

# SAAV EXTEND

**Продукт:** SAAV EXTEND  
**Номер документа:** SAAV\_EXTEND\_Brochure7x7\_Digital  
**Редакция:** 7x7

---

Несмотря на все усилия, направленные на обеспечение точности и полноты информации, содержащейся в этом документе, RST Instruments оставляет за собой право изменять информацию в любое время и не несёт ответственности за ее точность.

---

**Содержание**

<b>1</b>	<b>SHAPEARRAY</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SAAV EXTEND</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ПОДКЛЮЧАЕМОЕ. SAAV EXTEND</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>МАСШТАБИРУЕМЫЙ МОНИТОРИНГ ДЕФОРМАЦИИ</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>SAAV EXTEND</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>СТРУКТУРА SAAV EXTEND</b> .....	<b>8</b>

## 1 SHAPEARRAY

Уникальная технология Measurand, разработанная 25 лет назад, делает ShapeArray™ единственным запатентованным прибором геотехнического мониторинга в своем роде.

ShapeArray представляет более ясную картину подземного движения и имеет несравненную прочность к деформации.

Автоматизированный инклинометрический прибор установил новый стандарт легкой установки и сбора данных.



**ЗАПАТЕНТОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ. ДАННЫЕ, КОТОРЫМ СТОИТ ДОВЕРЯТЬ.**

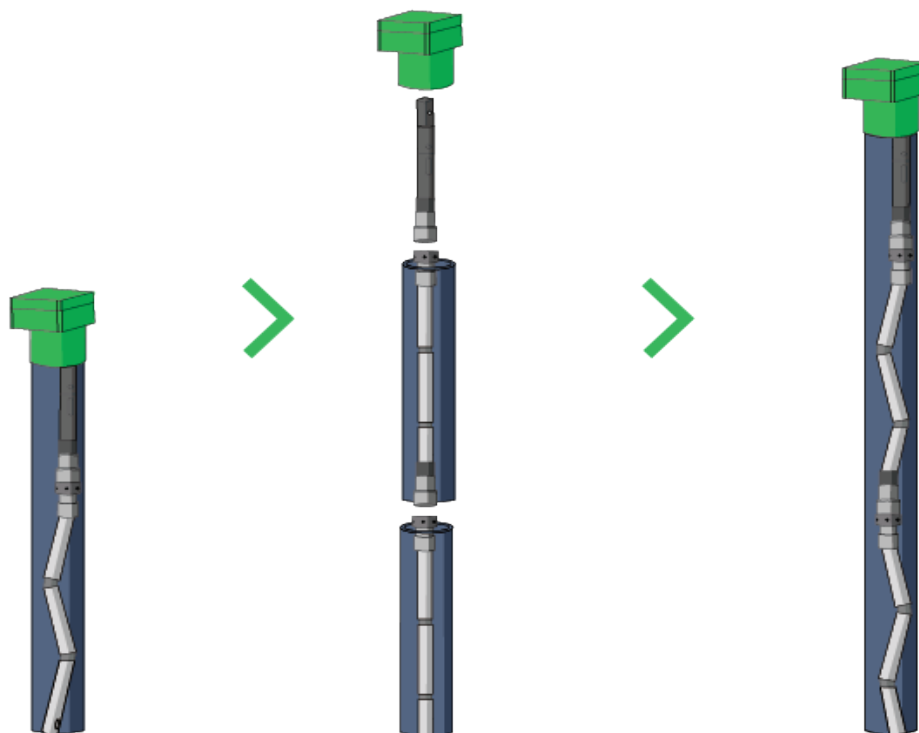
## 2 SAAV EXTEND

Последняя новинка компании Measurand - SAAV Extend - решает проблемы непрерывного мониторинга деформаций хвостохранилищ.

Основываясь на отзывах заказчиков в областях управления хвостами и отходами горнодобывающих предприятий, SAAV Extend дает представление о непрерывном профиле деформации в нескольких плотинах с беспрецедентной простотой установки и интерпретации данных.



## 3 ПОДКЛЮЧАЕМОЕ. SAAV EXTEND.



**ПЕРВИЧНАЯ УСТАНОВКА**

**ПРИРОСТ ПЛАТИНЫ**

**ПОЛНЫЙ ПОДЪЕМ**

#### **4 МАСШТАБИРУЕМЫЙ МОНИТОРИНГ ДЕФОРМАЦИИ**

SAAV Extend - это модульная система ShapeArray, которая масштабируется в зависимости от объема проекта.

SAAV Extend включает в себя верхний сегмент, который соединяется с основным сегментом, создающим непрерывный профиль деформации скважины.

При приросте хвостохранилища, сегменты SAAV Extend Lift Extension могут быть добавлены между и основным сегментом для увеличения общей длины датчика.

Соединители SAAV Extend имеют шпонки для обеспечения сохранения азимута при добавлении сегментов Lift Extension в полевых условиях.

## 5 SAAV EXTEND



Соединение чувствительных сегментов в полевых условиях для создания непрерывного профиля деформации.



**Длина сегмента:** 500 мм

**Установка:** Вертикальная

**Применение:** временное/постоянное

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	
<b>ДЛИНА СЕГМЕНТА</b>	500 мм (шов к шву)
<b>НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ВНУТРЕННЕГО КАНАЛА И ОБСАДНОЙ ТРУБЫ</b>	Обсадная труба инклинометра 70 мм или 85 мм
<b>НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР SAAV EXTEND</b>	49 мм
<b>МИН. ДЛИНА СЕГМЕНТА SAAV EXTEND LIFT EXTENSION</b>	1 м
<b>МАКС. ОБЩАЯ ДЛИНА SAAV EXTEND</b>	До 200 м (сегменты 500 мм)
<b>ПРОЧНОСТЬ НА РАЗРЫВ</b>	113 кгс (самая слабая точка SAAV) 320 кгс (соединитель)
<b>ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ</b>	2000 кПа (200 м воды)
<b>НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЯ ДЛЯ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ</b>	Состыкованный: 7000 кПа (700 м воды) Открытый: 1400 кПа (140 м воды)
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ПИТАНИЮ</b>	12 Впст (12 - 16,5) при 1,8 мА/сегмент 12 Впст (12 - 16,5) при 0,4 мА/сегмент (режим работы с низким потреблением мощности)
<b>ТОЧНОСТЬ СИСТЕМЫ<sup>123</sup></b>	± 0,5 мм для 30 м ShapeArray
<b>ТОЧНОСТЬ СЕГМЕНТА<sup>4</sup></b>	± 0,0050° (0,09 мм/м)

<sup>1</sup> Среднеквадратичное отклонение основано на данных 6 месяцев круговой установки. Точность снижается как квадратный корень из длины.

<sup>2</sup> Значение основано на усреднении по массиву (AAA) при настройке 1000 выборок.

<sup>3</sup> Указано для режима 3D в пределах ± 20° от вертикали. Точность по вертикали снижается при угловом отклонении от вертикали.

## 6 ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ



ShapeArray растет вместе с вашей стратегией SAAV Extend оснащен встроенными датчиками удобными для вашего пользования. Длина отдельных сегментов датчика

500 мм каждый, которые могут объединены и быть общей длиной до 200 м.

### **Простая установка в полевых условиях**

Резьбовые коннекторы, затягиваемые вручную, SAAV Extend позволяют заказчикам легко добавлять сегменты (удлинительные) без дополнительных инструментов. Добавление новых удлинительных сегментов выполняется простым поворотом, а выравнивающие метки на соединителях поддерживают азимут массива ShapeArray.

Тотальный контроль зоны мониторинга Заказчики могут использовать сегменты без встроенных датчиков впервые представленные с SAAV в дополнение к удлинительным сегментам SAAV Extend, чтобы направить весь встроенный датчик в интересующую геологическую зону.

### **Соединяемая конструкция ShapeArray, такая же прочная, как и SAAV**

Будучи разработанным специально для мониторинга безопасности хвостохранилища, SAAV Extend можно погружать на глубину 200 м. Среднее время безотказной работы SAAV Extend 38 лет, также как и у ShapeArray Measurand. Он также имеет аналогичный допуск на температуру и прочность на разрыв, поэтому заказчики могут доверять SAAV Extend как для работы в различных средах, так и существующим моделям.

### **Измерения в режиме реального времени в практических условиях**

Вы не можете гарантировать прежние условия в поле, когда вам требуется выполнить установку ShapeArray. Поэтому

коннекторы SAAV Extend имеют номинальное давление 300 кв. дюймов. Вы можете соединить сегменты в дождливую погоду, не беспокоясь повредить приборы.

4 Размер выборки для точности сегмента 540 000 показаний. Данные были собраны для 3 различных положений в пределах +/- 10° по осям X, Y и Z. Приведенные цифры находятся в пределах 99,7% доверительного интервала (3-среднеквадратичное отклонение).

## 7 СТРУКТУРА SAAV EXTEND



### Верхний модуль

Верхний модуль - это мозг SAAV Extend, который фиксирует прибор в стандартном корпусе инклинометра с помощью запатентованного метода циклической установки Measurand.



### СЕГМЕНТЫ УДЛИНЕНИЯ

Сегменты удлинения, добавленные между верхним и базовым модулем, соединяются, образуя общую чувствительную длину SAAV Extend.



### БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ

Базовый модуль - это сегменты с датчиками на забое скважины после первоначальной установки.





**ЗАПАТЕНТОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ. ДАННЫЕ, КОТОРЫМ СТОИТ ДОВЕРЯТЬ.**