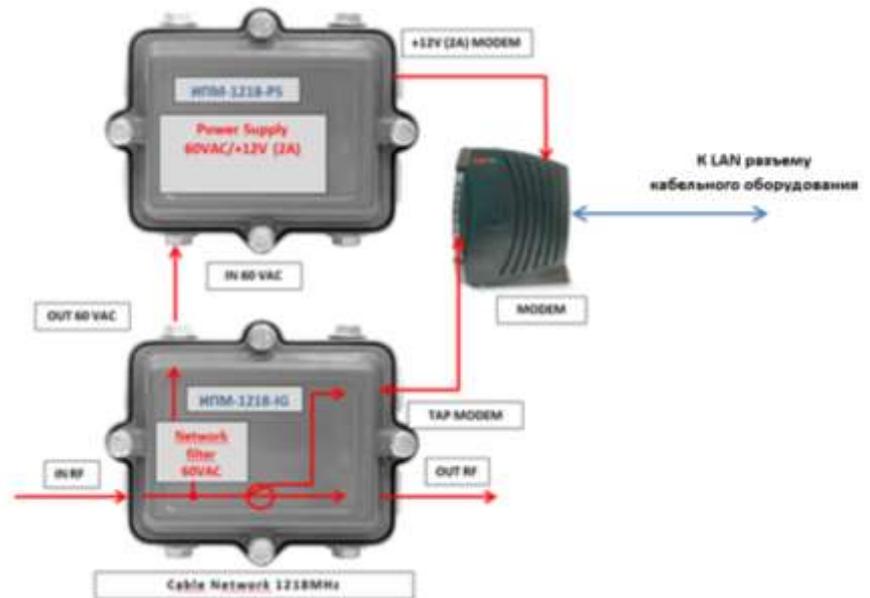


МОДУЛИ ПИТАНИЯ ИПМ-1218-PS И КОММУТАЦИИ ИПМ-1218-IG КАБЕЛЬНОГО МОДЕМА

Наиболее перспективной технологией передачи данных по коаксиальному (телевизионному) кабелю является новая версия спецификации DOCSIS — DOCSIS 3.1, позволяющая увеличить скорость передачи информационных каналов: в прямом канале - до 10 Гб/сек, в обратном - до 2 Гб/сек, т.е. до скорости, сопоставимой с передачей данных по оптоволокну.

Одной из проблем внедрения технологии DOCSIS 3.1 являются затраты по прокладке IP-сетей, дополнительно к существующим коаксиальным, которые необходимы для обеспечения современных требований кабельных операторов по удаленному контролю и управлению оборудованием, установленным в коаксиальную сеть: RF-усилителей, оптических приемников, и т.д.

Для решения данной проблемы «Стандар Телеком», в рамках сотрудничества в этом направлении с «Акадо Телеком», предлагает следующее решение – использовать для контроля и управления коаксиальным оборудованием кабельные модемы. При этом передачу информационных данных осуществлять по существующей коаксиальной сети с помощью разработанного модуля коммутации **ИПМ-1218-IG** и модуля питания **ИПМ-1218-PS** кабельного модема, которые обеспечивают:



- информационную связь с кабельным модемом по коаксиальной сети для передачи и получения информации от подключенного к нему оборудования;
- питание кабельного модема за счет отвода часть транзитного тока коаксиальной сети через сетевой фильтр 60VAC на модуль питания ~60 В/+12 В;
- «транзит тока» в коаксиальной сети.

Проведенные предварительные лабораторные исследования показали, что для обеспечения максимальной помехозащищенности оптимальным является раздельное исполнение модуля коммутации ИПМ-1218-IG и модуля питания ИПМ-1218-PS. Для этого они размещены в двух стандартных корпусах магистрального распределителя с разъемами типа 5/8”.

В модуле коммутации **ИПМ-1218-IG** размещен направленный RF-ответитель, предназначенный для подключения к модему, и сетевой фильтр ~60В «**Network filter 60VAC**», который отводит часть тока на модуль питания **ИПМ-1218-PS** и обеспечивает фильтрацию импульсных помех, создаваемых модулем питания и модемом. В модуле питания **ИПМ-1218-PS** размещен блок питания ~60 В/+12В, предназначенный для преобразования напряжения ~60 В в напряжение +12 В, обеспечивающее питание кабельного модема.

Юридический адрес: 115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 44, стр. 4А

Для сочленения модулей достаточно использовать стандартный разъем с накидной гайкой 5/8" - 5/8" (см. фото). Такое решение обеспечивает легкий монтаж модулей и их оптимальное размещение в стандартных коробах.

Модули предназначены для эксплуатации во всепогодных условиях, в диапазоне рабочих температур: -40... +60 °С.

Технические требования на модуль коммутации модема ИПМ-1218-IG приведены в табл.1.



Таблица 1

Параметр		Значение			
Импеданс	Ом	75			
Диапазон рабочих частот	МГц	5-15	15-550	550-862	862-1218
Затухание на проход «In RF - Out RF»	дБ	≤1,4	≤ 1,7	≤ 2,0	≤ 2,3
Неравномерность «In RF - Out RF»	дБ	≤±0,2	≤± 0,3	≤ ±0,4	≤ ±0,5
Переходное ослабление «In RF – TAP MODEM»	дБ	≤12,5	≤13,5	≤ 14,5	≤ 15,5
Неравномерность «In RF – TAP MODEM»	дБ	≤±0,2	≤± 0,3	≤ ±0,5	≤ ±0,7
Направленность «OUT RF– Tap MODEM»	дБ	≥40	≥30	≥30	≥25
Коэффициент возвратных потерь	дБ	≥15	≥20	≥18	≥16
Развязка «OUT 60VAC - IN RF/ OUT RF»	дБ	≥65	≥50	≥40	≥35
Ток потребления «OUT 60VAC»	А	2А, при 60 VAC			
Тип разъемов		5/8" FEMALE			
Конструктивный класс защиты		IP65			
Масса,	кг	≤ 0,8			
Габариты,	мм	140 x 120 x 80			
Диапазон рабочих температур	°С	-40... +60			

Технические требования на модуль питания модема ИПМ-1218-PS приведены в табл.2.

Таблица 2

Параметр		Значение
INPUT «IN 60VAC»	В	~60
OUTPUT «+12 V(2A) MODEM»	В	+12
Мощность «+12 V(2A) MODEM»	Вт	≥24 (2А /12VDC)
Тип разъемов		5/8" FEMALE
Конструктивный класс защиты		IP65
Масса,	кг	≤ 0,8
Габариты,	мм	140 x 120 x 80
Диапазон рабочих температур	°С	-40... +60