

## РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ АБОНЕНСКИЕ ТВ-СИГНАЛОВ СТАНДАРТА DOCDIS 3.1

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Распределители абонентские предназначены для построения кабельных сетей коллективного телевизионного приема (КСКТП), стандарта DOCDIS 3.1, работающих в частотном диапазоне 5 – 1218 МГц.

1.2. Распределители абонентские включают в себя две группа оборудования:

- делители **серии РДТ-xxx-1218**;
- ответвители **серии ОАТ-xxx-1218**.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Знаки «xxx», в обозначении распределителя, соответствуют количеству направлений (отводов) и переходному ослаблению, приведенному в таблицах.

Например: ОАТ-820-1218 обозначает следующее:

- «8» - количество отводов распределителя;
- «20» - переходное ослабление на отводе.

1.3. Распределители устанавливаются на абонентских (домовых) участках КСКТП.

1.4. Делители (сплиттеры) абонентские предназначены для равного деления мощности телевизионного сигнала на 2, 3, 4, 6, 8 направлений.

1.5 Ответвители абонентские предназначены для направленного ответвления телевизионного сигнала на направление (отвод) с заданным значением переходного затухания.

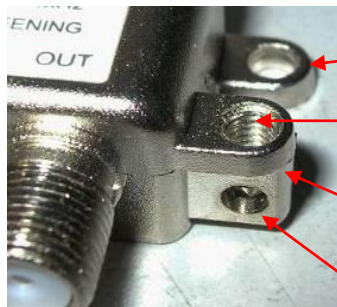
На фото приведен внешний вид делителей и ответвителей.



1.6. Для крепления распределителя, на боковых сторонах, предусмотрены крепежные элементы – лапки, с продольными отверстиями, под саморез: 4x18 мм

1.7. Для заземления распределителей предусмотрен элемент заземления с зажимным винтом и отверстием под заземляющий провод (см. фото).

Для надежного заземления необходимо земляной провод вставить в отверстие элемента заземления и зажать его винтом.



- Крепежный элемент – Лапка
- Резьба под зажимной
- Элемент заземления
- Отверстие для земляного провода

1.6. Особенности:

- используется в магистральных участках CATV - стандарта DOCDIS 3.1;
- расширенный диапазон 5 – 1218 МГц;

литой металлическая корпус из цинкового сплава с покрытием из оловянного сплава;

- защита от атмосферного воздействия по классу IP65;
- двухсторонняя п-плата, ЧИП-элементы;
- элементы крепления – два отверстия по боковым сторонам;
- элемент заземления, под винтовой зажим земляного провода;

-

**2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

р		
а	2.1. Импеданс	75 Ом
з	2.2. Диапазон рабочих частот	5 – 1218 МГц
ъ	2.3. Коэффициент радиозэкранной защиты	
е	- в диапазоне 5-862 МГц	≥ 100 дБ
м	- в диапазоне 862-1000 МГц	≥ 85 дБ
ы	- в диапазоне 1000-1218 МГц	≥ 75 дБ
-	2.4 Тип присоединительных разъемов:	F-коннекторы
F	2.5 Диапазон рабочих температур, °C	-30... +60
-	2.6 Габариты, мм (длина x ширина x высота):	
F	- делители на два направления	55 x 47,5 x 23,5
-	- ответвители на одно и два направления	55 x 47,5 x 23,5
F	- делители на три и четыре направления	77 x 47,5 x 23,5
E	- ответвители на три и четыре направления	77 x 47,5 x 23,5
M	- делители и ответвители на шесть и восемь направлений	121,5 x 56,5 x 23,5
A		
L		
E		
.		

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕЛИТЕЛЕЙ И ОТВЕТВИТЕЛЕЙ

3.1. В таблице 1 приведены электрические характеристики делителей.

Таблице 1

Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель						
		РДТ-204-1218	РДТ-306-1218	РДТ-306U-1218		РДТ-408-1218	РДТ-610-1218	РДТ-812-1218
Тип	Делитель	2 выхода	3 выхода (балансный)	3 выхода (небалансный)		4 выхода	6 выходов	8 выходов
Затухание на проход (ВХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≤3,7	≤5,7	≤3,6	≤6,8	≤7,5	≤9,0	≤11,0
	16-65	≤3,8	≤5,8	≤3,8	≤7,0	≤7,8	≤9,5	≤11,2
	66-700	≤4,0	≤6,0	≤4,0	≤7,5	≤8,0	≤10,0	≤11,5
	701-1000	≤4,2	≤6,5	≤4,5	≤8,0	≤8,2	≤11,0	≤12,7
	1001-1218	≤4,3	≤7,0	≤4,5	≤8,2	≤8,4	≤11,2	≤12,8
Развязка (ВЫХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25
	16-65	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26
	66-700	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26
	701-1000	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24
	1001-1218	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24
Коэффициент возвратных потерь (ВХОД-ВЫХОД), дБ	5-15	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18
	16-65	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18
	66-700	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18
	701-1000	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18
	1001-1218	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17

<sup>1)</sup> В таблице приведены наихудшие значения. Типовые значения для 80% делителей выше на 20-25%.

3.2. В таблице 2 приведены электрические характеристики ответвителей на один отвод.

Таблица 2

Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель													
Тип	Ответвитель на один отвод	OAT-1xx-1218 («xx» соответствуют переходному ослаблению ВХОД-ОТВОД)													
		06	08	10	11	12	14	16	17	18	20	22	24	28	30
Затухание на проход (ВХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≤2,5	≤1,6	≤1,5	≤1,5	≤1,2	≤1,0	≤0,8	≤0,8	≤0,8	≤0,8	≤0,8	≤0,8	≤0,8	≤0,8
	16-65	≤2,7	≤1,8	≤1,6	≤1,6	≤1,2	≤1,1	≤0,7	≤0,7	≤0,7	≤0,6	≤0,6	≤0,6	≤0,6	≤0,6
	66-700	≤3,0	≤2,3	≤2,0	≤1,8	≤1,6	≤1,2	≤0,8	≤0,8	≤0,8	≤0,7	≤0,7	≤0,7	≤0,7	≤0,7
	701-1000	≤3,5	≤2,8	≤2,4	≤2,2	≤1,8	≤1,6	≤1,0	≤1,0	≤1,0	≤0,8	≤0,8	≤0,8	≤0,8	≤0,8
	1001-1218	≤3,5	≤2,8	≤2,4	≤2,3	≤1,8	≤1,6	≤1,3	≤1,3	≤1,3	≤1,1	≤1,1	≤1,1	≤1,1	≤1,1
Переходное ослабление (ВХОД -> ОТВОД), дБ	5-15 (±1,5)	6,5	8	10	11	12	14	16	17	18	20	22	24	28	30
	16-65 (±1,5)	6,5	8	10	11	12	14	16	17	18	20	22	24	28	30
	66-700 (±1,5)	6,3	8	10	11	12	14	16	17	18	20	22	24	28	30
	701-1000 (±1,5)	6,3	8	10	11	12	14	16	17	18	20	22	24	28	30
	1001-1218(±1,8)	6,3	8,3	10	11	12	14	16	17	18	20	22	24	28	30
Коэффициент направленности (ВЫХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥30	≥30	≥31	≥32	≥35	≥35	≥40	≥43	≥44
	16-65	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥32	≥32	≥33	≥34	≥36	≥36	≥41	≥40	≥41
	66-700	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26	≥28	≥28	≥29	≥30	≥33	≥33	≥35	≥35	≥36
	701-1000	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥26	≥28	≥30	≥30	≥30	≥32	≥33
	1001-1218	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥25	≥27	≥27	≥29	≥29	≥30
Коэффициент возвратных потерь (ВХОД/ВЫХОД/ОТВОД), дБ	5-15	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18
	16-65	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18
	66-700	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18
	701-1000	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17

Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель													
Тип	Ответвитель на один отвод	OAT-1xx-1218 («xx» соответствуют переходному ослаблению ВХОД-ОТВОД)													
		06	08	10	11	12	14	16	17	18	20	22	24	28	30
	1001-1218 MHz	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16

<sup>1)</sup> В таблице приведены наихудшие значения. Типовые значения, для 80% ответвителей выше на 20-25%.

3.3. В таблице 3 приведены электрические характеристики ответвителей на два отвода.

Таблица 3

Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель													
Тип	Ответвитель на два отвода	OAT-2xx-1218 («xx» соответствуют переходному ослаблению ВХОД-ОТВОД)													
		08	10	11	12	14	16	18	20	22	24				
Затухание на проход (ВХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≤3,6	≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤1,2	≤1,0	≤0,8	≤0,6	≤0,6	≤0,6				
	16-65	≤3,7	≤2,2	≤2,2	≤2,0	≤1,3	≤1,2	≤1,0	≤0,6	≤0,6	≤0,6				
	66-700	≤3,9	≤2,6	≤2,5	≤2,3	≤1,6	≤1,4	≤1,2	≤0,8	≤0,8	≤0,8				
	701-1000	≤4,2	≤3,0	≤2,8	≤2,8	≤2,0	≤1,6	≤1,4	≤1,0	≤1,0	≤1,0				
	1001-1218	≤4,5	≤3,1	≤3,0	≤2,9	≤2,1	≤1,7	≤1,5	≤1,1	≤1,1	≤1,1				
Переходное ослабление (ВЫХОД -> ОТВОД), дБ	5-15 (±1,5)	8	10	11	12	14	16	18	20	22	24				
	16-65 (±1,5)	8	10	11	12	14	16	18	20	22	24				
	66-700 (±1,5)	8	10	11	12	14	16	18	20	22	24				
	701-1000 (±1,5)	8	10	11	12	14	16	18	20	22	24				
	1001-1218(±1,8)	8,3	10	11	12	14	16	18	20	22	24				
Коэффициент направленности (ВЫХОД -> ОТВОД), дБ	5-15	≥26	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥30	≥32	≥35	≥38				
	16-65	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥30	≥35	≥37	≥40				
	66-700	≥26	≥28	≥28	≥28	≥28	≥30	≥30	≥30	≥32	≥33				

Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель													
Тип	Ответвитель на два отвода	ОАТ-2хх-1218 («хх» соответствуют переходному ослаблению ВХОД-ОТВОД)													
		08	10	11	12	14	16	18	20	22	24				
	701-1000	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28				
	1001-1218	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25				
Развязка (ВЫХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25				
	16-65	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25				
	66-700	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25				
	701-1000	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24				
	1001-1218	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24				
Коэффициент возвратных потерь (ВХОД/ВЫХОД/ОТВОД) , дБ	5-15	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18				
	16-65	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18				
	66-700	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18				
	701-1000	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17				
	1001-1218 MHz	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16				

<sup>1)</sup> В таблице приведены наихудшие значения. Типовые значения для 80% ответвителей выше на 20-25%.

3.4. В таблице 4 приведены электрические характеристики ответвителей на три отвода.

Таблица 4

Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель													
Тип	Ответвитель на три отвода	ОАТ-3хх-1218 («хх» соответствуют переходному ослаблению ВХОД-ОТВОД)													
		10	11	12	14	16	18	20	22	24					
Затухание на проход (ВХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≤3,6	≤3,6	≤2,8	≤1,6	≤1,2	≤1,0	≤0,8	≤0,6	≤0,6					
	16-65	≤3,7	≤3,7	≤3,2	≤1,8	≤1,4	≤1,2	≤0,9	≤0,6	≤0,6					
	66-700	≤3,9	≤3,9	≤3,4	≤2,2	≤1,6	≤1,4	≤1,0	≤0,8	≤0,8					
	701-1000	≤4,2	≤4,2	≤3,6	≤2,5	≤1,8	≤1,5	≤1,2	≤1,0	≤1,0					
	1001-1218	≤4,5	≤4,5	≤3,9	≤2,6	≤2,0	≤1,6	≤1,4	≤1,2	≤1,2					
Переходное ослабление (ВЫХОД -> ОТВОД), дБ	5-15 (±1,5)	10	11	12	14	16	18	20	22	24					
	16-65 (±1,5)	10	11	12	14	16	18	20	22	24					
	66-700 (±1,5)	10	11	12	14	16	18	20	22	24					
	701-1000 (±1,5)	10	11	12	14	16	18	20	22	24					
	1001-1218(±1,8)	10	11	12	14	16	18	20	22	24					
Коэффициент направленности (ВЫХОД -> ОТВОД), дБ	5-15	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥30	≥30	≥30					
	16-65	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥30	≥30	≥30					
	66-700	≥26	≥26	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28					
	701-1000	≥25	≥25	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26					
	1001-1218	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24					
Развязка (ВЫХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25					
	16-65	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25					
	66-700	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25					
	701-1000	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24					

Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель													
Тип	Ответвитель на три отвода	ОАТ-3хх-1218 («хх» соответствуют переходному ослаблению ВХОД-ОТВОД)													
		10	11	12	14	16	18	20	22	24					
	1001-1218	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24					
Коэффициент возвратных потерь (ВХОД/ВЫХОД/ОТВОД) , дБ	5-15	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18					
	16-65	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18					
	66-700	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18					
	701-1000	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17					
	1001-1218 MHz	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16					

<sup>1)</sup> В таблице приведены наихудшие значения. Типовые значения для 80% ответвителей выше на 20-25%.

3.5. В таблице 5 приведены электрические характеристики ответвителей на четыре отвода.

Таблица 5

Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель													
Тип	Ответвитель на четыре отвода	ОАТ-4хх-1218 («хх» соответствуют переходному ослаблению ВХОД-ОТВОД)													
		12	14	16	18	20	22	24							
Затухание на проход (ВХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≤3,6	≤2,4	≤1,9	≤1,5	≤1,3	≤1,0	≤1,0							
	16-65	≤3,7	≤2,5	≤2,0	≤1,6	≤1,5	≤1,2	≤1,2							
	66-700	≤3,9	≤2,8	≤2,2	≤1,8	≤1,6	≤1,4	≤1,4							
	701-1000	≤4,2	≤3,2	≤2,4	≤2,0	≤1,7	≤1,5	≤1,5							
	1001-1218	≤4,5	≤3,5	≤2,5	≤2,1	≤1,8	≤1,6	≤1,6							
Переходное ослабление (ВЫХОД -> ОТВОД), дБ	5-15 (±1,5)	12	14	16	18	20	22	24							
	16-65 (±1,5)	12	14	16	18	20	22	24							



Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель													
Тип	Ответвитель на четыре отвода	ОАТ-4хх-1218 («хх» соответствуют переходному ослаблению ВХОД-ОТВОД)													
		12	14	16	18	20	22	24							
	66-700 (±1,5)	12	14	16	18	20	22	24							
	701-1000 (±1,5)	12,2	14,2	16	18	20	22	24							
	1001-1218(±1,8)	12,5	14,5	16,2	18,2	20	22	24							
Коэффициент направленности (ВЫХОД -> ОТВОД), дБ	5-15	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30							
	16-65	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30							
	66-700	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28							
	701-1000	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26	≥26							
	1001-1218	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25							
Развязка (ВЫХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25							
	16-65	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25							
	66-700	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25							
	701-1000	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24							
	1001-1218	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24	≥24							
Коэффициент возвратных потерь (ВХОД/ВЫХОД/ОТВОД) , дБ	5-15	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18							
	16-65	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18							
	66-700	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18							
	701-1000	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17	≥17							
	1001-1218 MHz	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16	≥16							

<sup>1)</sup> В таблице приведены наихудшие значения. Типовые значения для 80% ответвителей выше на 20-25%.

3.6. В таблице 6 приведены электрические характеристики ответвителей на восемь отводов.

Таблица 6

Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель											
Тип	Ответвитель на восемь отводов	ОАТ-8хх-1218 («хх» соответствуют переходному ослаблению ВХОД-ОТВОД)											
		14	17	20									
Затухание на проход (ВХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≤3,6	≤2,6	≤1,6									
	16-65	≤3,7	≤2,5	≤1,5									
	66-700	≤3,9	≤2,8	≤2,0									
	701-1000	≤4,2	≤3,2	≤2,5									
	1001-1218	≤4,5	≤3,5	≤3,0									
Переходное ослабление (ВЫХОД -> ОТВОД), дБ	5-15 (±1,5)	14	17	20									
	16-65 (±1,5)	14	17	20									
	66-700 (±1,5)	14	17	20									
	701-1000 (±1,5)	14,2	17,2	20,2									
	1001-1218(±1,8)	14,5	17,5	20,5									
Коэффициент направленности (ВЫХОД -> ОТВОД), дБ	5-15	≥25	≥25	≥28									
	16-65	≥28	≥28	≥30									
	66-700	≥30	≥30	≥30									
	701-1000	≥28	≥28	≥28									
	1001-1218	≥26	≥26	≥26									
Развязка (ВЫХОД -> ВЫХОД), дБ	5-15	≥23	≥23	≥23									
	16-65	≥24	≥24	≥24									
	66-700	≥24	≥24	≥24									
	701-1000	≥24	≥24	≥24									

Параметр <sup>1)</sup>	Частота, МГц	Модель											
Тип	Ответвитель на восемь отводов	ОАТ-8xx-1218 («xx» соответствуют переходному ослаблению ВХОД-ОТВОД)											
		14	17	20									
	1001-1218	≥23	≥23	≥23									
Коэффициент возвратных потерь (ВХОД/ВЫХОД/ОТВОД) , дБ	5-15	≥16	≥16	≥16									
	16-65	≥18	≥18	≥18									
	66-700	≥18	≥18	≥18									
	701-1000	≥17	≥17	≥17									
	1001-1218 MHz	≥16	≥16	≥16									

<sup>1)</sup> В таблице приведены наихудшие значения. Типовые значения для 80% ответвителей выше на 20-25%.