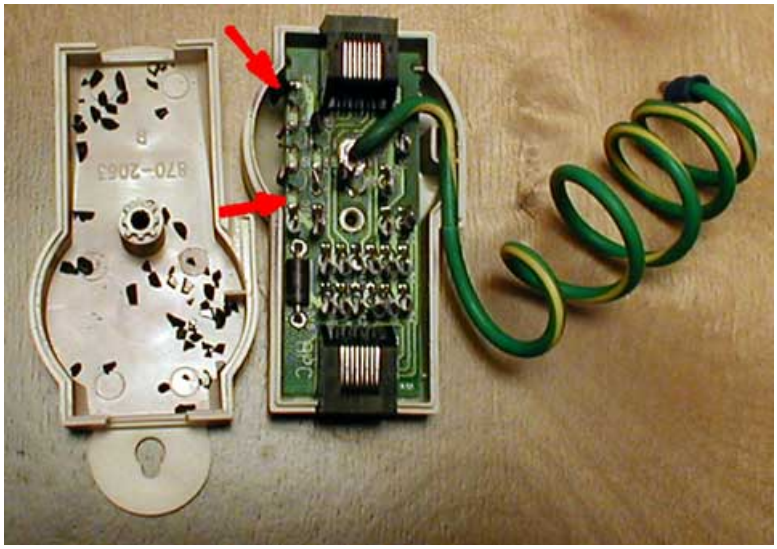
Грозозащита. Калейдоскоп. Крепление оптоволокна

Несколько раньше запланированного, приходится менять место дислокации сервера. Из-за переноса зоны, и настройки на новом месте, несколько дней будут перебои в работе. Надеюсь, что новый канал будет толще и быстрее прежнего.

Пепел, или опять о грозозащитах.

Боюсь надоесть, но уж очень эта подгоревшая тема актуальна для домашних сетей в июне. Вот маленькая иллюстрация:



Сгоревшие вдребезги элементы (кусочки видны на левой части корпуса) показаны красными стрелками. На принципиальной схеме они обозначены как Q1-Q5. Называются полупроводниковым псевдоискровым разрядниками, на напряжение 250 Вольт.

Почему APC устанавливает именно их? Ответ простой - стоимость. 2 цента при покупке большой партии - сильный аргумент. Экономят, буржуи. Ну а комментарии по надежности получившегося в результате устройства, думаю, излишни. Только провод заземления хорош, да корпус. Увы, проку от них не больше, чем от кучки глянцевых бумажек со знаками соответствия всем мыслимым требованиям.

Супрессору то же досталось. Мерять его сопротивление не стоит - смысла нет мучать прибором порыжевший в гайку полупроводник...

Разумеется, эта защита не спасла порт хаба. Он то же сгорел. Более того, продавец защиты отказывается ее менять по гарантии, несмотря на все сертификаты. В общем, нет повести печальнее на свете...

Кстати, грозозащита APC для коаксиала выглядит, если снять компаунд, практически так же (только диодов меньше). А сгорает еще быстрее... Жалко, выкинул год назад сгоревший до голого текстолита экземпляр.

Калейдоскоп

Не все гладко у капиталистов на фронте оптоволоконных компонентов. И акции дешевеют, и термины "Мертвой зоны" начинают мелькать в прессе. Конечно, нам до их проблем как до Луны пешком, но почитать все же стоит. Вот ссылка на статью по этой теме. Правда, перевод не блестящий, но читать очень интересно.

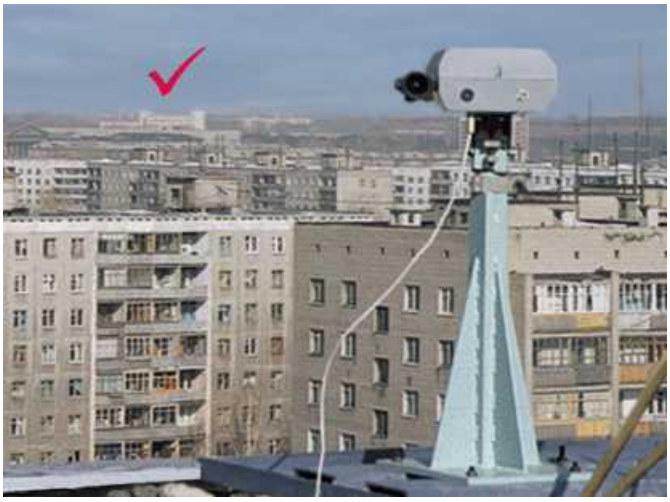
Оказывается, у сайта nag.ru есть вполне себе солидный близнец nag.com. Самое смешное - точно с таким же индексом цитирования в Яндексе. Именно там он мне на глаза и попался случайно. Вот ведь совпадение получилось...

Возвращаясь к материалам с форума. По подсказке BB, роутер SMC Barricade Broadband Router SMC7004BR.

- Программный фаервол;
- WAN порты: 10Base-T, RS232, ISDN;
- Встроенный коммутатор на 4 (8) портов 10/100;
- Принт-сервер
- DHCP-сервер
- Управление через WEB

Цена очень привлекательная - 185$ (240$ для 8 портов), что при расчете на порт дешевле 24-х портового catalist'a. Один минус - коммутатор неуправляемый, и заменить собой приличный свитч это устройство не сможет, да и не предназначено для этого.
Железка для офиса, хорошая замена "четверки с линухом".

Недавно, зайдя на сайт Новосибирской фирмы Гранч, получил заряд ностальгических впечатлений.



Показанное на фото устройство внешним видом до боли напоминает LAL (Лазерную атмосферную линию), в испытаниях которой мне довелось участвовать 3 или 4 года назад.

Та куча металлолома была произведена на каком-то Новосибирском заводе (забавное совпадение). Зарекомендовало оно себя, мягко говоря, отвратительно. Причем не только у нас, но и у конкурентов. Ни одного доброго воспоминания.

Остается только догадываться, как сильно Гранч доработал этот агрегат. Внешний вид - один в один. Скорость (2 мегабита) осталась прежней. Переделан интерфейс - вместо неудобнейшего для ethernet'a E1 появилась своя закрытая разработка.

Подождем более подробных данных, а заодно и цен, которые Гранчем пока не объявлены.

Немного о крепеже оптоволокна.

Правильное крепление - целая наука. Даже беглое ознакомление с каталогом продукции какой-либо фирмы, занимающейся выпуском оборудования для крепежа оптоволокна, даст кучу поводов для грусти. Номенклатура огромна. Нормы строги. Сертификаты обязательны.

Если нужна долговечность, качество, сдача объекта связи - приглашайте профессионалов. И готовьтесь платить деньги. Много денег.

Ну, а для частных решений ограниченного масштаба, попробую показать железо, которое пришлось использовать в небольшой практике.

Крепление при помощи натяжной спирали. Основной элемент представляет из себя несколько (от 3 до 5) очень сталистых, покрытых алюминием проволок, уложенных рядом и закрученных в спираль определенного диаметра. Внутренняя поверхность покрыта специальным абразивом (что-то типа мелкого речного песка на 88 клее).

Два "хвоста" спирали "накручиваются" на кабель. И чем сильнее кабель стремится вытянуться из захвата, тем плотнее сжимает его пружина спирали.

При правильном подборе кабеля (с армированной оболочкой) крепеж очень надежен, и способен выдержать серьезные нагрузки. Но с неподходящего кабеля можно легко снять оболочку, или того хуже, просто оборвать.

Спираль через специальный коуш крепится к петле, которая, в свою очередь, должна крепиться к стойке специальной стальной лентой при помощи, опять таки, специального инструмента.

За неимением такового, нам пришлось использовать для этой цели обычную 3-х миллиметровую проволоку. Получилось не слишком красиво, но достаточно надежно.

А вот другой "экономичный" вариант. Красной стрелкой показано оптоволокно, отходящее от троса в сторону. Кабель, кстати, именно тот, что показан на катушке в предыдущем обзоре. Даже кусок отматывается именно этот.

Удобно использовать кабеля с отдельным тросом. И протягивать быстро, и крепить. По хорошему, нужны специальные зажимы. Но трос можно легко отделить и использовать для самого простого крепежа "привязыванием". Некрасиво, конечно, но к этому в России не привыкать.

Достаточно надежно, дешево. Фиксация кончика троса сделана при помощи проволоки. Это более симпатично выглядит, чем корявые узлы.

Кстати, при помощи мягкой медной проволоки можно прикрепить к кабелю петлю (уже из обычной

стальной 3-х миллиметровки), которую можно использовать в дальнейшем для крепежа небольших, до 10-20 метров, провесов.

Какие есть еще варианты? Конечно, подвес с использованием проволоки (тросика). Это самый дешевый и практичный способ. Результат несколько менее красив, если смотреть с земли, более трудоемок, но надежен и прост.

Технология ничем не отличается от используемой при провесах коаксиала. Те же скользящие зажимы, или проволочная пружина. Подробно описывать эти варианты нет смысла. Думаю, все, кто сталкивался с "воздушками", понимают, о чем речь.

Ну, а если совсем ничего нет, пойдет и медная проволока, и капроновые стяжки, и прочие подручные материалы. :-)

А вот так выглядит ввод кабелей в лифтовую, описанную в предыдущих обзорах про склейку. Так сказать, вид снаружи. Для крепежа использованы согнутые вдвое поддерживающие спирали (были лишние в хозяйстве). На маленькое расстояний хватает и такого "неправильного" варианта.

Такие вот краткие зарисовки огромной темы крепежа. Мне кажется, что к ней в дальнейшем еще не раз придется вернуться.