

<b>Алматы</b> (7273)495-231	<b>Иваново</b> (4932)77-34-06	<b>Магнитогорск</b> (3519)55-03-13	<b>Пермь</b> (342)205-81-47	<b>Тверь</b> (4822)63-31-35
<b>Ангарск</b> (3955)60-70-56	<b>Ижевск</b> (3412)26-03-58	<b>Москва</b> (495)268-04-70	<b>Ростов-на-Дону</b> (863)308-18-15	<b>Тольятти</b> (8482)63-91-07
<b>Архангельск</b> (8182)63-90-72	<b>Иркутск</b> (395)279-98-46	<b>Мурманск</b> (8152)59-64-93	<b>Рязань</b> (4912)46-61-64	<b>Томск</b> (3822)98-41-53
<b>Астрахань</b> (8512)99-46-04	<b>Казань</b> (843)206-01-48	<b>Набережные Челны</b> (8552)20-53-41	<b>Самара</b> (846)206-03-16	<b>Тула</b> (4872)33-79-87
<b>Барнаул</b> (3852)73-04-60	<b>Калининград</b> (4012)72-03-81	<b>Нижний Новгород</b> (831)429-08-12	<b>Саранск</b> (8342)22-96-24	<b>Тюмень</b> (3452)66-21-18
<b>Белгород</b> (4722)40-23-64	<b>Калуга</b> (4842)92-23-67	<b>Новокузнецк</b> (3843)20-46-81	<b>Санкт-Петербург</b> (812)309-46-40	<b>Ульяновск</b> (8422)24-23-59
<b>Благовещенск</b> (4162)22-76-07	<b>Кемерово</b> (3842)65-04-62	<b>Ноябрьск</b> (3496)41-32-12	<b>Саратов</b> (845)249-38-78	<b>Улан-Удэ</b> (3012)59-97-51
<b>Брянск</b> (4832)59-03-52	<b>Киров</b> (8332)68-02-04	<b>Новосибирск</b> (383)227-86-73	<b>Севастополь</b> (8692)22-31-93	<b>Уфа</b> (347)229-48-12
<b>Владивосток</b> (423)249-28-31	<b>Коломна</b> (4966)23-41-49	<b>Омск</b> (3812)21-46-40	<b>Симферополь</b> (3652)67-13-56	<b>Хабаровск</b> (4212)92-98-04
<b>Владикавказ</b> (8672)28-90-48	<b>Кострома</b> (4942)77-07-48	<b>Орел</b> (4862)44-53-42	<b>Смоленск</b> (4812)29-41-54	<b>Чебоксары</b> (8352)28-53-07
<b>Владимир</b> (4922)49-43-18	<b>Краснодар</b> (861)203-40-90	<b>Оренбург</b> (3532)37-68-04	<b>Сочи</b> (862)225-72-31	<b>Челябинск</b> (351)202-03-61
<b>Волгоград</b> (844)278-03-48	<b>Красноярск</b> (391)204-63-61	<b>Пенза</b> (8412)22-31-16	<b>Ставрополь</b> (8652)20-65-13	<b>Череповец</b> (8202)49-02-64
<b>Вологда</b> (8172)26-41-59	<b>Курск</b> (4712)77-13-04	<b>Петрозаводск</b> (8142)55-98-37	<b>Сургут</b> (3462)77-98-35	<b>Чита</b> (3022)38-34-83
<b>Воронеж</b> (473)204-51-73	<b>Курган</b> (3522)50-90-47	<b>Псков</b> (8112)59-10-37	<b>Сыктывкар</b> (8212)25-95-17	<b>Якутск</b> (4112)23-90-97
<b>Екатеринбург</b> (343)384-55-89	<b>Липецк</b> (4742)52-20-81		<b>Тамбов</b> (4752)50-40-97	<b>Ярославль</b> (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

[www.cit-es.nt-rt.ru](http://www.cit-es.nt-rt.ru) | | [csw@nt-rt.ru](mailto:csw@nt-rt.ru)

# Технические характеристики на дистанционные электроды сравнения ДЭС-ЦИТ-ЭС, дистанционные измерители потенциала ДИП-ЦИТ-ЭС компании **ЦИТ-Э.С.**

# Дистанционные электроды сравнения ДЭС-ЦИТ-ЭС

Предназначен для  
удаленного  
измерения  
суммарного или  
поляризационного  
потенциала  
сооружения и  
передачи значения на  
станцию катодной  
защиты типа ПКЗ-АР.



## ОПИСАНИЕ

ДЭС-ЦИТ-ЭС состоит из двух блоков: передатчика и приемника. Блок передатчика выполнен в виде герметичного блока с автономным питанием. Блок монтируется в стойку КИП и осуществляет измерение и передачу данных о потенциале.

Блок приемника обеспечивает прием данных от блока передатчика и выдачу информации о потенциале на станцию катодной защиты ПКЗ-АР. Выдача данных осуществляется как по аналоговым (0-5 В), так и по цифровым каналам связи (RS-485).

Назначение	Преимущества
измерение суммарного\поляризационного потенциала сооружения;	автономное питание от 2 лет (период измерения 1 сек);

<p>измерение переменной составляющей;</p> <p>автоматический выбор основной уставки по потенциалу;</p> <p>передача данных на станцию ПКЗ; - аналоговый и цифровой каналы связи;</p>	<p>отсутствие затрат на прокладку кабельных коммуникаций до СКЗ;</p> <p>измерение нескольких точек;</p> <p>удаленное измерение потенциала;</p> <p>высокая точность измерения потенциала – 0,5%;</p> <p>датчик несанкционированного вскрытия; - малые габариты и масса;</p>
--	--

Приемный блок поддерживает прием одновременно от нескольких измерителей (до 32-х), что позволяет СКЗ осуществить поддержание потенциала основываясь на значениях нескольких точек измерения потенциала. При этом поддержание потенциала выполняется не по единой величине уставки, а по диапазону между определенными пороговыми значениями.

Передача информации осуществляется в нелицензируемом диапазоне радиочастот с разрешенной мощностью, что позволяет исключить затраты на применение данного способа передачи.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Габаритные размеры	передающий блок 115 x 65x 55 мм приемный блок 115 x 65x 55 мм
Масса	не более 0,4 кг
Диапазон рабочих температур	от -45°С до +45°С

Время работы на одном элементе питания	не менее 2 лет
Диапазон измерения суммарного потенциала	$\pm 2, \pm 5$ В
Диапазон измерения поляризационного потенциала	$\pm 2, \pm 5$ В
Диапазон измерения переменной составляющей	0...100 В
Период передачи измеренного значения потенциала	0,1-6400 сек.
Тип радиотракта	FSK,Lora; 433 МГц, 868 МГц
Рабочее напряжение элемента питания передатчика	2-3,6 В
Рабочее напряжение приемного устройства	12-36 В или 220 В
Дальность передачи	10-1000 м
Количество ДЭС, связанных с одним приемником СКЗ	до 8

# ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЭС

ИЗМЕРЕНИЕ

потенциала от нескольких точек и передача данных в систему телемеханики СТМ-ЦИТ-ЭС;

удаленное измерение потенциала и подключение к любым комплексам телеметрии и СКЗ;

настройка периода передачи измерений в широком диапазоне, для осуществления требуемой скорости поддержания потенциала;

высокая точность измерения – 0,5 %;

изменяемая задержка при измерении поляризационного потенциала;

измерение переменной составляющей для оценки уровня помех на сооружении;

## СИГНАЛИЗАЦИЯ

Формирование сигналов:

о вскрытии;

о разряде батареи передатчика;

диагностика обрыва измерительных цепей электрода сравнения по цепи МСЭ и ДП;

## ДОПОЛНИТЕЛЬНО

возможность работы СКЗ, не имеющих измерителя поляризационного потенциала, в режиме поддержания поляризационного потенциала – ДЭС производит измерение потенциала, блок приемника – передачу на подключаемую станцию аналоговый сигнал, пропорциональный входному;

категория размещения передающего блока IP65;

категория размещения приемного блока IP34;



измерение переменной составляющей;	малые габаритные размеры;
передача данных в диспетчерский пункт или станцию катодной защиты;	GSM-канал связи;
	контроль уровня разряда батареи;

Измеритель потенциала ДИП-ЦИТ-ЭС имеет автономное питание, малый размер и вес.

Измеритель потенциала ДИП-ЦИТ-ЭС производит периодический замер суммарного или поляризационного потенциала в точке установки датчика, имеет датчик контроля за вскрытием стойки КИП для определения несанкционированного доступа.

Автономный источник питания прибора рассчитан на бесперебойную работу в течение 2-х лет (при периодичности передачи данных 1 раз в сутки). В качестве элемента питания прибора используется одноразовый литиевый элемент питания. При сильном разряде прибор передает информацию о необходимости замены на диспетчерский пункт.

Для передачи данных прибор использует GSM-канал связи. Передача данных осуществляется с помощью пакетной передачи данных или СМС-сообщений (только текущие и усредненные значения без архива) с заданной периодичностью. В остальное время прибор находится в спящем режиме или режиме измерения параметров. Передача данных может осуществляться как на центральный диспетчерский пункт, так и на определенную СКЗ.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Габаритные размеры	115 x 65 x 55 мм
Масса	0,2 кг
Диапазон рабочих температур	от -45°С до +45°С
Диапазон измерения суммарного/	±2 В, ±10 В

поляризационного потенциалов	
Диапазон измерения переменной составляющей потенциала	0...100 В
Объем встроенной памяти для архива	278 664 ячеек
Период измерений	1...65535 сек.
Время непрерывной работы без подзарядки	до 2 лет
Тип и канал связи для передачи данных	СМС, GPRS, 3G, 4G, NB-IOT
Срок службы	7 лет
Гарантийный срок	3 года



Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

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  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
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  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
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  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

[www.cit-es.nt-rt.ru](http://www.cit-es.nt-rt.ru) | | [csw@nt-rt.ru](mailto:csw@nt-rt.ru)