

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

<https://svabbe.nt-rt.ru> || [sbc@nt-rt.ru](mailto:sbc@nt-rt.ru)

## Дифракционные решетки



## ШВАБЕ SH.10G08-DO-CGHOES

### ДИФРАКЦИОННАЯ ОПТИКА – СИНТЕЗИРОВАННЫЕ ГОЛОГРАММНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

#### Назначение:

- контроль с интерферометрической точностью формы практически всех видов используемых в оптическом приборостроении асферических поверхностей;
- контроль юстировки линзовых оптических систем на промежуточных и финишной стадиях их сборки;
- контроль юстировки зеркальных телескопов наземного и космического базирования;
- контроль величины децентрировки линз;
- измерение радиусов кривизны сферических и цилиндрических поверхностей оптических деталей;
- создание киноформов (синтезированных голограммных линз – голограммных аналогов классических линзовых и зеркальных объективов в оптических приборах различного назначения);
- использование СГОЭ в качестве основных объективов или компенсаторов в объективной ветви голографических систем интерференционных и теневых приборов, предназначенных для визуализации газовых потоков в аэродинамических трубах и баллистических трассах;
- расширение и сжатие рабочей спектральной области оптико-электронных приборов;
- наглядная демонстрация и возможность исследования отдельных видов aberrаций в учебно-исследовательских целях в составе учебного набора голограммных оптических элементов.

#### Преимущества:

- контроль формы асферических поверхностей, контроль юстировки линзовых оптических систем на промежуточных и финишной стадиях их сборки – создание прецизионных и универсальных методов и средств контроля;
- контроль юстировки зеркальных телескопов наземного и космического базирования – создание прецизионных, надежных, компактных и оперативных методов и средств контроля;
- измерения радиусов кривизны сферических и цилиндрических поверхностей оптических деталей – создание бесконтактных «голографических пробных стекол»;
- применение СГОЭ открывает возможность создания теневых и интерференционных приборов визуализации газовых потоков в аэродинамических трубах и баллистических трассах в рабочем поле размером до 1000 мм;
- создание объективов коллиматоров – достижимы значения диаметров этих объективов 400 – 1000 мм с относительным отверстием до 1:1;
- расширение рабочей спектральной области оптико-электронных приборов – достигается выравнивание зависимости дифракционной эффективности от длины волны в пределах всего рабочего спектрального диапазона;
- сжатие рабочей спектральной области – можно получить свойства полосового спектрального фильтра с многократным уменьшением спектральной полуширины.

#### Технические характеристики:

Круговые СГОЭ изготавливаются диаметром до 600 мм и пространственной частотой до  $1500 \text{ мм}^{-1}$  на подложках с плоскими и выпуклыми рабочими поверхностями, цилиндрические СГОЭ – размерами до 70x100 мм. Погрешность формирования заданной волновой поверхности до  $0,05\lambda$ , где длина волны  $\lambda = 633 \text{ нм}$ , при наибольшей пространственной частоте до  $100 \text{ мм}^{-1}$ .