



## Автоматические выключатели серии BA-101



Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного Союза выдан ВНИИС (Всероссийским Научно-Исследовательским Институтом Сертификации), основанным в 1965 году и являющимся одним из самых авторитетных центров России в области сертификации электрооборудования. В этом центре оформляют свои сертификаты также такие компании, как ABB и Legrand.

TÜV Rheinland Group — международный концерн, существующий с 1872 года. Штаб-квартира компании расположена в Кёльне. На сегодняшний день компания имеет около 500 представительств в 61 стране мира. TÜV Rheinland Group работает по 32 направлениям коммерческой деятельности в рамках пяти подразделений, проверяет оборудование, товары и услуги, осуществляет технический надзор за проектами.

## Конструкция нового поколения BA-101



- 1 Новый механизм расцепления мгновенно разрывает цепи при возникновении перегрузок и токов короткого замыкания, тем самым обеспечивая долговечную защиту цепей
- 2 Новый магнитный расцепитель быстро и высокоточно фиксирует токи короткого замыкания и стабильно воздействует на механизм расцепления
- 3 Улучшенная система дуга гашения обеспечивает надежное расщепление дуги, повышая основные технические характеристики аппарата
- 4 Новый подвижный и неподвижный контакт повышает электрическую износостойкость и снижает потери при передаче электроэнергии
- 5 Новая конструкция канала для выхода раскаленного газа моментально рассеивает газ убергая рядом стоящее оборудование и провода от повреждений
- 6 Новое расположение расцепителя перегрузки (биметаллическая пластина) исключает возможность повреждения расцепителя в аварийных режимах работы и изменения технических параметров аппарата

## Описание продукта

Автоматические выключатели служат для защиты электрических цепей от перегрузок и токов короткого замыкания.

**Перегрузка** возникает при включении в цепь слишком большого количества электроприборов. Это может вызвать оплавление проводки и неисправность подключенных приборов.

**Короткое замыкание (КЗ)**, как правило, происходит при повреждении изоляции и других неисправностях проводки. Перегрузки и короткие замыкания — самые распространенные причины пожаров.

## Область применения

Автоматические выключатели с отключающей способностью 4,5 кА применяются в распределительных, учетно-распределительных, телекоммуникационных щитах и др. в жилищном, гражданском строительстве, сельском хозяйстве, инфраструктуре объектов промышленности.

Аппараты имеют определенные кривые отключения. Они отражают порог срабатывания при защите от короткого замыкания.

**Кривая В** — ток в цепи в 3-5 раз больше номинального (т.е. автоматический выключатель на 16 А отключит цепь при токе 48-80А). Применяются для защиты цепей большой протяженности.

**Кривая С** — ток в цепи в 5-10 раз больше номинального (т.е. автомат на 16 А отключит цепь при токе 80-160 А). Применяются для стандартной защиты цепей розеток и освещения.

**Кривая D** — ток в цепи в 10-14 раз больше номинального (т.е. автомат на 16 А отключит цепь при токе 160-224 А). Применяются для защиты цепей, в которые включены двигатели, трансформаторы и пр.

# Преимущества

## Монтаж

### Пломбировка –

клеммные заглушки КЗ-101 обеспечивают защиту от хищения электроэнергии и от несанкционированного доступа к клеммам автоматического выключателя.



### Место под надпись на лицевой стороне аппарата

дает возможность разместить информацию о защищаемой цепи или наклейку.



### Простота монтажа

Аксессуаров на автоматический выключатель, а также широкий выбор аксессуаров



### Простота монтажа

аксессуаров на автоматический выключатель, а также простота тестирования и подключения проводов.



### Качество монтажа

достигается при условии правильного снятия изоляции. На корпусе аппарата нанесена специальная маркировка, которая позволяет легко и правильно снять изоляцию. Необходимо только приложить провод к маркировке и снять изоляцию.



## Использование

### 5 сплошных монолитных заклепок

повышают прочность конструкции и обладают повышенной крепостью по сравнению с полыми, а также исключают возможность раскрытия аппарата при повышении предельного усилия затяжки клеммных зажимов.



### Сплошная лицевая панель

повышает безопасность использования при деформации аппарата и выходе раскаленных газов в случае слишком высоких токов КЗ не нанесет вред человеку, который может стоять перед аппаратом.



### Боковые каналы охлаждения

повышают технические характеристики и стабильность работы при высоких температурах окружающей среды.



### Повышенная степень защиты клемм

не дает возможности прикоснуться пальцами рук до токоведущих частей.



### Широкий спектр аксессуаров

Дополнительный контакт, сигнальный контакт, независимые расцепители и расцепители максимального-минимального напряжения,



## Комплектность поставки

| Наименование                | Количество                     |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Автоматические выключатели  | 3 шт. / 4 шт. / 6 шт. / 12 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз.                         |

## Структура наименования

# BA101-3P-063A-C

|       |                |          |                   |
|-------|----------------|----------|-------------------|
| серия | кол-во полюсов | ном. ток | кривая отключения |
|-------|----------------|----------|-------------------|

## Технические характеристики

|                                                             |                                                          |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Соответствие регламентам и стандартам                       | ТР ТС 004 / 2011, ТР ЕАЭС 037 / 2016<br>ГОСТ IEC 60898-1 |
| Количество полюсов, P                                       | 1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4                                     |
| Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В                    | 230 / 400                                                |
| Номинальный ток $I_n$ , А                                   | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63  |
| Номинальная частота сети переменного тока                   | 50 / 60 Гц                                               |
| Номинальная отключающая способность $I_{cs}$ , А            | 4500                                                     |
| Рабочая отключающая способность $I_{cs}$ , А                | 4500                                                     |
| Кривая отключения (диапазон токов мгновенного расцепления)  | B, C, D                                                  |
| Механическая износостойкость, циклов В-О, не менее          | 25 000                                                   |
| Коммутационная износостойкость, циклов В-О, не менее        | 6 000                                                    |
| Класс токоограничения                                       | 3                                                        |
| Категория перенапряжения                                    | II                                                       |
| Номинальное импульсное перенапряжение $U_{imp}$ , кВ        | 4                                                        |
| Механические воздействия                                    | 30 гр., 3 удара, длительность импульса 11 мс             |
| Рассеиваемая мощность, Вт                                   | 6                                                        |
| Подвод питания                                              | Сверху или снизу                                         |
| Подвод нагрузки                                             | Сверху или снизу                                         |
| Максимальное сечение подключаемого провода, мм <sup>2</sup> | 25                                                       |
| Диапазон рабочей температуры, °C                            | От -40 до +60                                            |
| Степень защиты                                              | IP20 открытый аппарат / IP40 аппарат в корпусе           |
| Предельное усилие затяжки клеммных зажимов, Н·м             | 3.0                                                      |
| Ремонтопригодность                                          | Неремонтопригодный                                       |

## Полный ассортимент

| Внешний вид                                                                                               | Модель            | Артикул  | Модель            | Артикул  | Модель            | Артикул  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|
| <b>BA-101 1P</b><br>     | BA101-1P-001A-B   | 11001DEK | BA101-1P-001A-C   | 11049DEK | BA101-1P-001A-D   | 11097DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-002A-B   | 11002DEK | BA101-1P-002A-C   | 11050DEK | BA101-1P-002A-D   | 11098DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-003A-B   | 11003DEK | BA101-1P-003A-C   | 11051DEK | BA101-1P-003A-D   | 11099DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-004A-B   | 11145DEK | BA101-1P-004A-C   | 11149DEK | BA101-1P-004A-D   | 11153DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-005A-B   | 11146DEK | BA101-1P-005A-C   | 11150DEK | BA101-1P-005A-D   | 11154DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-006A-B   | 11004DEK | BA101-1P-006A-C   | 11052DEK | BA101-1P-006A-D   | 11100DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-008A-B   | 11147DEK | BA101-1P-008A-C   | 11151DEK | BA101-1P-008A-D   | 11155DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-010A-B   | 11005DEK | BA101-1P-010A-C   | 11053DEK | BA101-1P-010A-D   | 11101DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-013A-B   | 11148DEK | BA101-1P-013A-C   | 11152DEK | BA101-1P-013A-D   | 11156DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-016A-B   | 11006DEK | BA101-1P-016A-C   | 11054DEK | BA101-1P-016A-D   | 11102DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-020A-B   | 11007DEK | BA101-1P-020A-C   | 11055DEK | BA101-1P-020A-D   | 11103DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-025A-B   | 11008DEK | BA101-1P-025A-C   | 11056DEK | BA101-1P-025A-D   | 11104DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-032A-B   | 11009DEK | BA101-1P-032A-C   | 11057DEK | BA101-1P-032A-D   | 11105DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-040A-B   | 11010DEK | BA101-1P-040A-C   | 11058DEK | BA101-1P-040A-D   | 11106DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-050A-B   | 11011DEK | BA101-1P-050A-C   | 11059DEK | BA101-1P-050A-D   | 11107DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P-063A-B   | 11012DEK | BA101-1P-063A-C   | 11060DEK | BA101-1P-063A-D   | 11108DEK |
| <b>BA-101 1P+N</b><br> | BA101-1P+N-010A-B | 11164DEK | BA101-1P+N-010A-C | 11180DEK | BA101-1P+N-010A-D | 11196DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P+N-013A-B | 11165DEK | BA101-1P+N-013A-C | 11181DEK | BA101-1P+N-013A-D | 11197DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P+N-016A-B | 11166DEK | BA101-1P+N-016A-C | 11182DEK | BA101-1P+N-016A-D | 11198DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P+N-020A-B | 11167DEK | BA101-1P+N-020A-C | 11183DEK | BA101-1P+N-020A-D | 11199DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P+N-025A-B | 11168DEK | BA101-1P+N-025A-C | 11184DEK | BA101-1P+N-025A-D | 11200DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P+N-032A-B | 11169DEK | BA101-1P+N-032A-C | 11185DEK | BA101-1P+N-032A-D | 11201DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P+N-040A-B | 11170DEK | BA101-1P+N-040A-C | 11186DEK | BA101-1P+N-040A-D | 11202DEK |
|                                                                                                           | BA101-1P+N-050A-B | 11171DEK | BA101-1P+N-050A-C | 11187DEK | BA101-1P+N-050A-D | 11203DEK |
| <b>BA-101 2P</b><br>   | BA101-2P-001A-B   | 11013DEK | BA101-2P-001A-C   | 11061DEK | BA101-2P-001A-D   | 11109DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-002A-B   | 11014DEK | BA101-2P-002A-C   | 11062DEK | BA101-2P-002A-D   | 11110DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-003A-B   | 11015DEK | BA101-2P-003A-C   | 11063DEK | BA101-2P-003A-D   | 11111DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-004A-B   | 11205DEK | BA101-2P-004A-C   | 11209DEK | BA101-2P-004A-D   | 11213DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-005A-B   | 11206DEK | BA101-2P-005A-C   | 11210DEK | BA101-2P-005A-D   | 11214DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-006A-B   | 11016DEK | BA101-2P-006A-C   | 11064DEK | BA101-2P-006A-D   | 11112DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-008A-B   | 11207DEK | BA101-2P-008A-C   | 11211DEK | BA101-2P-008A-D   | 11215DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-010A-B   | 11017DEK | BA101-2P-010A-C   | 11065DEK | BA101-2P-010A-D   | 11113DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-013A-B   | 11208DEK | BA101-2P-013A-C   | 11212DEK | BA101-2P-013A-D   | 11216DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-016A-B   | 11018DEK | BA101-2P-016A-C   | 11066DEK | BA101-2P-016A-D   | 11114DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-020A-B   | 11019DEK | BA101-2P-020A-C   | 11067DEK | BA101-2P-020A-D   | 11115DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-025A-B   | 11020DEK | BA101-2P-025A-C   | 11068DEK | BA101-2P-025A-D   | 11116DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-032A-B   | 11021DEK | BA101-2P-032A-C   | 11069DEK | BA101-2P-032A-D   | 11117DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-040A-B   | 11022DEK | BA101-2P-040A-C   | 11070DEK | BA101-2P-040A-D   | 11118DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-050A-B   | 11023DEK | BA101-2P-050A-C   | 11071DEK | BA101-2P-050A-D   | 11119DEK |
|                                                                                                           | BA101-2P-063A-B   | 11024DEK | BA101-2P-063A-C   | 11072DEK | BA101-2P-063A-D   | 11120DEK |

# Полный ассортимент

| Внешний вид                                                                                               | Модель            | Артикул  | Модель            | Артикул  | Модель            | Артикул  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|
| <b>BA-101 3P</b><br>     | BA101-3P-001A-B   | 11025DEK | BA101-3P-001A-C   | 11073DEK | BA101-3P-001A-D   | 11121DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-002A-B   | 11026DEK | BA101-3P-002A-C   | 11074DEK | BA101-3P-002A-D   | 11122DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-003A-B   | 11027DEK | BA101-3P-003A-C   | 11075DEK | BA101-3P-003A-D   | 11123DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-004A-B   | 11217DEK | BA101-3P-004A-C   | 11221DEK | BA101-3P-004A-D   | 11225DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-005A-B   | 11218DEK | BA101-3P-005A-C   | 11222DEK | BA101-3P-005A-D   | 11226DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-006A-B   | 11028DEK | BA101-3P-006A-C   | 11076DEK | BA101-3P-006A-D   | 11124DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-008A-B   | 11219DEK | BA101-3P-008A-C   | 11223DEK | BA101-3P-008A-D   | 11227DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-010A-B   | 11029DEK | BA101-3P-010A-C   | 11077DEK | BA101-3P-010A-D   | 11125DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-013A-B   | 11220DEK | BA101-3P-013A-C   | 11224DEK | BA101-3P-013A-D   | 11228DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-016A-B   | 11030DEK | BA101-3P-016A-C   | 11078DEK | BA101-3P-016A-D   | 11126DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-020A-B   | 11031DEK | BA101-3P-020A-C   | 11079DEK | BA101-3P-020A-D   | 11127DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-025A-B   | 11032DEK | BA101-3P-025A-C   | 11080DEK | BA101-3P-025A-D   | 11128DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-032A-B   | 11033DEK | BA101-3P-032A-C   | 11081DEK | BA101-3P-032A-D   | 11129DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-040A-B   | 11034DEK | BA101-3P-040A-C   | 11082DEK | BA101-3P-040A-D   | 11130DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-050A-B   | 11035DEK | BA101-3P-050A-C   | 11083DEK | BA101-3P-050A-D   | 11131DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P-063A-B   | 11036DEK | BA101-3P-063A-C   | 11084DEK | BA101-3P-063A-D   | 11132DEK |
| <b>BA-101 3P+N</b><br> | BA101-3P+N-010A-B | 11236DEK | BA101-3P+N-010A-C | 11252DEK | BA101-3P+N-010A-D | 11268DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P+N-013A-B | 11237DEK | BA101-3P+N-013A-C | 11253DEK | BA101-3P+N-013A-D | 11269DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P+N-016A-B | 11238DEK | BA101-3P+N-016A-C | 11254DEK | BA101-3P+N-016A-D | 11270DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P+N-020A-B | 11239DEK | BA101-3P+N-020A-C | 11255DEK | BA101-3P+N-020A-D | 11271DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P+N-025A-B | 11240DEK | BA101-3P+N-025A-C | 11256DEK | BA101-3P+N-025A-D | 11272DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P+N-032A-B | 11241DEK | BA101-3P+N-032A-C | 11257DEK | BA101-3P+N-032A-D | 11273DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P+N-040A-B | 11242DEK | BA101-3P+N-040A-C | 11258DEK | BA101-3P+N-040A-D | 11274DEK |
|                                                                                                           | BA101-3P+N-050A-B | 11243DEK | BA101-3P+N-050A-C | 11259DEK | BA101-3P+N-050A-D | 11275DEK |
| <b>BA-101 4P</b><br>   | BA101-4P-001A-B   | 11037DEK | BA101-4P-001A-C   | 11085DEK | BA101-4P-001A-D   | 11133DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-002A-B   | 11038DEK | BA101-4P-002A-C   | 11086DEK | BA101-4P-002A-D   | 11134DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-003A-B   | 11039DEK | BA101-4P-003A-C   | 11087DEK | BA101-4P-003A-D   | 11135DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-004A-B   | 11277DEK | BA101-4P-004A-C   | 11281DEK | BA101-4P-004A-D   | 11285DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-005A-B   | 11278DEK | BA101-4P-005A-C   | 11282DEK | BA101-4P-005A-D   | 11286DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-006A-B   | 11040DEK | BA101-4P-006A-C   | 11088DEK | BA101-4P-006A-D   | 11136DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-008A-B   | 11279DEK | BA101-4P-008A-C   | 11283DEK | BA101-4P-008A-D   | 11287DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-010A-B   | 11041DEK | BA101-4P-010A-C   | 11089DEK | BA101-4P-010A-D   | 11137DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-013A-B   | 11280DEK | BA101-4P-013A-C   | 11284DEK | BA101-4P-013A-D   | 11288DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-016A-B   | 11042DEK | BA101-4P-016A-C   | 11090DEK | BA101-4P-016A-D   | 11138DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-020A-B   | 11043DEK | BA101-4P-020A-C   | 11091DEK | BA101-4P-020A-D   | 11139DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-025A-B   | 11044DEK | BA101-4P-025A-C   | 11092DEK | BA101-4P-025A-D   | 11140DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-032A-B   | 11045DEK | BA101-4P-032A-C   | 11093DEK | BA101-4P-032A-D   | 11141DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-040A-B   | 11046DEK | BA101-4P-040A-C   | 11094DEK | BA101-4P-040A-D   | 11142DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-050A-B   | 11047DEK | BA101-4P-050A-C   | 11095DEK | BA101-4P-050A-D   | 11143DEK |
|                                                                                                           | BA101-4P-063A-B   | 11048DEK | BA101-4P-063A-C   | 11096DEK | BA101-4P-063A-D   | 11144DEK |

# Технический раздел

## Электрические схемы



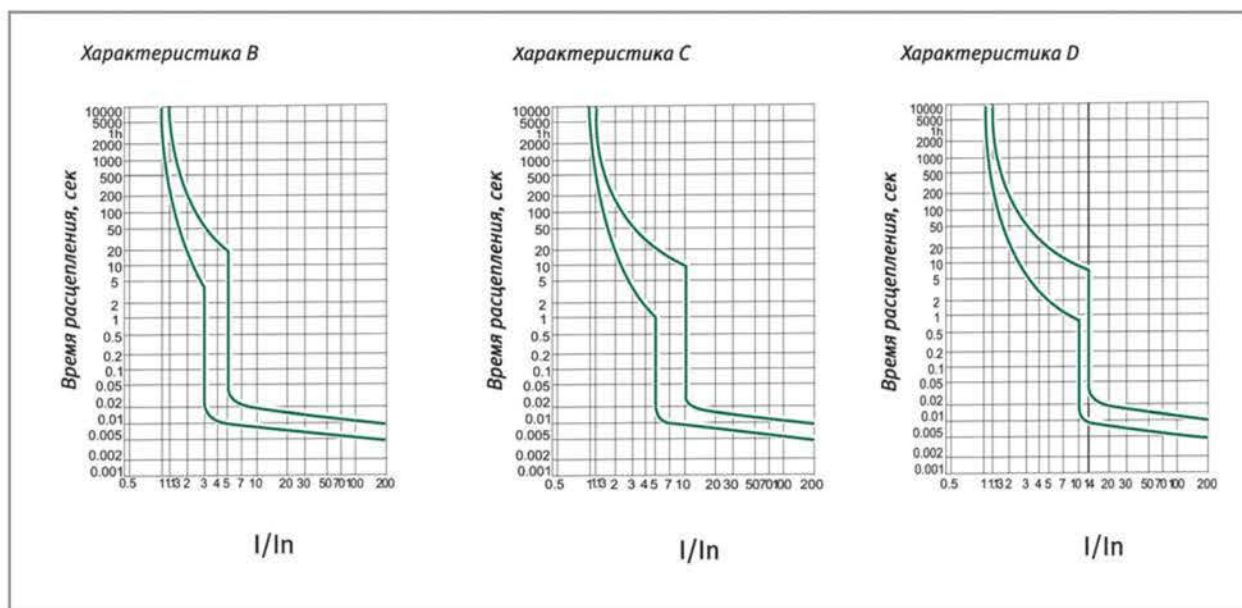
## Установка



## Габаритные размеры (в мм)



## Время-токовые характеристики



## Изменение номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды

| Номинальный ток $I_n$ , А | Температура окружающей среды, °C |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |
|---------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|
|                           | -40                              | -30   | -20   | -10   | 0     | 10    | 20    | 30 | 40    | 50    | 60    |
| 1                         | 1.33                             | 1.27  | 1.22  | 1.18  | 1.15  | 1.10  | 1.05  | 1  | 0.94  | 0.90  | 0.84  |
| 2                         | 2.66                             | 2.54  | 2.43  | 2.31  | 2.25  | 2.17  | 2.06  | 2  | 1.93  | 1.85  | 1.6   |
| 3                         | 3.99                             | 3.81  | 3.68  | 3.57  | 3.43  | 3.29  | 3.18  | 3  | 2.82  | 2.63  | 2.57  |
| 4                         | 5.32                             | 5.08  | 4.89  | 4.75  | 4.67  | 4.48  | 4.24  | 4  | 3.98  | 3.52  | 3.25  |
| 5                         | 6.65                             | 6.35  | 6.21  | 5.98  | 5.83  | 5.77  | 5.42  | 5  | 4.85  | 4.57  | 4.19  |
| 6                         | 7.98                             | 7.62  | 7.33  | 7.05  | 6.84  | 6.62  | 6.30  | 6  | 5.64  | 5.42  | 5.06  |
| 8                         | 10.64                            | 10.16 | 9.78  | 9.44  | 9.15  | 8.51  | 7.98  | 8  | 7.1   | 6.92  | 6.75  |
| 10                        | 13.3                             | 12.7  | 12.25 | 11.87 | 11.64 | 11.15 | 10.62 | 10 | 9.30  | 8.96  | 8.48  |
| 13                        | 17.29                            | 16.51 | 15.78 | 15.34 | 14.83 | 14.22 | 13.75 | 13 | 12.10 | 11.75 | 10.93 |
| 16                        | 21.28                            | 20.32 | 19.49 | 18.72 | 18.06 | 17.98 | 16.96 | 16 | 15.04 | 14.42 | 13.47 |
| 20                        | 26.6                             | 25.4  | 24.35 | 23.68 | 22.82 | 22.47 | 21.20 | 20 | 18.80 | 17.85 | 16.78 |
| 25                        | 33.25                            | 31.75 | 30.52 | 29.61 | 28.78 | 28.09 | 26.50 | 25 | 23.25 | 22.52 | 21.02 |
| 32                        | 42.56                            | 40.64 | 38.96 | 37.68 | 36.62 | 35.96 | 33.92 | 32 | 30.08 | 28.81 | 26.84 |
| 40                        | 53.2                             | 50.8  | 48.85 | 47.13 | 46.32 | 45.80 | 42.80 | 40 | 36.80 | 36.21 | 33.5  |
| 50                        | 66.5                             | 63.5  | 61.58 | 59.52 | 57.35 | 55.04 | 52.59 | 50 | 46    | 44.25 | 42.36 |
| 63                        | 83.79                            | 80.01 | 76.86 | 74.25 | 71.18 | 69.13 | 67.41 | 63 | 58.59 | 56.83 | 52.93 |