

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 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  
 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  
 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  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 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  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 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  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [ers@nt-rt.ru](mailto:ers@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.eleksir.nt-rt.ru](http://www.eleksir.nt-rt.ru)

**Измеритель частоты вращения (тахометр) ИП-115**



Тахометр ИП-115 предназначен для бесконтактного измерения частоты вращения вала турбины.

Тахометр предназначен для бесконтактного измерения частоты вращения вала турбин из хромоникелевых ферромагнитных сталей с индикацией в цифровой форме, преобразования частоты вращения в унифицированный сигнал постоянного тока и сигнализации при достижении заданного значения. Тахометр ИП-115 выдает сигнал останова турбины, имеет режим запоминания максимума частоты вращения и режим измерения зазора датчика относительно вала турбины. В тахометре использована цифровая установка аварийных и предупредительных сигнализаций, а также имеется внутренний генератор для проверки их срабатывания и работоспособности всего комплекта. Тахометр содержит интерфейс RS-485 для связи с ПК. Применяется для любых типов турбин или подобного оборудования.

Наименование параметра	Значение по ТУ
Диапазон измерения частоты вращения, об/мин Дискретность измерения 1 об/мин.	0÷4000, 0÷5000, 0÷6000, 0÷10000
Количество пазов (зубьев) (по согласованию с заказчиком, возможно любое количество зубьев)	1,2,30,32,40,60,72...
Абсолютная погрешность измерения частоты вращения, об/мин, не более	±1
Основная приведенная погрешность унифицированного сигнала, %, не более	±0.02 для 4-20 мА ±0.05 для 0-5 мА
Основная абсолютная погрешность срабатывания сигнализации об/мин, не более	±1
Задержка срабатывания аварийной и предупредительной сигнализации, сек., не более Т- период вращения вала (20 мсек при 3000 об/мин)	3Т+12

Наименование параметра	Значение по ТУ
Время измерения, сек - индикации, сек	1Т0,5
Начальный (установочный) зазор между датчиком и контрольной поверхностью ротора, мм	1,0±0,25
Рабочий диапазон зазора, мм	0,5 ÷ 2
Унифицированный выходной сигнал постоянного тока, мА, при нагрузке: не более 2 кОм не более 500 Ом	0 ÷ 54 ÷ 20
Предел дополнительной погрешности унифицированного сигнала, %, от воздействия: температуры относительной влажности	± 1,5± 2,5
Сопротивление цепей питания и сигнализации, МОм, не менее: в нормальных климатических условиях в условиях предельной влажности	402
Электрическая изоляция должна выдерживать в течение одной минуты без пробоя испытательное напряжение, кВ в цепях питания в цепях сигнализации	1,50,5
Коммутационная возможность реле сигнализации и защиты, А при постоянном токе напряжением от 6 В до 30В при постоянном или переменном токе напряжением от 30 В до 220В	0,1 ÷ 2,00,05 ÷ 0,1
Время установления рабочего режима, мин	5
Питание устройства осуществляется от сети переменного тока 220В 50Гц. Потребляемая мощность, ВА, не более	8
Напряжение промышленных радиопомех, дБ, не более на частотах от 0,15 до 0,5 МГц. на частотах от 0,5 до 2,5 МГц. на частотах от 2,5 до 30 МГц.	807466
Габаритные размеры, мм, не более датчика преобразователя блока контроля выносного индикатора	12 x 40105 x 50 x 100100 x 170 x 200160 x 55 x 80
Масса, кг, не более блока преобразователя датчика выносного индикатора комплекта	20,350,10,54,5
Длина кабеля датчика, м	5 ± 0,1
Наработка на отказ (Т <sub>о</sub> ) при вероятности безотказной работы 0,9, час, не менее	2,5 x 10 <sup>4</sup>
Средний срок службы, лет	10

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
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  
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  
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  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
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  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
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  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес:** [ers@nt-rt.ru](mailto:ers@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.eleksir.nt-rt.ru](http://www.eleksir.nt-rt.ru)