

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики воздушного зазора AGS

#### Назначение средства измерений

Датчики воздушного зазора AGS (далее - датчики) предназначены для измерений воздушного зазора между ротором и статором гидро/турбогенераторов и электромоторов с воздушным охлаждением.

#### Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании электронным блоком нормированного сигнала AGSC электрической емкости, воспринимаемой преусилителем зонда AGSP, в пропорциональный электрический сигнал.

Конструктивно датчик состоит из низкопрофильного зонда AGSP с трехпроводным кабелем и преусилителем и электронным блоком нормирования сигнала AGSC.

Зонд AGSP фиксируется на стержне статора в воздушном зазоре между ротором и статором электрической машины.

Датчики выпускаются в следующих модификациях: AGS-15, AGS-25, AGS-50, которые отличаются диапазоном измерений, исполнением зондов AGSP, отличающихся длиной кабеля и диапазоном рабочих температур, и исполнением блоков AGSC, отличающихся выходным сигналом и длиной кабеля. Зонд AGSP и блок AGSC подключаются согласно диапазону измерений, указанному на маркировке. Маркировка представлена на рисунке 1.

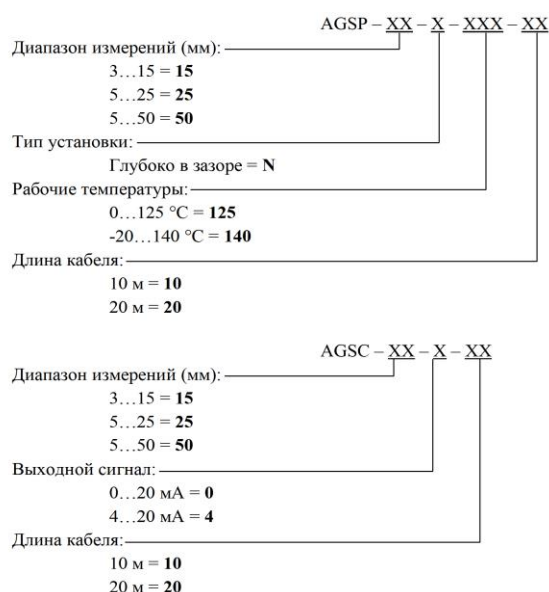


Рисунок 1 – Маркировка зондов AGSP и блоков AGSC

Общий вид датчиков, обозначение мест пломбировки от несанкционированного доступа, нанесения заводского номера, наклейки знака утверждения типа, нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.

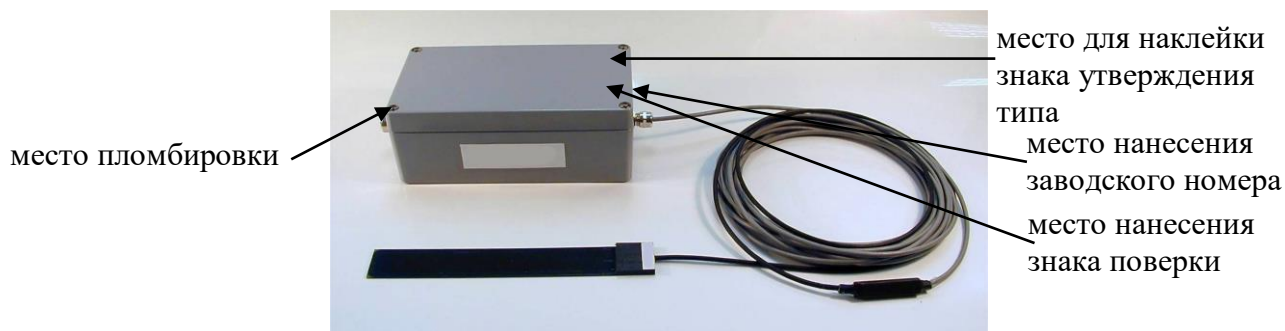


Рисунок 2 – Общий вид датчика

### Программное обеспечение

Программное обеспечение отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики датчиков

Наименование характеристики	Модификация		
	AGS-15	AGS-25	AGS-50
	Значение		
Диапазон измерений воздушного зазора, мм	от 3 до 15	от 5 до 25	от 5 до 50
Номинальное значение коэффициента преобразования: для датчиков, укомплектованных блоком нормирования сигнала с диапазоном выходного сигнала: - 0...20 мА, мА/мм - 0...10 В, В/мм	1,330 0,667	0,800 0,400	0,400 0,200
для датчиков, укомплектованных блоком нормирования сигнала с диапазоном выходного сигнала: - 4...20 мА, мА/мм - 2...10 В, В/мм	1,067 0,533	0,640 0,320	0,32 0,16
Пределы допускаемого отклонения коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	± 4		

Таблица 2 – Основные технические характеристики датчиков

Наименование характеристики	Значение		
	AGS-15	AGS-25	AGS-50
Модификация			
Габаритные размеры низкопрофильного зонда AGSP без кабеля (ширина×глубина×высота), мм, не более	135,0×32,0×2,2	232,0×32,0×3,3	220,0×60,0×3,3
Габаритные размеры блока нормирования сигнала AGSC (ширина×глубина×высота), мм, не более	220,0×120,0×80,0		
Масса низкопрофильного зонда AGSP с кабелем, г, не более	250	300	350
Масса блока нормирования сигнала AGSC, г, не более	1500		
Параметры электропитания: - напряжение постоянного тока, В - сила постоянного тока, А, не более	24±2,4 0,15		
Рабочие условия эксплуатации низкопрофильного зонда AGSP: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от -20 до +125 до 95 от 86,6 до 106,7		
Рабочие условия эксплуатации блока нормирования сигнала AGSC: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от -20 до +80 до 95 от 86,6 до 106,7		

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на корпус электронного блока нормирования сигнала AGSC датчика.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность датчиков

Наименование	Обозначение	Кол-во
Зонд AGSP с кабелем и предусилителем	-	1 шт.
Электронный блок нормирования сигнала AGSC	-	1 шт.
Резистор 500 Ом	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	AGS.01-2019 РЭ	1 экз.
Методика поверки	AGS.01-2020 МП	1 экз.
Паспорт	AGS.15-2020 ПС	1 экз.
Паспорт	AGS.25-2020 ПС	1 экз.
Паспорт	AGS.50-2020 ПС	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Работа с датчиком» документа AGS.01-2019 РЭ «Датчики воздушного зазора AGS». Руководство по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам воздушного зора AGS**

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.12.2018 г. № 2840 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Изготовитель**

Mikrotrend d.o.o., Хорватия  
Адрес: 4 Bizek 14, 10090 Zagreb Croatia, Europe  
Телефон: +385 1 3667114  
Факс: +385 1 3667115  
E-mail: info@mikrotrend.com  
Web-сайт: www.mikrotrend.com

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации

Адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, д.13

Телефон: +7 (495) 583-99-23; факс: +7 (495) 583-99-48

Аттестат аккредитации ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311314 от 31.08.2015

