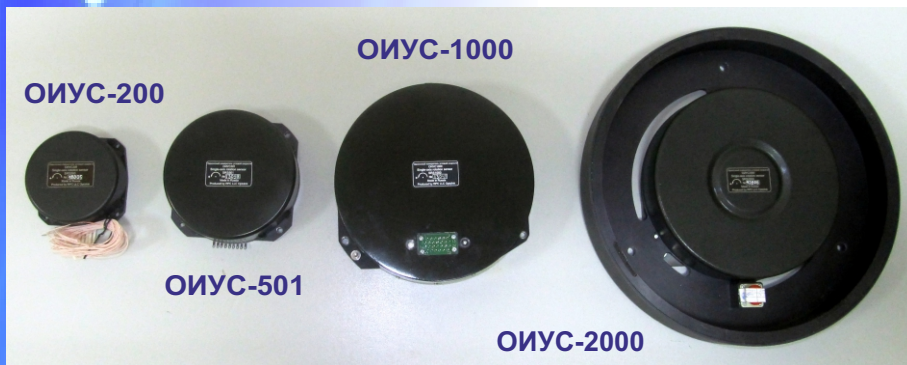


Волоконно-Оптические Гироскопы

Измерители угловой скорости, изготовленные НПК «Оптолинк», (волоконно-оптические гироскопы, ВОГ) с замкнутым контуром обратной связи представляют собой твердотельные приборы, сочетающие в себе высокую надежность и долговечность наряду с потенциально низкой стоимостью в условиях массового производства. Так называемая «минимальная конфигурация» наших ВОГов обеспечивает взаимность оптических путей двух лучей, распространяющихся навстречу друг другу в волоконном контуре.



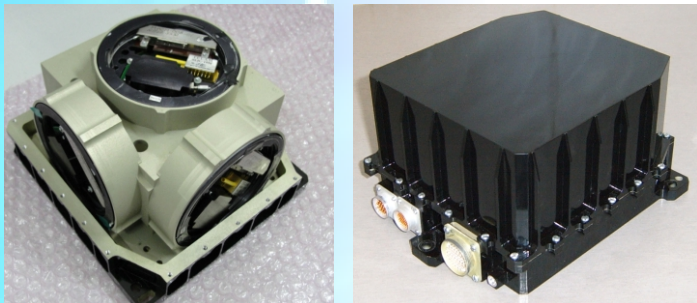
Трехосный ВОГ ТИУС-500



Выпускается вариант ВОГ ТИУС-500 на основе только отечественных ЭРИ

Разработанные НПК «Оптолинк» одноосные и трехосные ВОГ состоят из источника света (суперлюминисцентного диода (СЛД) с длиной волны 1550 нм), деполяризатора (ДП), фотоприемного устройства (ФПУ), волоконных разветвителей (ВР), разделяющих излучение на два или три канала соответственно, одного или трех волоконных интерферометров для определения одной или трех ортогональных проекций угловых скоростей, и печатных плат со схемами обработки сигналов. Многофункциональный интегрально-оптический элемент (МИОЭ), изготовленный путем высокотемпературного протонного обмена, используется для разделения оптического излучения на две волны, распространяющиеся в волоконном контуре по часовой и против часовой стрелки, поляризации света и для задания фазовой модуляции в контуре. Обработка сигнала заключается в преобразовании сигнала фотоприемного устройства в цифровую форму, с последующей цифровой демодуляцией и интегрированием. Контур связи является замкнутым, благодаря применению интегрально-оптического фазового модулятора с пилообразным модулирующим напряжением, скорость изменения которого пропорциональна измеряемой угловой скорости вращения.

Трехосный ВОГ ВОБИС для космического применения



15-летний жизненный цикл на геостационарной орбите
Радиационная стойкость до 500 кРад

Характеристики	ОИУС-200 Одноосный	ОИУС-501 Одноосный	ОИУС-1000 Одноосный	ОИУС-1001 Одноосный	ОИУС-2000 Одноосный	ТИУС-500 Трехосный	ВОБИС Трехосный (космический)
Диапазон измеряемых угловых скоростей, °/с	±800	±300	±90	±1000	±40	±300	±30
Дрейф нулевого сигнала (1с, 100с-средн.) при постоянной температуре, °/ч	0,3	0,03	0,005	0,005	0,002	0,1	0,03
Погрешность масштабного коэффициента, ppm	800	300	100	100	100	700	500
Полоса пропускания, Гц	400	300	100	100	50	300	100
Спектральная плотность мощности шума, °/√ч	0,01	0,005	0,0007	0,0007	0,0003	0,007	0,001
Масса прибора (нетто), кг	0,22	0,35	0,8	0,8	1,1	1,2	2,6
Габаритные размеры, мм	Ø70×28	Ø100×30	Ø150×40	Ø150×40	Ø250×40	110×110×90	172×176×110
Выходной сигнал	RS-485 / RS-422						

From optical components to navigation systems

ООО НПК «ОПТОЛИНК» 124489, г. Москва, г. Зеленоград, Сосновая аллея, д. 6А, стр. 5, модуль 3-1,
тел. (495) 663-17-60, факс (495) 663-17-61, www.optolink.ru, e-mail: opto@optolink.ru