, 687, 690, 705, 706, 712, 713, 790
SUZUKI	516, 556
SVEN	781
TCL	538, 540
TECHNO	501, 525, 538, 544, 546, 556, 568, 579, 596, 599, 644, 664, 703, 791
TECKTON	522, 582, 601, 669, 670
TELEFUNKEN	510, 521, 590, 602, 605, 708, 756, 757
TELEVISION	501, 525, 616
THOMSON	509, 510, 521, 550, 579, 602, 624, 642, 702, 756
TOSHIBA	516, 553, 604, 651, 699, 744
TRONY	516, 525, 537, 538, 550
TVT	511, 525, 530, 535, 538, 583, 586, 620, 723, 742
UNITED	525
VARTA	642
VESTEL	525, 544, 556, 583, 619
VIEWSONIC	557, 698
VITA	547
VITEK	537, 650
VITYAS	525
VOLNA (ВОЛНА)	635
VR	516, 537, 702, 714, 786
WALTHAM	503, 509, 511, 583, 584, 607, 613, 729, 762
XORO	522, 526, 545, 782, 787
НЕИЗВЕСТНАЯ МАРКА	546, 574, 596, 648, 656, 666, 711, 755

Коды к SAT устройствам различных марок

Марка	Код
AIR TONE	968
ALFA GOLD	828
AMINO (СТРИМ)	829, 902
ARION	835
ASTON	811
BBK	931
BIG SAT	839, 840, 903, 936
BIG STAR	965
CADENA	958, 962
CONTINENT	886, 975
COSHIP	855
DAEWOO	872
D-COLOR	946
DELTA SYSTEMS	985
DIVISAT	957, 958
D-LINK	923
DNS	968
DR.HD	983
DRE (GENERAL SATELLITE)	804, 868, 888, 907, 933, 954
DREAM	819
DUNE	927, 934
ECHOSPACE	862
ECHOSTAR	808, 809, 822
ELTEX	987
EUROSKY	840, 880
EUROSTAR	863
EUSTON	825
EVO	965
GALAXY INNOVATIONS	878, 881, 908, 911, 912, 917, 924
GLOBALTEQ	833
GLOBO	909, 915, 925, 935, 945, 956, 973, 999
GOLD STAR - LG	871
GOLDEN INTERSTAR	821, 841, 879, 918
GOLDEN MEDIA	847, 912
GOLDMASTER	911
HITACHI	824, 832
HIVION	929
HOME	968
HOMECAST (ВОЛЯ)	820, 831, 836
HUMAX	803, 804, 823, 848, 860, 861, 905, 949
HYUNDAI	968
ID DIGITAL	804
INTEK	984
KAON	820
KOSMOS	855, 856
LANS	970
LOCUS	946
LUMAX	852, 873, 907, 913, 965, 994
MAG	988
MEDIA COM	825
MOTOROLA	883, 884, 901
MYSTERY	910, 997
NDS	814
NEXT	864
NOKIA	813
NOT	941
ONLIME	905
OPENBOX	827, 835, 869, 870, 911, 990, 991
OPENTECH	972
OPENTEL	865
ORBITA	946, 995
ORIEL	887, 926, 941, 948, 955, 986
PACE	801, 932, 953
PATIX DIGITAL	992
PAUXIS	842, 859
PHILIPS	857, 899
PIONEER	851
POLAR	858
REFLECT	959
RIKOR	916, 947
ROLSEN	930, 941, 942, 961
SAGEMCOM	906
SAMSUNG	803, 810, 812, 854
SEG	818
SEZAM	882
SKY VISION	952, 966, 977, 982
SKYMASTER	830
SKYWAY	911
SKYWORTH	989
STAR	833
STAR TRACK	826, 835, 943
STARNET	885
STRONG	805, 806, 815, 816, 817, 828, 830, 914
SUNNIWELL	875
SUPERBOX	903
SUPERMAX	821, 866, 880, 924
SUPRA	950, 960, 962
TECHNOSAT	852, 853
TEL-ANT	960
TELEFUNKEN	961, 968
TESLER	926
TOP BOX	965
TOPFIELD	837, 838, 877, 891
TOSHIBA	876
TV STAR	967
TVJET	946, 976
VESTEL	820, 824
VU+	919, 920, 921, 922

**Коды к SAT устройствам различных марок**

Марка	Код
WORLD VISION	821, 928, 951, 952
XSAT (НТВ+)	801, 802, 807, 906, 972, 984, 998
YUXING	904
ZYXEL	874
БИЛАЙН	883, 884, 901, 923
ВОЛГАТЕЛЕКОМ	842, 843, 844, 845, 846, 847, 849, 850, 858, 867
ДОМ.RU	820, 905
ДОМОЛИНК	874, 904
МТС	855, 964, 974, 979, 980, 989, 993
НЕИЗВЕСТНАЯ МАРКА	834, 835, 842, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 903, 904, 937, 938, 939, 940, 944, 945, 969, 971, 978, 996
РОСТЕЛЕКОМ	874, 904, 923, 963
СИГНАЛ	968
ТЕЛЕКАРТА	867, 909, 973
ТЕЛЕЦИФРА	968

### Функции кнопок пульта IRC 145 F к TV устройствам

Кнопки пульта IRC 145 F	Код 101	
	Функция	Доп. функция
▲ ; DVD	DVD	
AUDIO ; NICAM	AUDIO	
VIDEO ; SYS	TV SYSTEM	
☐ ; ZOOM	16:9/4:3	ZOOM
▼ ; TV	TV	
☐ ; ↗		
☐ ; LOCK	PP	
▲ ; FAV	ZOOM	
⊖	⊖ ; POWER	
AV		
⌘	MUTE	
MENU	MENU	
EXIT		
▲	▲	
◀	◀	
OK	ENTER	
▶	▶	
▼	▼	
* ; SETUP	LCD/TV SETUP	DVD SETUP
♪ ; TITLE	TITLE	
☐	DVD SETUP	
GUIDE	EDIT	
⊖		
☐	SUBTITLE	
RED ; ●	REPEAT	
GREEN ; ▯	A-B	
YELLOW ; ◀		
BLUE ; ▯	SLOW	
☐	INFO	
↶	RETURN	
VOL -	<	
VOL +	>	
CH V ; ◀◀	CH V	◀◀
CH A ; ▶▶	CH A	▶▶
± ; SAT	+10 ; +/-	
CLEAR ; X	GOTO	
◀◀ ; ●	◀◀ ; TV SYSTEM	
▶ ; i	▶▶	
▶▶ ; ?	▶▶	
■ ; X	■	
■ ; ⬇	■	
1, 2, ... 9, 0	1, 2, ... 9, 0	

### Функции кнопок пульта IRC 145 F к AUX устройствам

Кнопки пульта IRC 145 F	Код 301		Код 302		Код 303		Код 304		Код 305	
	Функция	Доп. функция	Функция	Доп. функция	Функция	Доп. функция	Функция	Доп. функция	Функция	Доп. функция
▲ ; DVD	VIRTUAL		PRE +		DVD		VIRTUAL			
AUDIO ; NICAM	AUDIO		5.1		ST/MONO		AUDIO			
VIDEO ; SYS	VIDEO		OPTICAL		LD/CD		VIDEO			
☐ ; ZOOM	ZOOM				TUNER		ZOOM			
▼ ; TV	COLOR		PRE -		HDTV		CAPTURE			
☐ ; ↗	P/N		COAXIAL		MEM	SEARCH ; RDS PTY	P/N			
☐ ; LOCK	ANGLE		RESET		SPK.CFG		ANGLE		RESET	
▲ ; FAV	▲ ; EJECT				5.1 CH		▲ ; EJECT			
⊖	⊖ ; POWER		POWER		⊖ ; STANDBY		⊖ ; POWER		ST-BY	
AV			CD/AUX		VCR				INPUT SEL	
⌘	MUTE		MUTE		* ; MUTE		MUTE		MUTE	
MENU	MENU		NOISE/TEST		DSP	TEST	MENU		MEMORY	
EXIT	SKIP				OK/NUM		SKIP			
▲	▲		CEN +		M.VOL + ; ▲	CEN +	▲		TUNE ▶	
◀	◀		WOOFER -		BAL.L ◀	TUNE -	◀		PRESELECT ◀	
OK	ENTER				PRESET	SPK.SELE	ENTER			
▶	▶		WOOFER +		BAL.R ▶	TUNE +	▶		PRESELECT ▶	
▼	▼		CEN -		M.VOL - ; ▼	CEN -	▼		TUNE ◀	
* ; SETUP	SET UP		MODE		LISTEN MOD		SET UP			
♪ ; TITLE	TITLE		FM/AM		TITLE	AM/FM	TITLE		MODE	AM/FM
☐	PROG		FRONT L -		OPTICAL		PROG			
GUIDE	BOOKMARK		FRONT L +		COAXIAL		BOOKMARK			
⊖			FRONT R -		AUTO.IN					
☐	SUBTITLE		FRONT R +		ANALOG		SUBTITLE			
RED ; ●	A-B		SURR L -		C.DELAY -	SL -	A-B			
GREEN ; ▯	BROWSE		SURR L +		C.DELAY +	SL +	STEP			
YELLOW ; ◀	CAPTURE		SURR R -		S.DELAY -	SR -	BROWSE			
BLUE ; ▯	SLOW		SURR R +		S.DELAY +	SR +	SLOW			
☐	DISPLAY		RD		DISPLAY		DISPLAY			
↶	REPEAT		MR		NIGHT		REPEAT			
VOL -	VOL -		MASTER VOL -		M.VOL - ; ▼		VOL -		VOLUME ▼	
VOL +	VOL +		MASTER VOL +		M.VOL + ; ▲		VOL +		VOLUME ▲	
CH V ; ◀◀	◀◀		STEP -		CHANNEL -		◀◀		CHANNEL ▼	
CH A ; ▶▶	▶▶		STEP +		CHANNEL +		▶▶		CHANNEL ▲	
± ; SAT	±				BASS -		-/-			
CLEAR ; X	GOTO				BASS +		GOTO			
◀◀ ; ●	◀◀		SCAN -		TREBLE -		◀◀			
▶ ; i	▶				SW +		▶			
▶▶ ; ?	▶▶		SCAN +		TREBLE +		▶▶			
■ ; X	■				SW -		■			
■ ; ⬇	■				#		■			
1, 2, ... 9, 0	1, 2, ... 9, 0				1, 2, ... 9, 0		1, 2, ... 9, 0			

Функции кнопок пульта IRC 145 F к AUX устройствам

Кнопки пульта IRC 145 F	Код 306		Код 307		Код 308		Код 309		Код 310	
	Функция	Доп. функция	Функция	Доп. функция	Функция	Доп. функция	Функция	Доп. функция	Функция	Доп. функция
▲ ; DVD	DVD		DVD/CARD				DVD			
AUDIO ; NICAM	SURR		AUDIO MODE	CD ; LANG. ; AUDIO			SURR		AUDIO	
VIDEO ; SYS			PLAY MODE	SYSTEM ; CLEAR						
☐ ; ZOOM			ZOOM						ZOOM	
▼ ; TV			HD/SD							
☐ ; ↻			AUTO SKIP				MEMORY			
☐ ; LOCK			ANGLE	VIRTUAL KEY					ANGLE	
▲ ; FAV			▲							
⊖	POWER		⊖ ; POWER		ST-BY		POWER		PWR	
AV	AUX		DIM. ; PS/IV. ; USB/C.		INPUT SEL		AUX			
⌘	MUTE		⌘ ; MUTE		MUTE		MUTE			
MENU	MEMORY		MENU				6CH ON/OFF		MENU	
EXIT			BOOK M. ; RESUME							
▲	TUNING +		▲		CENTER +		TUNING +		▲	
◀			◀		SUB-W -				◀	
OK	ENTER		ENTER ; OK				ENTER		ENTER	
▶			▶		SUB-W +				▶	
▼	TUNING -		▼		CENTER -		TUNING -		▼	
⌘ ; SETUP			SETUP		MODE				SETUP	
♪ ; TITLE	AM/FM		TITLE ; TOP MENU	2/5.1			AM/FM		TITLE	
☐	6CH ON/OFF		REMAIN							
GUIDE			DIGEST							
⊖			TIME SEARCH							
☐	SUB		SUBTITLE ; ☐				SUB		SUBT	
RED ; ●	FRONT		REPEAT		BALANCE L		FRONT		REP	
GREEN ; ▯	TRE		A-B		BALANCE R		TRE		A-B	
YELLOW ; ◀	CEN		CAPTURE LOGO		SURR -		CEN			
BLUE ; ▯	BASS		▯ ; SLOW ; ▯		SURR +		BASS		SLOW	
☐	DISPLAY		OSD				DISPLAY		INFO	
↺			RETURN ; ↺						GOTO	
VOL -	VOLUME -		VOLUME - ; VOL -	KEY CONTROL b	VOLUME -		VOLUME -			
VOL +	VOLUME +		VOLUME + ; VOL +	KEY CONTROL #	VOLUME +		VOLUME +			
CH V ; ◀	P - ; CANCEL		◀ ; PREV				P - ; CANCEL		◀	
CH A ; ▶	P + ; ENTER		▶ ; NEXT				P + ; ENTER		▶	
± ; SAT			10						+10	
CLEAR ; X	CANCEL		CLEAR				CANCEL			
◀ ; ●			◀ ; FR						◀	
▶ ; i			▶ ; PLAY						▶	
▶ ; ?			▶ ; FF						▶	
■ ; X			■ ; STOP						■	
■ ; ⏸			■ /STEP ; ■ ; PAUSE						■	
1, 2, ... 9, 0	1, 2, ... 9, 0		1, 2, ... 9, 0				1, 2, ... 9, 0		1, 2, ... 9, 0	

Функции кнопок пульта IRC 145 F к TV устройствам

Кнопки пульта IRC 145 F	Коды 501-799	
	Функция	Доп. функция
▲ ; DVD		
AUDIO ; NICAM		
VIDEO ; SYS		
☐ ; ZOOM		
▼ ; TV		
☐ ; ↻		
☐ ; LOCK		
▲ ; FAV		
⊖	POWER ; ⊖	
AV	TV/VIDEO ; TV/AV	
⌘	MUTE ; ⌘	
MENU		
EXIT		
▲		
◀		
OK		
▶		
▼		
⌘ ; SETUP		
♪ ; TITLE		
☐		
GUIDE		
⊖		
☐		
RED ; ●		
GREEN ; ▯		
YELLOW ; ◀		
BLUE ; ▯		
☐		
↺		
VOL -	VOLUME ▼ ; ◀-	
VOL +	VOLUME ▲ ; ▶+	
CH V ; ◀	CHANNEL ▼ ; P -	
CH A ; ▶	CHANNEL ▲ ; P +	
± ; SAT		
CLEAR ; X		
◀ ; ●		
▶ ; i		
▶ ; ?		
■ ; X		
■ ; ⏸		
1, 2, ... 9, 0	1, 2, ... 9, 0	

Для просмотра функций кнопок баз кодов 8 и 9 (SAT, STB, DVB устройства) перейдите по следующей ссылке <http://www.pult-irc.ru/files/manual/SatCodesForIrcF.pdf>