



TOO «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
sales@nag.kz



## Передатчик оптический Vermax для сетей KTB HL-1310, 16mW

Vermax-HL-1310-16

### Описание

**Сертификат соответствия ОС-2-ОТ-0833**

**Поддерживает управление и мониторинг по SNMP-протоколу по средствам прикладного ПО Vermax Network Management System (Vermax NMS)**

HL-1310-xx - Оптические передатчики компании VERMAX серии Highlight 1310 обеспечивают высокую дальность передачи как аналогового телевизионного сигнала (NTSC, PAL), так и цифрового или сжатого цифрового сигнала. Передатчики данной серии имеют в основе своей конструкции высоколинейные DFB лазеры Ortel (подразделение корпорации EMCORE) с оптической изоляцией и распределенной обратной связью, которые специально разработаны для многоканальных видео приложений. Оптические передатчики Highlight 1310 отличаются исключительно низким уровнем шума и превосходными интермодуляционными характеристиками. Все параметры лазера и функции мониторинга находятся под контролем микропроцессора. ЖК-дисплей на передней панели корпуса передатчика отображает информацию, связанную с функционированием лазера.

#### **На передней панели передатчика располагается:**

Цифровой индикатор контроля режимов работы. В зависимости от режима индикации он может давать информацию о выходной оптической мощности, температуре лазера, токе лазера или токе охладителя;

Кнопка выбора режима измерения;

F разъем тестовой точки входного RF сигнала;

Замок выключателя лазера;

Регулятор входного аттенюатора;

Выключатель системы APV входного усилителя;

Светодиодные индикаторы режимов работы.

#### **На задней панели передатчика располагается:**

Входной разъем RF сигнала;

1 оптический выход (SC или FC);

Разъем подключения сетевого кабеля питания

RS232 порты (служебные).

2 блока питания

#### **Технические характеристики:**



TOO «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
sales@nag.kz

| Наименование                                           | Значение                           |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Диапазон входных частот для серии HL-1310              | 45-860 МГц                         |
| Уровень входного RF сигнала                            | 80 дБмкВ                           |
| Искажения CTB при 59 каналах PAL не хуже               | -67 дБ                             |
| Искажения CSO при 59 каналах PAL не хуже               | -61 дБ                             |
| Диапазон ручной регулировки входного сигнала           | $\pm 8$ дБ                         |
| Диапазон ручной регулировки системы АРУ                | $\pm 8$ дБ                         |
| Соотношение несущая / шум (C/N)                        | см. график                         |
| Неравномерность АЧХ                                    | $\pm 0.75$ дБ                      |
| Входное сопротивление                                  | 75 Ом                              |
| Выходная оптическая мощность (в зависимости от модели) | 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 22 мВт |
| Рабочая длина волны                                    | 1310 нм                            |
| Тип оптического соединителя                            | SC/APC (по умолчанию) или FC/APC   |
| Оптический коэф. отражения по выходу                   | $> 55$ дБ                          |
| RF коэф. отражения по входу                            | $> 16$ дБ                          |
| Напряжение питания, потребляемая мощность              | 220 В, 40 Вт                       |
| Габаритные размеры, масса                              | 482×380×44 мм, 4 кг                |
| Диапазон рабочих температур                            | 0-50 °C                            |

**Зависимость параметра C/N от потерь в оптической линии для оптики (для частотного плана 59 каналов PAL и при 10 км волокна в линии):**



TOO «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
sales@nag.kz

| Оптические<br>потери (дБ) | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| VERMAX-HL-1310-4          | 53.4 | 53.0 | 52.6 | 52.2 | 51.8 | 51.4 | 51.1 | 50.5 | 49.8 | 48.9 |      |      |      |      |      |
| VERMAX-HL-1310-6          |      |      |      | 54.5 | 54.0 | 53.5 | 53.0 | 52.0 | 51.0 | 50.0 | 49.0 | 48.5 |      |      |      |
| VERMAX-HL-1310-8          |      |      |      |      | 54.1 | 53.7 | 53.2 | 52.6 | 51.9 | 51.1 | 50.2 | 49.2 | 48.0 |      |      |
| VERMAX-HL-1310-10         |      |      |      |      |      | 54.5 | 54.0 | 53.0 | 52.5 | 52.0 | 51.0 | 50.0 | 49.5 | 49.0 |      |
| VERMAX-HL-1310-12         |      |      |      |      |      |      | 56.0 | 55.0 | 54.0 | 53.0 | 52.0 | 51.0 | 50.0 | 49.0 | 48.4 |
| Оптические<br>потери (дБ) | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   |
| VERMAX-HL-1310-14         | 56.0 | 55.0 | 54.0 | 53.0 | 52.0 | 51.0 | 50.0 | 49.5 | 48.5 |      |      |      |      |      |      |
| VERMAX-HL-1310-16         |      | 55.5 | 54.5 | 53.5 | 52.5 | 52.0 | 51.0 | 50.0 | 49.0 | 48.5 |      |      |      |      |      |
| VERMAX-HL-1310-18         |      |      | 54.5 | 54.0 | 53.5 | 53.0 | 52.0 | 51.0 | 50.0 | 49.0 | 48.0 |      |      |      |      |
| VERMAX-HL-1310-20         |      |      |      |      | 54.0 | 53.0 | 52.0 | 51.5 | 51.0 | 50.0 | 49.5 | 49.0 |      |      |      |
| VERMAX-HL-1310-22         |      |      |      |      |      | 53.5 | 52.5 | 52.0 | 51.5 | 51.0 | 50.0 | 49.5 |      |      |      |

## Оптические характеристики

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Длина волны                       | 1310(±20)                    |
| Тип лазера                        | DFB (Ortel)                  |
| Режим оптической модуляции        | Прямая амплитудная модуляция |
| Обратные потери, дБ               | 45                           |
| Оптический разъем                 | SC/APC                       |
| Выходная оптическая мощность, мВт | 16                           |

## Характеристики ВЧ тракта

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Рабочая полоса частот, МГц | 47-870 |
|----------------------------|--------|



ТОО «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
sales@nag.kz

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Входной уровень, дБмкВ    | 75-85      |
| AGC диапазон, дБ          | $\pm 5$    |
| MGC диапазон, дБ          | 0...15     |
| Неравномерность, дБ       | $\pm 0.75$ |
| Возвратные потери, дБ     | 16         |
| Входное сопротивление, Ом | 75         |

## Канальные характеристики

|         |    |
|---------|----|
| CNR, дБ | 52 |
|---------|----|

## Общие характеристики

|                                   |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
| Сетевой интерфейс                 | RJ-45, RS-232                          |
| Напряжение питания, В             | 135-265 (DC 48В Опционально)           |
| Потребляемая мощность, Вт         | 15                                     |
| Рабочая температура, °C           | -5 ... +45                             |
| Температура хранения, °C          | -20 ... +65                            |
| Относительная влажность, %        | 5%...95%                               |
| Габариты, мм                      | 483 x 380 x 44                         |
| ВЕС, КГ                           | 5,5                                    |
| Комплектация                      | Устройство, кабель питания, инструкция |
| Количество оптических выходов, шт | 1                                      |