

Отд. 2850	Исполнитель	Проверил	Нач. отд.	Кл. инженер
302.33-2009	Дюкова	Степанова	Цыров	Тюлевич
23.01.2009	<i>Дюкова</i>	<i>Степанова</i>	<i>Цыров</i>	<i>Тюлевич</i>

Основание: Сл.з. № 595/2625 от 30.12.08.

Разослать: 2112, 2625, 1120, 2041, 2172

# OBORONSTAL.RU

**КОНТРОЛЬНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

УДК 621.882.6

Группа Г31

## ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

**БОЛТЫ  
С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ  $\angle 90^\circ$   
И ПРЯМЫМ ШЛИЦЕМ**

OСТ 1 31159-80 OСТ 1 31163-80  
OСТ 1 31160-80 OСТ 1 31164-80  
OСТ 1 31161-80 OСТ 1 31165-80  
OСТ 1 31162-80

Конструкция и размеры

На 17 страницах

Взамен 3063А, 3064А,  
3066А, 3067А,  
3067 ант.,  
3068А, 3069А

ОКП 75 9130

75 9131

Проверен в 1986 г. - (2)  
Срок действия продлен до 01.01.96

Распоряжением Министерства от 30 октября 1980 года № 087-16

срок действия установлен с 1 января 1982 года

~~до 1 января 1987 года~~ - (2)

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

БОЛТЫ ПО OСТ 1 31159-80, OСТ 1 31160-80, OСТ 1 31161-80, OСТ 1 31162-80,  
OСТ 1 31163-80, OСТ 1 31164-80 И OСТ 1 31165-80 ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ С БОЛТАМИ  
ПО НОРМАЛЯМ 3063А, 3064А, 3068А, 3069А, 3066А, 3067А И 3067А ант. СООТВЕТСТВЕННО

1. Конструкция и размеры болтов должны соответствовать указанным на чертеже  
и в табл. 1, 2 и 3.

Издание официальное

ГР №№ 8195306, 8195311, 8195327,  
8195332, 8195348, 8195353,

*В.В.Хисриев*  
23.01.09

Перепечатка воспрещена

11819

9663

№ изв.

290

№. № подлинника

R<sub>z</sub>40 (✓)

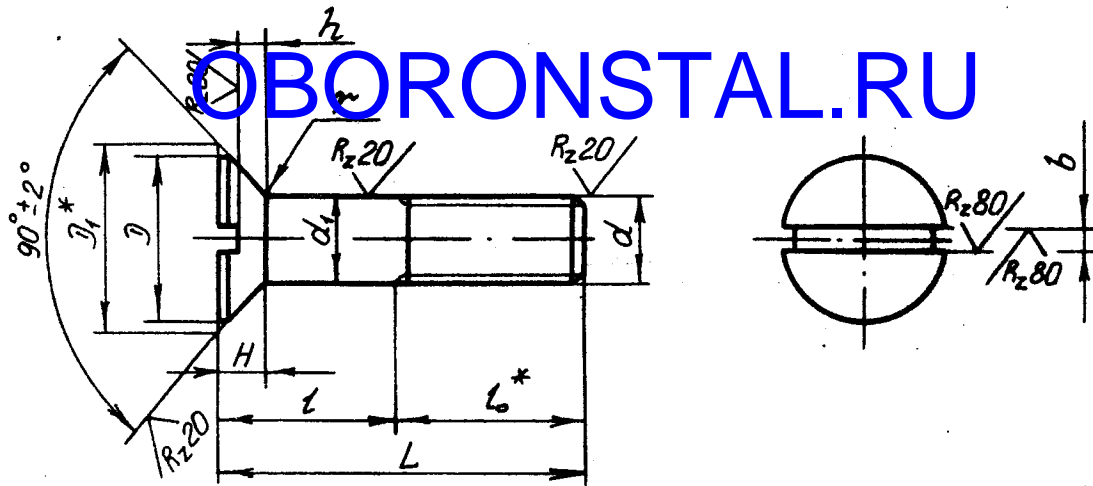


Таблица 1

Обозначение стандарта	Диаметры резьбы, мм	Марка материала
ОСТ 1 31159-80	От 1 до 10	45
ОСТ 1 31160-80	От 3 до 10	30ХГСА
ОСТ 1 31161-80	От 1 до 10	14Х17Н2
ОСТ 1 31162-80	От 5 до 10	07Х16Н6-Ш
ОСТ 1 31163-80	От 3 до 8	Д1П
ОСТ 1 31164-80	От 1 до 6	ЛС59-1
ОСТ 1 31165-80		ЛС59-1 антимагнитная

Таблица 2

мм

d	d <sub>1</sub> Пред. откл. по h12	D min	D <sub>1</sub>	H Пред. откл. по h14**	h		b		r		l <sub>0</sub>
					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
M1	1,0	1,9	2,4	0,7	0,4		0,32	+0,20	0,3	-0,2	3
M1,4	1,4	2,9	3,4	1,0	0,6	-0,2	0,40				4
M1,6	1,6		3,6				5				
M2	2,0	4,0	4,6	1,3	0,8		0,50	+0,1 -0,2	0,3		6
M2,5	2,5	4,7	5,3	1,4	0,7	0,60	8				
M3	3,0	5,4	6,4	1,7	0,9		0,80	+0,25	0,5	+0,2	9
M4	4,0	7,5	8,4	2,2	1,2	1,00	10				
M5	5,0	9,0	10,0	2,5		1,20	12				
M6	6,0	11,0	12,0	3,0	±0,2	1,60	1,60	+0,25	0,8		14
M8	8,0	14,8	16,0	4,0							2,0
M10	10,0	18,8	20,0	5,0	2,5	2,00					18

\* Размеры для справок.

\*\* Предельное отклонение размера H = 0,7 мм - минус 0,2 мм.

Изм. № дубликата		№ изм.	
Изм. № подлинника	290	№ изм.	

Таблица 3

L	мм										
	M1	M1,4	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Пред. откл.	Пред. откл. -0,25	Пред. откл. -0,25	Пред. откл. -0,25	Пред. откл. -0,25	Пред. откл. -0,25	Пред. откл. -0,25	Пред. откл. -0,35	Пред. откл. -0,4	Пред. откл. -0,5	Пред. откл. -0,62	Пред. откл. -0,75
5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-
10	-	6	5	4	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	6	5	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	7	6	4	4	-	-	-	-	-
14	-	-	9	8	6	6	5	-	-	-	-
16	-	-	-	10	8	8	7	6	-	-	-
18	-	-	-	12	10	10	9	8	6	-	-
20	-	-	-	-	12	12	11	10	8	-	-
22	-	-	-	-	14	14	13	12	10	-	-
24	-	-	-	-	16	16	15	14	12	8	-
26	-	-	-	-	-	18	17	16	14	10	-
28	-	-	-	-	-	20	19	18	16	12	-
30	-	-	-	-	-	22	21	20	18	14	10
32	-	-	-	-	-	-	23	22	20	16	12
34	-	-	-	-	-	-	25	24	22	18	14
36	-	-	-	-	-	-	-	26	24	20	16
38	-	-	-	-	-	-	-	28	26	22	18
										24	20

OBORONSTA.RU

OBORONSTAL.RU

Продолжение табл. 3

мм

L	M1		M1,4		M1,6		M2		M2,5		M3		M4		M5		M6		M8		M10		
	Пред. откл.	Применя- емость	Пред. откл.	Применя- емость	Пред. откл.	Применя- емость	Пред. откл.	Применя- емость	Пред. откл.	Применя- емость	Пред. откл.	Применя- емость	Пред. откл.	Применя- емость	Пред. откл.	Применя- емость	Пред. откл.	Применя- емость	Пред. откл.	Применя- емость	Пред. откл.	Применя- емость	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания. Допускается применение болтов большей длины с интервалом: 1 мм для болтов длиной до 12 мм, 2 мм для болтов длиной от 12 мм до 100 мм, 4 мм для болтов длиной свыше 100 мм. Применение таких болтов должно быть согласовано с готовной организацией по стандартизации.

№ дубликата  
№ подлинника

• 280

№ изм.  
№ изв.

2. Материал: сталь 45, 30ХГСА, 14Х17Н2 и 07Х16Н6-Ш; алюминиевый сплав Д1П; латунь ЛС59-1 и ЛС59-1 антимагнитная.

3. Термическая обработка болтов\*:

- из стали 30ХГСА -  $\sigma_B = 1079 \dots 1275$  МПа (110 ... 130 кгс/мм<sup>2</sup>). При изотермической закалке -  $\sigma_B = 1079 \dots 1422$  МПа (110 ... 145 кгс/мм<sup>2</sup>);

- из стали 14Х17Н2 с резьбой М4 и более -  $\sigma_B = 894 \dots 1197$  МПа (85 ... 105 кгс/мм<sup>2</sup>); с резьбой менее М4 - без термической обработки;

- из стали 07Х16Н6-Ш -  $\sigma_B = 1079 \dots 1373$  МПа (110 ... 140 кгс/мм<sup>2</sup>);

- из алюминиевого сплава -  $\sigma_B \geq 373$  МПа (38 кгс/мм<sup>2</sup>).

4. Доля допусков резьбы:

- 6g для  $d < M3$  и 6e для  $d \geq M3$  для болтов из стали 45, 30ХГСА и латуни под металлическое покрытие и из коррозионностойкой стали под металлическое и неметаллическое покрытие;

- 6h для болтов из стали 45, 30ХГСА, алюминиевого сплава и латуни под неметаллическое покрытие.

5. Отверстие для контровки в резьбовой части и обозначение болтов с контровочным отверстием - по ОСТ 1 03815-76.

6. Покрытие болтов\*:

- из стали 45 с резьбой менее М3 - ЦЗ-6. хр; с резьбой М3 и М4 - ЦБ-9.хр; с резьбой более М4 - Ц9.хр;

- из стали 30ХГСА с резьбой М3 и М4 - ЦБ-9.хр, КдБ-9.хр; с резьбой более М4 - Ц9.хр, Кд9.хр;

- из стали 14Х17Н2, 07Х16Н6-Ш и латуни - Хим.Пас;

- из алюминиевого сплава - Ал.Окс.хр.

Другие виды покрытия - по ОСТ 1 31101-80.

7. Расчетные разрушающие нагрузки на разрыв болтов из стали и алюминиевого сплава с резьбой М4 и более - по ОСТ 1 31100-80.

8. Масса болтов из стали должна соответствовать указанной в табл. 4.

Т а б л и ц а 4

L, мм	d										
	M1	M1,4	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	Масса 100 шт. болтов из стали, кг										
5	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	0,008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	0,009	0,014	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	0,011	0,015	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	0,012	0,016	0,024	-	-	-	-	-	-	-
10	-	0,013	0,017	0,026	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	0,018	0,029	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	0,019	0,031	0,052	0,070	-	-	-	-	-

\* По действующим в отрасли документам.

№ изм. № изд.  
 № дубликата № подлинника  
 290

6

Продолжение табл. 4

L, мм	d										
	M1	M1,4	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	Масса 100 шт. болтов из стали, кг										
14	-	-	0,022	0,036	0,051	0,081	0,13	-	-	-	-
16	-	-	-	0,041	0,069	0,093	0,17	0,26	-	-	-
18	-	-	-	0,046	0,077	0,104	0,19	0,29	0,43	-	-
20	-	-	-	-	0,085	0,115	0,21	0,32	0,47	-	-
22	-	-	-	-	0,094	0,126	0,23	0,35	0,51	0,95	-
24	-	-	-	-	0,102	0,137	0,25	0,38	0,56	1,03	-
26	-	-	-	-	-	0,148	0,27	0,41	0,60	1,11	-
28	-	-	-	-	-	0,160	0,29	0,45	0,65	1,19	1,91
30	-	-	-	-	-	0,171	0,31	0,48	0,69	1,27	2,03
32	-	-	-	-	-	-	0,33	0,51	0,74	1,35	2,15
34	-	-	-	-	-	-	0,35	0,54	0,78	1,43	2,28
36	-	-	-	-	-	-	-	0,57	0,82	1,51	2,40
38	-	-	-	-	-	-	-	0,60	0,87	1,59	2,52
40	-	-	-	-	-	-	-	0,63	0,91	1,67	2,65
42	-	-	-	-	-	-	-	0,66	0,96	1,74	2,77
44	-	-	-	-	-	-	-	0,69	1,00	1,82	2,89
46	-	-	-	-	-	-	-	-	1,05	1,90	3,02
48	-	-	-	-	-	-	-	-	1,09	1,98	3,14
50	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14	2,06	3,26
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,14	3,38
54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,22	3,51
56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,30	3,63
58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,37	3,75
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,45	3,88

Примечание. Для определения массы болтов, изготавливаемых из других материалов, значения массы, указанные в табл. 4, должны быть умножены на коэффициент: 0,356 - для алюминиевого сплава, 1,1 - для латуни.

- 9. Коды ОКП болтов должны соответствовать указанным в обязательном приложении.
- 10. Технические условия - по OCT 1 31101-80.

Пример наименования и обозначения болта с потайной головкой  $\angle 90^\circ$  и прямым шлицем, с резьбой M6 и длиной  $L = 24$  мм, из стали 45, цинкованного:

Болт 6-24-Ц-OCT 1 31159-80

То же, из стали 30ХГСА, цинкованного:

Болт 6-24-Ц-OCT 1 31160-80

290

Инв. № подлинника



То же, из стали 30ХГСА, кадмированного:

Болт 6-24-Кд-ОСТ 1 31160-80

То же, из стали 12Х1Н2, пассивированного

Болт 6-24-Хим.Пас-ОСТ 1 31161-80

То же, из стали 07Х16Н6-Ш, пассивированного:

Болт 6-24-Хим.Пас-ОСТ 1 31162-80

То же, из алюминиевого сплава, анодированного:

Болт 6-24-Ан.Окс-ОСТ 1 31163-80

То же, из латуни, пассивированного:

Болт 6-24-Хим.Пас-ОСТ 1 31164-80

То же, из антимагнитной латуни, пассивированного:

Болт 6-24-Хим.Пас-ОСТ 1 31165-80

ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

КОДЫ ОКП БОЛТОВ

Т а б л и ц а 1

Обозначение стандарта	Отверстия для контровки по ОСТ 1 03815-76	Покрытие *	Код ОКП		КЧ	
			XX XXXX X	XXX		
ОСТ 1 31159-80	Отсутствуют	Ц.хр	75 9130 4	По табл. 2	Колонка 1	
	Исполнение 2		75 9130 5		Колонка 2	
ОСТ 1 31160-80	Отсутствуют	Ц.хр	75 9130 6	По табл. 3		
		Кд.хр				
	Исполнение 2	Ц.хр	75 9130 7	По табл. 3	По табл. 4	Колонка 1
		Кд.хр				Колонка 2
ОСТ 1 31161-80	Отсутствуют	Хим.Пас	75 9130 8	По табл. 2	По табл. 5	Колонка 1
	Исполнение 2		75 9130 9			Колонка 2
ОСТ 1 31162-80	Отсутствуют	Хим.Пас	75 9131 1	По табл. 6		Колонка 3
	Исполнение 2		75 9131 2			Колонка 4
ОСТ 1 31163-80	Отсутствуют	Ан.Окс.хр	75 9131 3	По табл. 6		Колонка 1
	Исполнение 2		75 9131 4			Колонка 2
ОСТ 1 31164-80	Отсутствуют	Хим.Пас	75 9131 5	По табл. 7		Колонка 1
	Исполнение 2		75 9131 6			Колонка 2
ОСТ 1 31165-80	Отсутствуют	Хим.Пас	75 9131 7	По табл. 7	По табл. 8	Колонка 1
	Исполнение 2		75 9131 8			Колонка 2

\* Коды ОКП болтов с другими покрытиями выдаются головной организацией по стандартизации по запросам предприятий.

№ изм.  
№ изв.  
290  
№ № дубликата  
№ № подлинника

Таблица 2

OBORONSTAR.RU

№ 290

№ 290

L	M1		M1,4		M1,6		M2		M2,5		M3		M4		M5		M6		M8		M10	
	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ
5	001	0209																				
6			004	1006																		
7			005	0905	011	0007																
8			006	0804	012	1006																
9			007	0703	013	0905	021	0905														
10			008	0602	014	0804	022	0804														
11					015	0703	023	0703														
12					016	0602	024	0602	031	0703	041	0501										
14					017	0501	025	0501	032	0602	042	0400	054	0007								
16							026	0400	033	0501	043	0310	055	1006	068	0501						
18							027	0310	034	0400	044	0209	056	0905	069	0400	086	0310				
20									035	0310	045	0108	057	0804	070	0007	087	0209				
22									036	0209	046	0007	058	0703	071	1006	088	0108	107	0400		
24									037	0108	047	1006	059	0602	072	0905	089	0007	108	0310		
26											048	0905	060	0209	073	0804	090	0703	109	0109		
28											049	0804	061	0108	074	0703	091	0602	110	0905	132	0310
30											050	0400	062	0007	075	0602	092	0501	111	0804	133	0209
32													063	1006	076	0501	093	0400	112	0703	134	0108
34													064	0905	077	0400	094	0310	113	0602	135	0007
36															078	0310	095	0209	114	0501	136	1006
38															079	0209	096	0108	115	0400	137	0905
40															080	0905	097	0007	116	0310	138	0804



Продолжение табл. 2

Изм. № дубликата  
Изм. № подлинника  
290

L	M1		M1,4		M1,6		M2		M2,5		M3		M4		M5		M6		M8		M10	
	XXX	КЧ 1 2	XXX	КЧ 1 2	XXX	КЧ 1 2	XXX	КЧ 1 2	XXX	КЧ 1 2	XXX	КЧ 1 2	XXX	КЧ 1 2	XXX	КЧ 1 2	XXX	КЧ 1 2	XXX	КЧ 1 2	XXX	КЧ 1 2
42															081	0804	098	1006	117	0209	139	0703
44															082	0703	099	0905	118	0108	140	0310
46																	100	0007	119	0007	141	0209
48																	101	1006	120	0703	142	0108
50																	102	0905	121	0905	143	0007
52																			122	0501	144	1006
54																			123	0400	145	0905
56																			124	0610	146	0604
58																			125	0209	147	0703
60																			126	0108	148	0602

BOBORONSTAL.RU



Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

290

№ изм.

№ изв.

Продолжение табл. 3

L	M3		M4		M5		M6		M8		M10						
	П о к р ы т и е																
	Ц.хр XXX	Кл.хр XXX	Ц.хр XXX	Кл.хр XXX	Ц.хр XXX	Кл.хр XXX	Ц.хр XXX	Кл.хр XXX	Ц.хр XXX	Кл.хр XXX	Ц.хр XXX	Кл.хр XXX					
54										123	07	323	01	145	01	345	06
56										124	06	324	00	146	00	346	05
58										125	05	325	10	147	10	347	04
60										126	04	326	09	148	09	348	03

BORONSTAL.RU

12

OCT 1 31159-80 ÷ OCT 1 31165-80 Стр. 12

Т а б л и ц а 4

L	d											
	M3		M4		M5		M6		M8		M10	
	Контрольные числа (КЧ)											
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
12	04	09										
14	03	08	10	04								
16	02	07	09	03	04	09						
18	01	06	08	02	03	08	02	07				
20	00	05	07	01	10	04	01	06				
22	10	04	06	00	09	03	00	05	03	08		
24	09	03	05	10	08	02	10	04	02	07		
26	08	02	01	06	07	01	06	00	01	06		
28	07	01	00	05	06	00	05	10	08	02	02	07
30	03	08	10	04	05	10	04	09	07	01	01	06
32			09	03	04	09	03	08	06	00	00	05
34			08	02	03	08	02	07	05	10	10	04
36					02	07	01	06	04	09	09	03
38					01	06	00	05	03	08	08	02
40					08	02	10	04	02	07	07	01
42					07	01	09	03	01	06	06	00
44					06	00	08	02	00	05	02	07
46							10	04	10	04	01	06
48							09	03	06	00	00	05
50							08	02	05	10	10	04
52									04	09	09	03
54									03	08	08	02
56									02	07	07	01
58									01	06	06	00
60									00	05	05	10

OBORONSTAL.RU

№ п.з.м.  
№ п.з.в.  
290  
Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

13

OCT I 31159-80 ÷ OCT I 31165-80 Стр.13

Т а б л и ц а 5

L	d																					
	M1		M1,4		M1,6		M2		M2,5		M3		M4		M5		M6		M8		M10	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
5	08	04																				
6			05	01																		
7			04	00	06	02																
8			03	10	05	01																
9			02	09	04	00	04	00														
10			01	08	03	10	03	10														
11					02	09	02	09														
12					01	08	01	08	02	09	00	07										
14					00	07	00	07	01	08	10	06	06	02								
16							10	06	00	07	09	05	05	01	00	07						
18							09	05	10	06	08	04	04	00	10	06	09	05				
20									09	05	07	03	03	10	06	02	08	04				
22									08	04	06	02	02	09	05	01	07	03	10	06		
24									07	03	05	01	01	08	04	00	06	02	09	05		
26											04	00	08	04	03	10	02	09	08	04		
28											03	10	07	03	02	09	01	08	04	00	09	05
30											10	06	06	02	01	08	00	07	03	10	08	04
32													05	01	00	07	10	06	02	09	07	03
34													04	00	10	06	09	05	01	08	06	02
36															09	05	08	04	00	07	05	01
38															08	04	07	03	10	06	04	00
40															04	00	06	02	09	05	03	10
42															03	10	05	01	08	04	02	09
44															02	09	04	00	07	03	09	05
46																	06	02	06	02	08	04
48																	05	01	02	09	07	03
50																	04	00	01	08	06	02
52																			00	07	05	01
54																			10	06	04	00
56																			09	05	03	10
58																			08	04	02	09
60																			07	03	01	08

BOBONSTAL.RU

№ п/п

290

№ п/п





15

OCT 1 31159-80 ÷ OCT 1 31165-80 Стр. 15

Т а б л и ц а 7

L	M1		M1,4		M1,6		M2		M2,5		M3		M4		M5		M6		
	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	
																			1
5	001	04 00																	
6			004	01 08															
7			005	00 07	011	02 09													
8			006	10 06	012	01 08													
9			007	09 05	013	00 07	021	00 07											
10			008	08 04	014	10 06	022	10 06											
11					015	09 05	023	09 05											
12					016	08 04	024	08 04	031	09 05	041	07 03							
14					017	07 03	025	07 03	032	08 04	042	06 02	054	02 09					
16							026	06 02	033	07 03	043	05 01	055	01 08					
18							027	05 01	034	06 02	044	04 00	056	00 07					
20									035	05 01	045	03 10	057	10 06					
22									036	04 00	046	02 09	058	09 05					
24									037	03 10	047	01 08	059	08 04					
26											048	00 07	060	04 00					
28											049	10 06	061	03 10					
30											050	06 02	062	02 09					
32													063	01 08					
34													064	00 07					
36																			
38																			
40																			
42																			
44																			
46																			
48																			
50																			

OBORONSTAR.RU

№ изм.  
№ изв.

290

16

L	d																	
	M1		M1,4		M1,6		M2		M2,5		M3		M4		M5		M6	
	Контрольные числа (КЧ)																	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
5	07	03																
6			04	00														
7			03	10	05	01												
8			02	09	04	00												
9			01	08	03	10	03	10										
10			00	07	02	09	02	09										
11					01	08	01	08										
12					00	07	00	07	01	08	10	06						
14					10	06	10	06	00	07	09	05	05	01				
16							09	05	10	06	08	04	04	00	10	06		
18							08	04	09	05	07	03	03	10	09	05	08	04
20									08	04	06	02	02	09	05	01	07	03
22									07	03	05	01	01	08	04	00	06	02
24									06	02	04	00	00	07	03	10	05	01
26											03	10	07	03	02	09	01	08
28											02	09	06	02	01	08	00	07
30											09	05	05	01	00	07	10	06
32													04	00	10	06	09	05
34													03	10	09	05	08	04
36															08	04	07	03
38															07	03	06	02
40															03	10	05	01
42															02	09	04	00
44															01	08	03	10
46																	05	01
48																	04	00
50																	03	10

OBORONSTAL.RU

№ изм.  
№ изв.

290

Изм. № дубликата  
Изм. № подлинника

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
1	1	1	-	-	9663	Вр/г-	29.09.86	01.01.87
2	1				11819	МЦ	17.03.99	

ОБОРОNSTAL.RU

инвентарный № 280