

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  
Нижегород (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

Россия (495)268-04-70

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

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

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

Преобразователи ударов серии IT681*	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>44234-10</u> Взамен №
-------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Metrix Instrument Co», США.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи ударов серии IT681\* (далее преобразователи) предназначены для преобразования механических ударов в электрические сигналы и измерения количества ударов. На основании результатов измерений выявляются различного рода дефекты роторных агрегатов: ослабленные резьбовые соединения; треснувшие штоки; уменьшение уровня масла; ослабление или износ штифтов; появление избыточного зазора между ползуном и направляющей и т.п.

Преобразователи ударов электронные применяются в отраслях промышленности, связанных с использованием машин и агрегатов роторного типа, в частности в автомобилестроении.

## ОПИСАНИЕ

Преобразователи представляют собой акселерометр со встроенным усилителем-формирователем и преобразователем выходного сигнала в унифицированный сигнал 4 – 20 мА.

Принцип работы преобразователей основан на преобразовании пьезоэлектрическим элементом механических колебаний в электрический сигнал, величина которого пропорциональна уровню виброускорения, и преобразовании этого сигнала в усилителе-формирователе в сигнал, величина которого пропорциональна количеству ударных импульсов определенного установленного уровня в установленный период времени.

В преобразователи встроен таймер, служащий для задания интервала времени, в течение которого измеряется количество ударов. Запоминающее устройство преобразователя используется для фиксации порогового уровня ударной нагрузки.

Преобразователи имеют выходной нормированный токовый сигнал 4 – 20 мА.

Преобразователи серии IT681\* (IT6810, IT6811, IT6812) отличаются конструкцией разъема/выходных контактов.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Номинальный коэффициент преобразования, мА/имп.	1,0
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	±5
Диапазон измерений количества ударов, превышающих пороговый уровень за установленный период времени	0 ÷ 16
Выходной ток, мА	4 ÷ 20
Период измерения (регулируемый), с	0,8 ÷ 3,6
Диапазон уровня (порога) измерений удара, мВ	50 ÷ 1200
Максимальное пиковое значение удара, м/с <sup>2</sup>	50000
Максимально сопротивление нагрузки, Ом	50 (Vs-15)
Диапазон рабочих температур, С	-40 ÷ +100
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более, %/°С	0,05
Напряжение питания (пост), В	15 ÷ 30
Габаритные размеры, мм	44,5x51x46,5
Масса, кг	0,64

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Преобразователь ударов IT6810/11/12	1 шт.
2	Паспорт	1 шт.
3	Методика поверки	1экз.

### ПОВЕРКА

Поверку преобразователей ударов серии IT681\* осуществляют в соответствии с Методикой поверки «Преобразователи ударов электронные серии IT681\* фирмы «Metrix Instrument Co"», США», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 9 марта 2010г.

В перечень основного поверочного оборудования входят: поверочная установка 2-го разряда по МИ2070, цифровой мультиметр Agilent 34410A.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

### 1. Техническая документация фирмы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей ударов серии IT681\* утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации.

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

Россия (495)268-04-70

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

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

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