

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

<http://korund.nt-rt.ru> | | [kds@nt-rt.ru](mailto:kds@nt-rt.ru)

# НОРМИРУЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ КОРУНД

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



### КОРУНД-M50X(H)

Нормирующий преобразователь предназначен для гальванического разделения измерительных цепей с унифицированными сигналами 4-20 или 0-5 мА.

Функциональное назначение - преобразование токового сигнала (4-20 мА или 0-5 мА) в токовый сигнал (4-20 мА или 0-5 мА).

Индекс X в обозначении нормирующего преобразователя отражает уровни входных и выходных сигналов:

Значение индекса X	Наименование нормирующего преобразователя	Входной сигнал	Выходной сигнал
0	КОРУНД-М500(Н)	4-20 мА	4-20 мА
1	КОРУНД-М501(Н)	4-20 мА	0-5 мА
2	КОРУНД-М502(Н)	0-5 мА	4-20 мА
3	КОРУНД-М503(Н)	0-5 мА	0-5 мА

Гальваническое разделение цепей питания осуществляется посредством преобразования напряжения питания в переменное напряжение и наличие импульсного трансформатора. Разделение входных и выходных цепей происходит благодаря преобразованию входного сигнала в частоту следования импульсов и передачи их через оптрон с последующим восстановлением уровня постоянного тока. Нормирующий преобразователь может также осуществлять питание подключаемого к нему датчика.

## КОРУНД-М51Х(Н)

Нормирующий преобразователь предназначен для гальванического разделения измерительных цепей с входным сигналом 0-10 В и преобразования его в сигнал 0-10 В (X=0) или токовый сигнал 4-20 (X=1) мА. Преобразователь может также осуществлять питание подключаемого к нему датчика с током потребления до 20 мА.

Индекс X в обозначении преобразователя характеризует уровни выходных сигналов:

Значение индекса X	Наименование нормирующего преобразователя с гальванической развязкой	Входной сигнал	Выходной сигнал
0	КОРУНД-М510(Н)	0-10 В	0-10 В
1	КОРУНД-М511(Н)	0-10 В	4-20 мА

## Корунд-М52(Н)

Корунд-М52(Н) - это нормирующий преобразователь сигнала постоянного напряжения 0-1 В в унифицированный токовый сигнал 4-20 мА с гальваническим разделением входных и выходных цепей. Преобразователь имеет дифференциальный вход, что позволяет при подключении удаленных источников сигнала для повышения помехозащищенности использовать витую пару. Преобразователь может также осуществлять питание подключаемого к нему датчика с током потребления до 20 мА.

Технические характеристики нормирующего преобразователя Корунд-М52(Н)

Напряжение питания, В	24±0.48
Напряжение пробоя изоляции между входными и выходными цепями, В, не менее	1500
Ток потребления, мА, не более	80
Диапазон изменения входного сигнала, В	0 - 1

Диапазон изменения выходного сигнала, мА	4 - 20
Габаритные размеры, мм	23x75x110
Масса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	0...+60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ-3
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 30

## Корунд-М53х(Н)

Нормирующий преобразователь частотного сигнала полосой 0,3-1,5 кГц и амплитудой от 0 В (уровень 0) до 5-15 В (уровень 1) в частотный сигнал уровня 0.. .5 В или пропорциональный сигнал постоянного тока 4-20 мА с гальваническим разделением входных и выходных цепей. Нормирующий преобразователь может работать с частотными датчиками различных физических величин. По требованию заказчика частотный диапазон преобразователя может быть изменен. Нормирующий преобразователь Корунд-М53х(Н) может также осуществлять питание подключаемого к нему датчика с током потребления до 20 мА.

Индекс X в обозначении преобразователя характеризует уровни входных и выходных сигналов:

Значение индекса X	Модель нормирующего преобразователя	Входной сигнал	Выходной сигнал
0	Корунд-М530(Н)	0,3-1,5 кГц	0,3-1,5 кГц
1	Корунд-М531(Н)	0,3-1,5 кГц	4-20 мА

## Корунд-М54(Н)

Нормирующий преобразователь сигнала терморезисторов типа ТСМ, ТСП с градуировочными характеристиками по ГОСТ Р6651-94 в сигнал постоянного тока 4-20 мА с гальваническим разделением входных и выходных цепей. Терморезистор подключается по четырехпроводной линии связи. В преобразователе осуществляется коррекция нелинейности характеристик ТСП.

### Технические характеристики

Напряжение питания, В	24±0,48
Напряжение пробоя изоляции между входными и выходными цепями, В, не менее	1500
Сопrotивление подключаемого терморезистора, Ом	50—500
Ток потребления, мА	60
Диапазон изменения выходного сигнала, мА	4—20 0—5

Предел основной погрешности преобразования, %, не более	0,25
Предельное сопротивление нагрузки, Ом	600 2000
Габаритные размеры, мм	23x75x110
Масса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	0...+60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ-3
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 30

## Корунд-М55(Н)

Нормирующий преобразователь сигнала термопар типа ТХК, ТХА с градуировочными характеристиками по ГОСТ 3044-84, подключенными по двухпроводной линии связи с гальваническим разделением входных и выходных цепей. В преобразователе осуществляется коррекция нелинейности характеристик термопары и компенсация холодного спая. Выходным сигналом является сигнал постоянного тока 4-20 мА.

### Технические характеристики

Напряжение питания, В	24±0,48
Напряжение пробоя изоляции между входными и выходными цепями, В, не менее	1500
Тип подключаемой термопары	ТХА, ТХК
Ток потребления, мА	60
Диапазон изменения выходного сигнала, мА	4—20 0—5
Предел основной погрешности преобразования, %, не более	0,5
Предельное сопротивление нагрузки, Ом	600 2000
Габаритные размеры, мм	23x75x110
Масса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	0...+60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ-3
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 30

## Корунд-М56(Н)

Нормирующий преобразователь с релейным выходом преобразует токовый сигнал 4-20 мА датчиков теплоэнергетических параметров (датчиков давления, датчиков перепада давления, датчиков температуры и т.п.) в двухуровневый релейный сигнал в виде переключения одной или другой групп контактов электромеханического реле, т.е. в релейный выход с двумя уставками.

Гальваническое разделение сигнальных цепей нормирующего преобразователя и цепей питания осуществляется посредством преобразователя напряжения питания в переменное напряжение и наличие импульсного трансформатора. Разделение сигнальных цепей входа и выхода происходит благодаря передаче сигнала переключения порогового устройства через оптроны непосредственно на реле.

Уровни срабатывания порогового устройства задаются двумя потенциометрами, регуляторы которых выведены на переднюю панель прибора. Для установки уровней срабатывания реле на передней панели имеются также клеммы для подключения внешнего вольтметра. Любому выбранному уровню срабатывания в диапазоне входного сигнала 4-20 мА соответствует напряжение на этих клеммах в диапазоне 1-5 В соответственно.

Нормирующий преобразователь Корунд-М560(Н) имеет также сигнализатор обрыва линии связи с датчиком. Сигнал о нарушении работоспособности линии возникает при падении тока в ней ниже уровня 0.5 мА.

Технические характеристики  
нормирующего преобразователя с релейными выходами Корунд-м56(Н)

Напряжение питания, В	24±0.48
Напряжение пробоя изоляции между входными и выходными цепями, В, не менее	1500
Погрешность установки уровня срабатывания %, не более	0.5
Ток потребления, мА, не более	80
Диапазон изменения входного сигнала, мА	4—20
Выходной сигнал	Две группы переключающихся «сухих» контактов
Коммутируемая нагрузка, не более	5А; 250V
Количество срабатываний, не менее	2·10 <sup>7</sup>
Габаритные размеры, мм	45x75x110
Масса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °С	0....+60
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ-3
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 30

**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

**<http://korund.nt-rt.ru> | | [kds@nt-rt.ru](mailto:kds@nt-rt.ru)**