

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ -  
руководитель ГЦИ СИ



<b>Измерители оптической мощности Photom 230/235 и Photom 211A</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22421-02</u> Взамен № _____</b>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Haktronics Co.,  
LTD. Япония.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измеритель оптической мощности Photom 230/235 и 211A предназначены для измерения средней мощности, а так же затухания оптического волокна и оптических компонентов в одномодовых и многомодовых волоконно – оптических линиях передачи при работе совместно с источниками Photom 351/352/362/363 и 385H. Photom 230/235 и 211A соответствуют рангу рабочего

средства измерений средней мощности согласно поверочной схеме МИ 2558-99.

Область применения: измерение характеристик (мощность, затухание) различных волоконно – оптических устройств на сетях связи РФ.

## ОПИСАНИЕ

Измеритель оптической мощности Photom 230/235 выполнен в малогабаритном пластмассовом корпусе. Прибор состоит из основного блока с встроенным фотоприемником и сменными блоками излучателей.

Измеритель оптической мощности Photom 211А малогабаритный отличается от Photom 230/235 тем, что не комплектуется сменными блоками излучателей, а работает в паре с автономными источниками оптического излучения.

Принцип действия Photom 230/235 и 211А основан на преобразовании фотоприемником оптического сигнала в электрический с последующим усилением. Сигнал преобразуется в цифровую форму.

Измеритель оптической мощности Photom 230/235 и 211А калибруется на предприятии – изготовителе с погрешностью  $\pm 5\%$  при уровне мощности -20 дБм ; длине волны 1310 нм.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений оптической мощности:

Photom 230/235 (1310, 1550 нм).....-70...+4,7 дБм

Photom 211А (1310, 1550 нм).....-70...+5 дБм

Photom 230/235 (820, 850 нм).....-60...+4,7 дБм

Photom 211A (850 нм).....-65...+5 дБм

Длины волн калибровки:

Photom 230/235.....820, 850, 1310, 1550, нм

Photom 211A.....850, 1310, 1550, нм

Диапазоны длин волн измеряемого излучения .....800÷900 нм

1250÷1350 нм

1500÷1600 нм

Для встроенных источников Photom 230/235

Длины волн излучения источников:

310-085LS.....850±15 нм

310-131LS.....1310±15 нм

310-155LS.....1550±30 нм

310-131LD .....1310±30 нм

310-155LD .....1550±30 нм

Нестабильность мощности излучения не более (за 15 мин):

310-085LS.....≤0,1 дБ

310-131LS.....≤0,1 дБ

310-155LS.....≤0,1 дБ

310-131LD .....≤0,1 дБ

310-155LD .....≤0,1 дБ

Мощность на выходе источников не менее:

310-085LS.....≥ - 25 дБм

310-131LS.....≥ - 30 дБм

310-155LS.....≥ - 42 дБм

310-131LD .....≥ - 4±1 дБм

310-155LD .....  $\geq -4 \pm 1$  дБм

Режимы работы источника Phatom 230/235

непрерывный

и модулированный (только для Phatom 235) частотами.....270Гц

2 кГц

Пределы допускаемого значения основной относительной погрешности:

- на длинах волн калибровки в диапазонах:
  - • 800÷900 нм..... $\pm 0,8$  дБ
  - • 1250÷1350 и 1500÷1600 нм..... $\pm 0,6$  дБ
- в рабочем спектральном диапазоне..... $\pm 0,8$  дБ
- измерений относительных уровней мощности:
  - • 800÷900 нм..... $\pm 0,3$  дБ
  - • 1250÷1350 и 1500÷1600 нм..... $\pm 0,2$  дБ

Габаритные размеры

Phatom 230/235 ..... 90×190×45 мм

Phatom 211A..... 65×120×24 мм

Масса Phatom 230/235 не более.....450 г

Масса Phatom 211A не более.....130 г

Условиями эксплуатации Phatom 230/235 и: 211A

- температура окружающей среды, °C.....0...40
- относительная влажность воздуха при 30°C до, %.....85
- напряжение и частота питающей сети, В/Гц.....(220±22)/50±2,5

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом штемпелевания.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
1	2
Базовый блок Photom 230/235 или 211A со встроенным фото-приемником	1
Излучатель для Photom 230/235 (примечание 1) 310-085LS 310-131LS 310-155LS 310-131LD 310-155LD	1
Комплект эксплуатационной документации фирмы Haktronics.Co. LTD.	1
Комплект аксессуаров	1
Адаптер переменного тока	1

Примечание 1: Прибор может быть укомплектован одним или несколькими сменными излучателями из перечисленного перечня по желанию потребителя.

## **ПОВЕРКА**

Поверка прибора осуществляется в соответствии с методикой МИ 2505-98 “Измерители оптической мощности, источники оптического излучения и оптические тестеры малогабаритные в волоконно-оптических системах передачи. Методика поверки.”

Межповерочный интервал – 1 год.

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Государственная поверочная схема для средств измерений средней мощности оптического излучения в волоконно-оптических системах передачи. МИ2558-99.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Измерители оптической мощности Photom 230/235 и 211A соответствуют технической документации фирмы - Haktronics Co. LTD. Япония

**Изготовитель - Haktronics Co. LTD. Япония**

**Заявитель** – ООО “ДИАЛ-ИНФОРМ”.109518, г. Москва, 1-й Грайвороновский пр., д20, стр.3.

Начальник лаборатории ВНИИОФИ



Тихомиров С. В.

Представитель ООО “ДИАЛ-ИНФОРМ”



Лященко О.В.