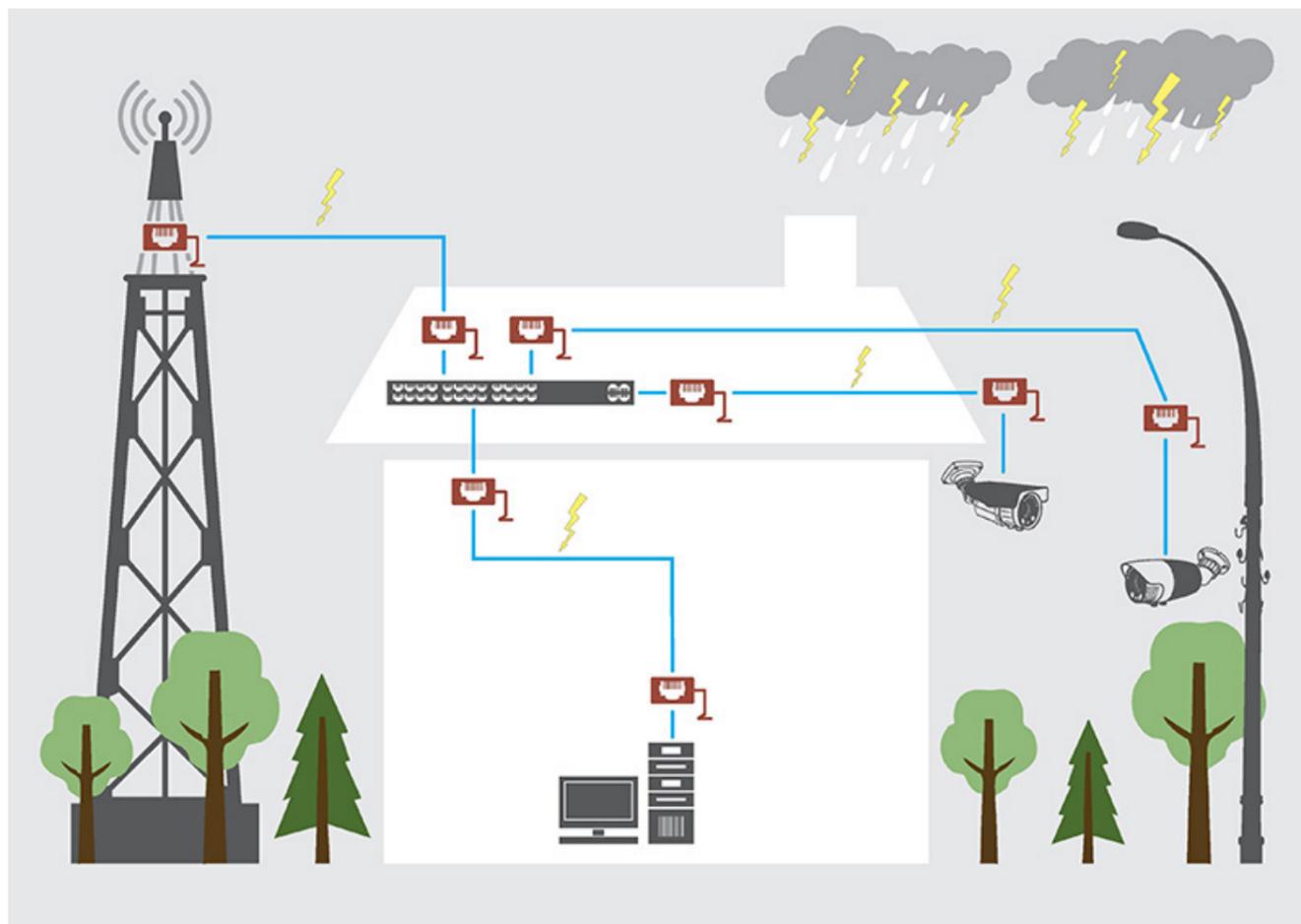




nag[®]
Следуй за експертом



**КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ
ГРОЗОЗАЩИТ**



ПРЕДЫСТОРИЯ

Устройства грозозащиты были одним из первых продуктов собственного производства в компании «НАГ».

Грозозащита NAG-Clone производится, начиная с 2006 года. Схемотехника устройств повторяла популярные на то время грозозащиты от компании APC, но имела более удобный для российских реалий корпус.

На первых этапах жизни продукта, монтаж компонентов выполнялся на контрактном производстве, но вскоре из-за возросшей популярности линейка была расширена, а изготовление переведено в собственный отдел производства.

Сегодня компания «НАГ» продолжает отслеживать потребности своих заказчиков и быстро меняющиеся стандарты, адаптируя собственные грозозащиты под современные реалии.

ВВЕДЕНИЕ

Устройства грозозащиты - это эффективное средство для защиты медных портов коммутаторов, маршрутизаторов, камер, точек доступа и другого активного оборудования от перенапряжения при воздействии атмосферного электричества.

Разряды атмосферного электричества (молнии) являются мощными источниками электромагнитных импульсов и, зачастую, бывают причиной выхода из строя различного телекоммуникационного оборудования.

Ионизированный воздух на время разряда становится проводником, длина которого может достигать нескольких километров. Этот «проводник» выполняет функцию антенны, распространяющей электромагнитные волны на большие расстояния.

Излучаемая электромагнитная волна, создаёт в симметричной линии связи напряжение помехи, имеющее две составляющие - синфазную и дифференциальную (противофазную). Проводники в симметричном кабеле (например UTP), соединены между собой с обеих сторон через обмотки трансформаторов, образуя замкнутую цепь. Являясь паразитным током, наведенным внешним электромагнитным полем, дифференциальная помеха внутри этой цепи может быть легко подавлена при помощи несложного ограничителя напряжения.

ТИПОВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Устройства грозозащиты применяются для защиты порта Ethernet 10/100/1000 Mbps, и защиты цепей дистанционного питания до 48 Вольт (Passive PoE), подводимого по парам 4-5(+) и 7-8(-).

В том числе, защищают информационные пары 1-2 и 3-6, обеспечивающие питание устройств стандарта IEEE 802.3af/at.

Предназначены для защиты телекоммуникационного оборудования от электрических наводок, помех и перенапряжений, возникающих на симметричной линии связи (UTP), в результате воздействия электромагнитных импульсов при грозовых разрядах.

ТИПОВАЯ УСТАНОВКА

Устройства грозозащиты медных портов Ethernet устанавливаются с двух сторон симметричной кабельной линии, длиной более 10 метров. Для эффективной работы, кабель заземления устройства, должен быть соединён с общим контуром заземления.

СОВМЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:

- уличная камера (в том числе с PoE);
- WI-FI-точка доступа или маршрутизатор (в том числе с PoE);
- коммутатор доступа;
- абонентское оборудование.



NAG-1.IPOE

Типовые места установки:

- на камеру, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на WI-FI-точку доступа или маршрутизатор, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на коммутатор доступа
- на абонентском коммутаторе

Грозозащита для линий Ethernet с поддержкой PoE af/at. Обеспечивает эффективную защиту порта Ethernet 10/100 Mbps, а также защиту цепей дистанционного питания, до 48 Вольт, подводимого по парам 4-5(+) и 7-8(-). В том числе, защищает информационные пары, 1-2 и 3-6, по которым производится питание устройств, стандарт 802.3af/at. Грозозащита имеет модифицированную схему по сравнению с классической APC. Для того, чтобы обеспечить прохождение напряжения через грозозащиту по информационным парам, и при этом создать защиту от перенапряжений, в грозозащите были выполнены следующие доработки: удалена защита по постоянному напряжению, удалена защита от 50 Гц наводок, защита информационных пар расширена до 70 вольт, обеспечив свободное прохождение напряжений PoE. Два супрессора выполняют роль быстрой синфазной и противофазной защиты, напряжений свыше 70 вольт, один мощный супрессор на парах 4,5 и 7,8 для быстрой защиты от напряжений свыше 70 Вольт, два разрядника защищают порт от мощных синфазных и противофазных помех до 5000 Вольт, один разрядник на парах 4,5 и 7,8 для мощной синфазной и противофазной защиты от напряжений до 5000 Вольт. Таким образом, работают четыре ступени защиты и на выходе получается «чистый» сигнал Ethernet 10/100B.



Nag-1.IPOE	Грозозащита для линий Ethernet с PoE af/at
------------	--



NAG-CLONE-1.I

Типовые места установки:

- на камеру, с отдельным питанием
- на WI-FI-точку доступа или маршрутизатор, с отдельным питанием
- на коммутатор доступа
- на абонентском коммутаторе

Классический «Клон APC», в более удобном для монтажа исполнении. С заземленным металлическим разъемом. С защитой двух пар UTP – кабеля для 10/100 BASE. Грозозащита предназначена для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, камер, WI-FI-маршрутизаторов, без поддержки PoE, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов, молний, и тп. Грозозащита эффективна при установке на медные порты оборудования при длине кабеля более 10 метров.



Nag-clone-1.I	Грозозащита для линий Ethernet 10/100
---------------	---------------------------------------



NAG-1.2

Типовые места установки:

- на камеру, с отдельным питанием
- на WI-FI-точку доступа или маршрутизатор, с отдельным питанием
- на коммутатор доступа
- на абонентском коммутаторе

Классический вариант грозозащиты, в удобном для монтажа исполнении. С заземленным металлическим разъемом. С защитой двух пар UTP – кабеля для 10/100 BASE. Предназначена для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, камер, WI-FI-маршрутизаторов, без поддержки PoE, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов, молний, и тп. Данная грозозащита имеет модифицированную схему по сравнению с классической APC: 1) супрессоры выполняют роль быстрой синфазной и противофазной защиты, от напряжений свыше 7 вольт; 2) индуктивности защищают порт от синфазных помех переменного характера, 50Гц; 3) конденсаторы «обрезают» постоянную составляющую помех; 4) разрядники защищают порт от мощных синфазных и противофазных помех до 5000 Вольт. Таким образом, работают четыре ступени защиты и на выходе получается «чистый» сигнал Ethernet 10/100B.



Nag-1.2	Грозозащита для линий Ethernet 10/100
---------	---------------------------------------



SNR-SPD-1.IG

Типовые места установки:

- на камеру, с отдельным питанием
- на WI-FI-точку доступа или маршрутизатор, с отдельным питанием
- на коммутатор доступа
- на абонентском коммутаторе

Грозозащита для линий Ethernet 10/100/1000 Base-T, с гальванической изоляцией. Эффективная защита порта Ethernet 10/100/1000 Base-T. С гальванической изоляцией порта от Ethernet-линии. Предназначена для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, камер, WI-FI-маршрутизаторов, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов, молний, и тп. Грозозащита, эффективна при установке на медные порты оборудования при длине кабеля более 10 метров.



SNR-SPD-1.IG	Грозозащита для линий Ethernet 10/100/1000 с гальванической изоляцией
--------------	---



SNR-DROZD-1.0

Типовые места установки:

- на камеру, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на WI-FI-точку доступа или маршрутизатор, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на коммутатор доступа
- на абонентском коммутаторе

Универсальная грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000Base, с поддержкой всех типов PoE-питания. Данная грозозащита имеет типовую, зарекомендовавшую себя, схему защиты, устройство которой состоит из двух ступеней - супрессор для быстрой реакции на перенапряжения и газовый разрядник, способный рассеять киловатты мощности. Грозозащита предназначена для защиты оборудования, в частности, медных портов коммутаторов, камер, WI-FI-маршрутизаторов, в том числе, с PoE, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов, молний, и тп. Грозозащита (молниезащита) эффективна при установке на медные порты оборудования при длине кабеля более 10 метров.



SNR-DROZD-1.0	Универсальная грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000 с поддержкой PoE 802.3af/at, Passive PoE
---------------	--



SNR-DROZD-IP54

Типовые места установки:

- на камеру, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на WI-FI-точку доступа или маршрутизатор, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на коммутатор доступа
- на абонентском коммутаторе

Универсальная, морозостойкая грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000Base, с поддержкой всех типов PoE питания и защитой корпуса IP54. Данная грозозащита имеет типовую, зарекомендовавшую себя, схему защиты, которая состоит из двух ступеней - супрессор для быстрой реакции на перенапряжения и газовый разрядник, способный рассеять киловатты мощности. Предназначена для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, камер, WI-FI маршрутизаторов, в том числе с PoE, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов, молний, и тп. Грозозащита эффективна при установке на медные порты оборудования при длине кабеля более 10 метров.



SNR-DROZD-IP54	Универсальная, морозостойкая грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000 с поддержкой PoE 802.3af/at, Passive PoE в корпусе IP54
----------------	--



SNR-DROZD-1.0 IP55

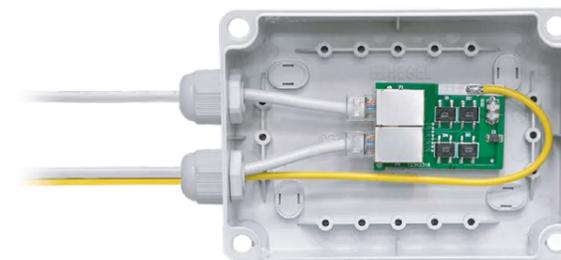
Типовые места установки:

- на камеру, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на WI-FI-точку доступа или маршрутизатор, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на коммутатор доступа
- на абонентском коммутаторе

Универсальная грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000Base, с поддержкой всех типов PoE-питания, с защитой корпуса IP55. Данная грозозащита имеет типовую, зарекомендовавшую себя, схему защиты, которая состоит из двух ступеней - супрессор для быстрой реакции на перенапряжения и газовый разрядник, способный рассеять киловатты мощности. Предназначена для защиты оборудования, в частности, медных портов коммутаторов, камер, WI-FI маршрутизаторов, в том числе с PoE, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов, молний, и тп. Грозозащита (молниезащита) эффективна при установке на медные порты оборудования при длине кабеля более 10 метров.



SNR-DROZD-1.0 IP55	Универсальная, морозостойкая грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000 с поддержкой PoE 802.3af/at, Passive PoE в корпусе IP55
--------------------	--



SNR-DROZD-IP65-RU

Типовые места установки:

- на камеру, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на WI-FI-точку доступа или маршрутизатор, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на коммутатор доступа
- на абонентском коммутаторе

Универсальная, влагозащищённая, морозостойкая грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000Base, с поддержкой всех типов PoE-питания и защитой корпуса IP65. Данная грозозащита имеет типовую, зарекомендовавшую себя, схему защиты, которая состоит из двух ступеней - супрессор для быстрой реакции на перенапряжения и газовый разрядник, способный рассеять киловатты мощности. Предназначена для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, камер, WI-FI маршрутизаторов, в том числе с PoE, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов, молний, и тп. Грозозащита эффективна при установке на медные порты оборудования при длине кабеля более 10 метров.



SNR-DROZD-IP65-RU	Универсальная, влагозащищённая, морозостойкая грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000 с поддержкой PoE 802.3af/at, Passive PoE в корпусе IP65
-------------------	---



NAG-APC-POE-DIN

Типовые места установки:

- на камеру, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на WI-FI-точку доступа или маршрутизатор, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на коммутатор доступа
- на абонентском коммутаторе

Универсальная грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000Base, с поддержкой всех типов PoE-питания и креплением на DIN-рейку. Данная грозозащита имеет типовую, зарекомендовавшую себя, схему защиты, которая состоит из двух ступеней - супрессор для быстрой реакции на перенапряжения и газовый разрядник, способный рассеять киловатты мощности.

Предназначена для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, камер, WI-FI-маршрутизаторов, в том числе с PoE, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов, молний, и тп. Грозозащита эффективна при установке на медные порты оборудования при длине кабеля более 10 метров.



Nag-APC-POE-DIN	Универсальная грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000 с поддержкой PoE 802.3af/at, Passive PoE с креплением на DIN-рейку
-----------------	--



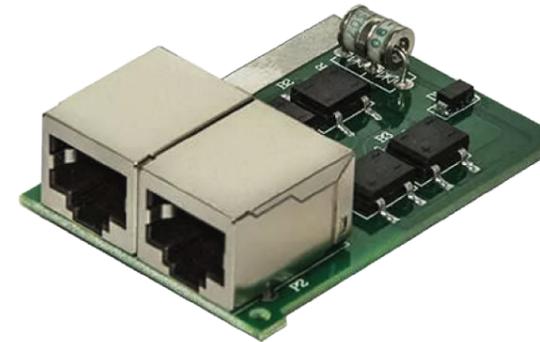
NAG-E1.0

- время срабатывания максимальное - 25нсек
- защита от импульсных помех до 10 кВ
- максимальная амплитуда тока 5000 А.
- максимальная мощность нагрузки 3.3 кВт
- номинальное напряжение ограничения 250 В
- габаритные размеры платы 55*55*27 мм, корпуса 93*93*44 мм

Грозозащита для работы в сетях 0,2 кВ. Защита от помех в электросети, любого оборудования, как внутри помещений так и снаружи. Максимальное напряжение нагрузки до 242 В. Высокая эффективность в режиме ограничения напряжения. В режиме ожидания устройство имеет высокое сопротивление (несколько МегаОм) в сравнении с защищаемым оборудованием, и не влияет на характеристики электрической цепи. Грозозащита установлена в корпусе защищённом по стандарту IP55 (защита от пыли и водяных струй), а так же имеет удобные крепёжные контакты.



NAG-E1.0	Грозозащита для работы в сетях 0,2кВ (220В)
----------	---



NAG-APC-POE

Типовые места установки:

- на камеру, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на WI-FI-точку доступа или маршрутизатор, как с отдельным питанием, так и с PoE
- на коммутатор доступа
- на абонентском коммутаторе

Универсальная грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000Base, с поддержкой всех типов PoE-питания. Имеет модульное исполнение для установки в шасси 19" на 24 порта PRM24 (APC) или шасси на 4 порта PRM4 (APC). Данная грозозащита имеет типовую, зарекомендовавшую себя, схему защиты, которая состоит из двух ступеней - супрессор для быстрой реакции на перенапряжения и газовый разрядник, способный рассеять киловатты мощности. Предназначена для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, камер, WI-FI-маршрутизаторов, в том числе с PoE, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов, молний, и тп. Грозозащита эффективна при установке на медные порты оборудования при длине кабеля более 10 метров.



Nag-APC-POE	Универсальная грозозащита всех пар Ethernet 10/100/1000 с поддержкой PoE 802.3af/at, Passive PoE для установки в шасси и монтажа в стойку
-------------	---



APC_PRM4

Шасси для грозозащит NAG-APC-POE, с возможностью установки до 4шт модулей.



APC_PRM4	Шасси APC PRM4 для защит NAG-APC
----------	----------------------------------



APC_PRM24

Шасси для грозозащит NAG-APC-POE, с возможностью установки до 24 шт модулей.



APC_PRM24	Шасси APC PRM24 для защит NAG-APC
-----------	-----------------------------------

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК ГРОЗОЗАЩИТ

Модель	Кол-во портов Ethernet	Интерфейс	Кол-во ступеней защиты	Рассеиваемая мощность, кВА	Напряжение отсечки	Комментарии	
Nag-APC-POE	2	Ethernet 10/100/1000Base IEEE 802.3af классы 0-4, IEEE 802.3at PoE+, Passive PoE	2	5	68V Eth 68V PoE	Установка в шасси (4 или 24 модуля)	
Nag-APC-POE-DIN						Пластиковый корпус, монтаж на DIN-рейку	
DROZD-1.0						Термоусадка, абонентская установка	
SNR-DROZD-IP54						Морозостойкая, с креплением на трубостойку	
SNR-DROZD-1.0 IP55						Универсальная монтажная коробка	
SNR-DROZD-IP65-RU						Влагостойкая, морозостойкая монтажная коробка	
Nag-1.1POE	1	Ethernet 10/100Base IEEE 802.3af классы 0-4, IEEE 802.3at PoE+, Passive PoE	4	10	58V Eth 58V PoE	Термоусадка, применение для радио и видеонаблюдения	
Nag-1-P		Ethernet 10/100Base, Passive PoE					2
Nag-clone-1.1		Ethernet 10/100Base	4		6.8V Eth		
Nag-1.2							
SNR-SPD-1.1G		Ethernet 10/100/1000Base	3		10		Гальваноразвязка, термоусадка, применение для радио и видеонаблюдения
Nag-EI.0	-	~220V	4	5	260V	На сеть 220В, универсальная монтажная коробка	



База знаний



Документация



Портал технической поддержки NAG



Сообщество NAG в Telegram-канале



— ведущий российский разработчик оборудования и решений для отрасли телекоммуникаций, промышленности и бизнеса. Мы накопили богатый опыт в разработке и построении коммуникационных сетей, сетей передачи данных, а также сетевых инфраструктур и систем информационной безопасности.

Мы предлагаем собственные продукты и решения «под ключ» в таких областях как:

- Сети передачи данных и корпоративные сети
- Решения для мобильных операторов
- Оптические транспортные сети (DWDM)
- Решения для ЦОД и построение модульных дата-центров
- Облачные решения и сетевая безопасность
- Решения для голосовой связи и унифицированные коммуникации

НАГ сегодня:

- Более 18 лет на телекоммуникационном рынке России
- Более 400 сотрудников
- Более 11 000 активных клиентов
- Грамотный консалтинг и предпродажная экспертиза
- Гибкие экономические условия для клиентов
- Комплексная техническая поддержка и сервис
- Собственное производство в России, Китае и Южной Корее
- Офисы в Екатеринбурге, Москве, Новосибирске, Ростове-на-Дону и Санкт-Петербурге
- Логистические центры в Китае и США

Нам доверяют

- Телекоммуникационные компании и IT-компании: Акадо, Ростелеком, Транстелеком, Эр-Телеком, RETN, Квант Телеком, НПО Импульс, Селектел, Яндекс, Mail.Ru, MSK-IX
- Мобильные операторы связи: Билайн (Вымпелком), Мегафон, МТС (Комстар)
- Промышленность: Евраз, Воркута уголь, Транснефть, Роснефть (РТ Информ)
- Финансы: Сбербанк, ФК Открытие, Газпромбанк
- Госсектор: ГУВД Свердловской области, ФСБ России, ФСФР России, ФГУП Космическая связь и многие другие

Проекты НАГ

- Сайт о провайдинге и телекоммуникациях nag.ru
- Форум профессионалов forum.nag.ru
- Конференция российских операторов связи cros.nag.ru
- Академия НАГ academy.nag.ru
- Биржа каналов stock.nag.ru