

## Предельная длина кабельной линии связи для модемов AnCom ST и STF *техническая справка*

При настройке модема **AnCom ST** со значениями параметров по умолчанию  
**AT%L13** - уровень выходного сигнала равен минус 13 дБм и  
**AT%R49** - минимально допустимый уровень минус 49 дБм, то есть предельно допустимое затухание в линии связи  $A_{max}$  составляет 36 дБ и должно контролироваться на частоте верхней несущей равной 2400 Гц.

Значения предельной длины кабельной линии связи для модемов AnCom ST		
Тип кабеля	Коэффициент затухания $\alpha$ (2400 Гц), дБ/км	Предельная длина $L_{max,км} = A_{max}/\alpha$ (2400 Гц)
ТП-0,32	3,2	11,2
ТП-0,4	2,5	14,4
ТП-0,5	2,0	18,0
ТП-0,64	1,55	23,2
КСП-0,9	0,9	40,0
КСП-1,2	0,7	51,4
ЗКП-1,2	0,68	52,9
МКС-1,2	0,53	67,9

Для случая настройки модема **AnCom STF** со значениями параметров по умолчанию:  
**ATS91=10** - уровень выходного сигнала равен минус 10 дБм, а минимально допустимый уровень на входе фиксирован и составляет минус 43 дБм, то есть предельно допустимое затухание в линии связи  $A_{max}$  составляет 33 дБ и должно контролироваться на частоте несущей равной 1800 Гц.

Значения предельной длины кабельной линии связи для модемов AnCom STF		
Тип кабеля	Коэффициент затухания $\alpha$ (1800 Гц), дБ/км	Предельная длина $L_{max,км} = A_{max}/\alpha$ (1800 Гц)
ТП-0,32	2,7	12,2
ТП-0,4	2,19	15,0
ТП-0,5	1,7	19,4
ТП-0,64	1,32	25,0
КСП-0,9	0,8	41,2
КСП-1,2	0,65	50,7
ЗКП-1,2	0,62	53,2
МКС-1,2	0,47	69,7

Кроме затухания предельная длина линии ограничивается помеховой обстановкой на окончаниях линии, характеризуемой соотношением Сигнал/Шум (SNR,дБ) в полосе 300...3400 Гц. Для обеспечения указанных предельных длин необходимо соблюдение следующей защищенности.

Значения SNR для различных скоростей передачи модемами AnCom ST и STF		
Модем	Скорость передачи данных, бит/с	SNR, дБ
ST	1200	> 12
	2400	> 20
STF	9600	> 22
	19200	> 30
	33600	> 40

Для измерения защищенности и иных параметров, необходимых для оценки кабельных линий, а также сетей и систем связи, компания «Аналитик-ТС» выпускает измерительные приборы AnCom TDA-5, TDA-9, A-7, E-7, характеристики которых доступны на [www.analytic.ru/products/](http://www.analytic.ru/products/).