



Оптические приёмники серии FORO 215E(P) 116 дБмкВ (42 канала)

Особенности приёмников

- Микропроцессорное управление, цифровая индикация выходного уровня
- Рабочий выходной уровень, не менее 116 дБмкВ
- Прецизионная система стабилизации уровня выходного сигнала (APУ) учитывает величину входной оптической мощности, индекс оптической модуляции (ОМІ) и количество каналов в групповом сигнале
- Двухтактный GaAs push-pull выходной каскад повышенной мощности
- Компактный алюминиевый корпус IP42 с улучшенной теплоотдачей
- Большой выбор доступных вариантов исполнения



Доступные варианты исполнения:

FORO 215E-(***) – питание от внешнего адаптера 12...15 В

FORO 215P-(***) – встроенный источник питания от сети 220В

SM5 – один оптический вход, модуль управления и мониторинга SM500

DM5 – два оптических входа, модуль управления и мониторинга SM500

SM8 – один оптический вход и панорамный анализатор ТВ сигналов **SM800**

DM8 – два оптических входа, и панорамный анализатор ТВ сигналов **SM800**

Дополнительно доступны варианты конфигурации РЧ выходов:

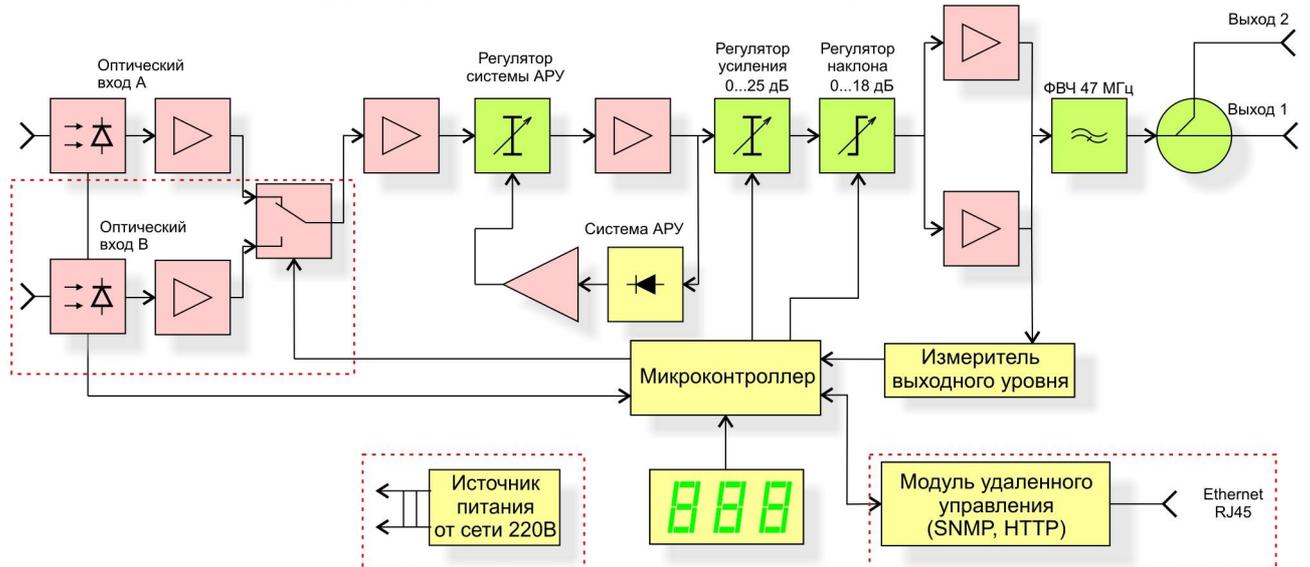
- один выход РЧ и контрольный отвод с ослаблением -20 дБ или -30 дБ

- два выхода РЧ с ослаблением по -4 дБ (сплиттер)

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев.

Сертификат соответствия системы сертификации РФ в области связи.

Структурная схема оптических приемников



Рекомендации по настройке

Основная особенность системы АРУ заключается в том, что она позволяет отслеживать изменение входной оптической мощности, индекса оптической модуляции (ОМІ) и числа каналов в групповом сигнале. Такая система не требует дополнительной регулировки параметров в процессе эксплуатации.

Система АРУ регулируется на предприятии изготовителе и настраивается так, чтобы при условии введения наклона не менее **8-9 дБ** избежать перегрузки выходного каскада приемника при любых вариантах частотного плана сети кабельного ТВ и в широком диапазоне входной оптической мощности.

Таким образом, после установки и подключения приемника к реальной сети кабельного ТВ, для получения максимального неискаженного уровня выходного сигнала в **ПЕРВУЮ** очередь межкаскадным регулятором (параметр «ЭКВ») необходимо ввести необходимый наклон АЧХ приемника для компенсации неравномерности затухания в распределительной коаксиальной линии.

Максимальный (паспортный) неискаженный уровень РЧ сигнала на выходе приемника гарантируется при введении наклона АЧХ не менее чем на **8-9 дБ**. После корректной настройки приемника и установки требуемого наклона АЧХ нелинейные искажения РЧ сигнала на выходе приемника полностью исчезнут.

Межкаскадный регулятор усиления (параметр «АТТ») используется только после установки необходимого наклона АЧХ. Введение регулятора усиления для минимизации нелинейных искажений допустимо в крайне ограниченных пределах.

Электронное управление позволяет изменить уровень удержания системы АРУ в диапазоне $-2...+2$ дБ с шагом 0,2 дБ. Изменять диапазон АРУ (параметр «АРУ») необходимо только в крайнем случае, желательно на минимальные значения, так как увеличение значения уровня будет ухудшать искажения принятого сигнала, и сокращать динамический диапазон по входной оптической мощности.

Технические параметры

Оптические параметры		
Рабочая длина волны	нм	1100...1650
Диапазон работы АРУ по входной оптической мощности	дБм	-9...+2
Возвратные оптические потери, не хуже	дБ	45
ВЧ параметры		
Диапазон частот	МГц	47 ... 862
Неравномерность АЧХ	дБ	± 0,75
Отношение несущая/шум (CNR) (-7 дБм опт. мощности, OMI= 4%), не менее	дБ	51
Рабочий выходной уровень, не менее (42 канала CENELEC, наклон АЧХ 9 дБ , СТВ >58дБ, CSO >62дБ)	дБмкВ	116
Точность поддержания уровня выходного сигнала в системе АРУ	дБ	± 0,5
Сопrotивление нагрузки	Ом	75
Коэффициент отражения по выходу	дБ	14
Глубина регулировки усиления, шаг 1 дБ	дБ	0...25
Глубина регулировки наклона АЧХ, шаг 1 дБ	дБ	0...18
Регулировка диапазона АРУ, шаг 0,2 дБ	дБ	-2...+2
Ослабление на дополнительном выходе (оговаривается при заказе)	дБ	30, 20 или сплиттер
Общие параметры		
Напряжение питания переменного тока, в пределах	~176-250 В, 50 Гц	<i>FORO 215P</i>
Напряжение питания постоянного тока, в пределах	12 - 15 В	<i>FORO 215E</i>
Потребляемая мощность, не более	10 В*А	
Габаритные размеры	168x128x46 мм	
Масса	0,5 кг	
Тип ВЧ соединений	F	
Тип оптических коннекторов	SC/APC	
Диапазон рабочих температур	-20...+50 °С	

Приемники имеют класс защиты II по электробезопасности в соответствии ГОСТ IEC 60065-2011.

Функциональность панорамного анализатора параметров ТВ сигналов SM800

Приемники с анализатор параметров ТВ сигналов с удаленным доступом по HTTP и SNMP - позволяют производить поканальное измерение и мониторинг основных параметров аналоговых и цифровых (DVB-C) каналов.

Измеряемые параметры:

- уровень сигнала в канале
- MER (Modulation Error Ratio)
- BER (Bit Error Ratio).

Результаты измерений могут быть получены по SNMP или визуально в виде гистограммы частотного плана. По результатам измерений можно оценить показатели качества приема сигнала в различных точках распределительной сети.

Непрерывный контроль параметров в сети позволяет оператору получать оперативную информацию о качестве телевизионного сигнала, оперативно сообщать об аварийном событии, уменьшить время на устранение неисправности.

Функциональность модуля мониторинга и управления SM500

- Поддержка DHCP, HTTP, SNMPv2c, SNMP Trap, ICMP
- Интерфейс Ethernet 10Мбит (10Base-T IEEE 802.3)
- Уникальный MAC адрес
- Удаленное управление параметрами аттенюатора, эквалайзера, корректировка уставки АРУ и режимами переключения оптических входов.
- Мониторинг параметров входной оптической мощности, состояния системы АРУ, температуры оптического приемника, состояние охранного датчика.
- Мониторинг уровня выходного сигнала.

Отображается уровень выходного группового РЧ сигнала в дБмкВ в пересчёте на 42 канала при плоской АЧХ с учетом ослабления межкаскадного аттенюатора, величина наклона эквалайзера не учитывается.

Величина отображаемого уровня корректна, если система АРУ находится в рабочем диапазоне.