

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 $\alpha(2400 \text{ Гц})$, дБ/км	Предельная длина $L_{max, км} = A_{max} / \alpha(2400 \text{ Гц})$
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 $\alpha(1800 \text{ Гц})$, дБ/км	Предельная длина $L_{max, км} = A_{max} / \alpha(1800 \text{ Гц})$
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/.