

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

Решетник И.И.

2004г.



Измерители коррозионной агрессивности грунта ИКАГ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 18239-99 Взамен №
--	---

Выпускаются по ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ТУ 4215-006-05130500-98

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители коррозионной агрессивности грунта (ИКАГ) предназначены для измерения удельного электрического сопротивления и плотности катодного тока различных типов грунтов согласно ГОСТ 9.602-89.

Измерители предназначены для работы в полевых и лабораторных условиях. Режим работы – автоматический. По устойчивости к климатическим воздействиям ИКАГ относится к 3 группе ГОСТа 22261-94.

### ОПИСАНИЕ

Измеритель коррозионной агрессивности грунта (ИКАГ) представляет собой прибор, в котором измерение удельного электрического сопротивления грунта производится в ячейке по четырехэлектродной схеме при трех различных значениях тока поляризации.

Измерение плотности катодного тока производится в ячейке по трехэлектродной схеме.

Сущность метода заключается в определении плотности катодного тока при смещении потенциала на 100 мВ, отрицательнее потенциала коррозии стали в грунте.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон измерения удельного электрического  
сопротивления грунта ( $\rho$ ) от 5 до 150 Ом·м.  
Предел допускаемой относительной погрешности измерения удельного электри-  
ческого сопротивления грунта, не более  $\pm(0.4+0.25(\rho_k/\rho_x-1))\%$ , где  
 $\rho_k$  – максимальное значение предела измерения Ом·м  
 $\rho_x$  – измеренное значение Ом·м  
Продолжительность измерения удельного электрического сопротивления  
грунта, не более 60 с.  
Диапазон измерения плотности катодного тока грунта ( $j$ ) от 20 до 220 мА/м<sup>2</sup>

Предел допускаемой относительной погрешности измерения плотности катодного тока, не более	$\pm(2.5+1.7(j_k/j_x-1)) \%$ , где $J_k$ – максимальное значение предела измерения, мА/м <sup>2</sup> $J_x$ – измеренное значение, мА/м <sup>2</sup>
Продолжительность измерения плотности катодного тока не более	55 минут.
Входное сопротивление, не менее	10 Мом.
Питание от внешнего источника с диапазоном напряжений,	5.5 – 7.5 В
Ток потребления, не более	0.05 А
Время прогрева, не более	5 мин.
Время непрерывной работы, не менее	8 час.
Диапазон рабочих температур	от +5°C до +45°C
Относительная влажность воздуха при 25°C, не более	90%
Средняя наработка на отказ, не менее	5000 ч
Средний срок службы, не менее	15 лет
Габаритные размеры прибора не более	
измерителя	210x100x130 мм
ячейки комбинированной	350x130x130 мм
Масса прибора, не более	
измерителя	1.7 кг
ячейки комбинированной	2.8 кг
Измеритель обеспечивает связь с управляющей ЭВМ по каналу информационного обмена RS-232.	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на лицевую панель прибора краской.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Прибор поставляется в следующей комплектации:

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Примечание
Измеритель коррозионной агрессивности грунта	ИКАГ 415334.002	1	
Ячейка	ИКАГ 418425.003	1	
Запасные части и принадлежности:			
нагрузка	ИКАГ 418425.006	1	
блок питания БПС 6-0.5-5.5x2.1	ИЛГШ 436231.001	1	покуп. издел.
адаптер = (10 – 15) В	ИКАГ 563410.002	1	
кабель связи с ЭВМ	ИКАГ 685621.000	1	
электрод	ИГМЛ 418422.001	12	
ремень наплечный	АИП 301629.000	1	
Эксплуатационная документация:			
Руководство по эксплуатации	ИКАГ 415334.002 РЭ	1	

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с разделом «Поверка прибора» Руководства по эксплуатации ИКАГ 415334.002 РЭ, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в 1999г.

Основные средства поверки:

- эквивалент грунта АКГК 05.07.00,
- источник питания постоянного тока Б5-71,
- прибор комбинированный Ц4352

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ 9.602-89 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

ТУ 4215-006-05130500-98 «Измеритель коррозионной агрессивности грунта. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип "Измерители коррозионной агрессивности грунта ИКАГ" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

РАЗРАБОТЧИК и ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Нижегородский филиал ОАО «ГИПРОНИИГАЗ»  
603022, г. Н. Новгород, ул. Пушкина, 18  
телефон: 831-2-30-33-33  
факс: 831-2-30-00-02.

Директор

Нижегородского филиала  
ОАО «ГИПРОНИИГАЗ»



В.И. Баскаков