

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LPN ДО 63 А (10 kA)

- Для бытовых, коммерческих и промышленных электрических проводок до 63 А 230/400 V а.с. и 220/440 V д.с.
- Для защиты кабелей и проводов от перегрузки и короткого замыкания
- Характеристики отключения B, C, D согласно EN 60898
- Ограничивающие автоматические выключатели
- Широкий ассортимент принадлежностей – вспомогательные и относительные выключатели, расцепители минимального напряжения и расцепители напряжения, соединительные рейки и т.д.
- Отключающая способность I_{cn} 10 kA – для достижения большего значения I_{cn} (до 120 kA) рекомендуется добавить цилиндрические предохранители PV в предохранительных разъединителях OPV
- Возможность соединения с устройствами защитного отключения OFI (OFE) и OLFI (OLFE) соединительными рейками
- Возможность запирания и пломбирования во включенном или выключенном положении
- N-полюс автоматических выключателей LPN-..-1N и LPN-..-3N не содержит теплового расцепителя и расцепителя короткого замыкания, срабатывающий при коротком замыкании, при включении включает раньше и при выключении выключает позже, чем другие полюсы
- У автоматических выключателей LPN-DC-.. при присоединении необходимо всегда соблюдать полярность прибора



Автоматические выключатели, 1-полюсные

| I_n [A] | Характеристика В Тип | Код изделия 34159 | Характеристика С LPN-0,2C-1 | Код изделия 33880 | Характеристика D LPN-0,2D-1 | Код изделия 33901 | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|--------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------|-------------------|
| | | | | | | | | | |
| 0,2 | LPN-0,2B-1 | 34159 | LPN-0,2C-1 | 33880 | LPN-0,2D-1 | 33901 | 1 | 0,135 | 12 |
| 0,4 | LPN-0,4B-1 | 34160 | LPN-0,4C-1 | 33881 | LPN-0,4D-1 | 33902 | 1 | 0,135 | 12 |
| 0,5 | - | - | LPN-0,5C-1 | 33882 | LPN-0,5D-1 | 33903 | 1 | 0,135 | 12 |
| 0,6 | LPN-0,6B-1 | 34161 | LPN-0,6C-1 | 33883 | LPN-0,6D-1 | 33904 | 1 | 0,135 | 12 |
| 0,8 | LPN-0,8B-1 | 33863 | LPN-0,8C-1 | 33884 | LPN-0,8D-1 | 33905 | 1 | 0,135 | 12 |
| 1 | LPN-1B-1 | 33864 | LPN-1C-1 | 33885 | LPN-1D-1 | 33906 | 1 | 0,135 | 12 |
| 1,2 | LPN-1,2B-1 | 33865 | LPN-1,2C-1 | 33886 | LPN-1,2D-1 | 33907 | 1 | 0,135 | 12 |
| 1,6 | LPN-1,6B-1 | 33866 | LPN-1,6C-1 | 33887 | LPN-1,6D-1 | 33908 | 1 | 0,135 | 12 |
| 2 | LPN-2B-1 | 33867 | LPN-2C-1 | 33888 | LPN-2D-1 | 33909 | 1 | 0,135 | 12 |
| 4 | LPN-4B-1 | 33868 | LPN-4C-1 | 33889 | LPN-4D-1 | 33910 | 1 | 0,135 | 12 |
| 6 | LPN-6B-1 | 33869 | LPN-6C-1 | 33890 | LPN-6D-1 | 33911 | 1 | 0,135 | 12 |
| 8 | LPN-8B-1 | 33870 | LPN-8C-1 | 33891 | LPN-8D-1 | 33912 | 1 | 0,135 | 12 |
| 10 | LPN-10B-1 | 33871 | LPN-10C-1 | 33892 | LPN-10D-1 | 33913 | 1 | 0,135 | 12 |
| 13 | LPN-13B-1 | 33872 | LPN-13C-1 | 33893 | LPN-13D-1 | 33914 | 1 | 0,135 | 12 |
| 16 | LPN-16B-1 | 33873 | LPN-16C-1 | 33894 | LPN-16D-1 | 33915 | 1 | 0,135 | 12 |
| 20 | LPN-20B-1 | 33874 | LPN-20C-1 | 33895 | LPN-20D-1 | 33916 | 1 | 0,135 | 12 |
| 25 | LPN-25B-1 | 33875 | LPN-25C-1 | 33896 | LPN-25D-1 | 33917 | 1 | 0,135 | 12 |
| 32 | LPN-32B-1 | 33876 | LPN-32C-1 | 33897 | LPN-32D-1 | 33918 | 1 | 0,135 | 12 |
| 40 | LPN-40B-1 | 33877 | LPN-40C-1 | 33898 | LPN-40D-1 | 33919 | 1 | 0,135 | 12 |
| 50 | LPN-50B-1 | 33878 | LPN-50C-1 | 33899 | LPN-50D-1 | 33920 | 1 | 0,135 | 12 |
| 63 | LPN-63B-1 | 33879 | LPN-63C-1 | 33900 | LPN-63D-1 | 33921 | 1 | 0,135 | 12 |



Автоматические выключатели, 1+N-полюсные

| I_n [A] | Характеристика В Тип | Код изделия 33933 | Характеристика С LPN-2C-1N | Код изделия 33935 | Характеристика D LPN-6D-1N | Код изделия 33946 | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|--------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------|-------------------|
| | | | | | | | | | |
| 2 | - | - | LPN-2C-1N | 33933 | - | - | 2 | 0,25 | 6 |
| 4 | - | - | LPN-4C-1N | 33934 | - | - | 2 | 0,25 | 6 |
| 6 | LPN-6B-1N | 33922 | LPN-6C-1N | 33935 | LPN-6D-1N | 33946 | 2 | 0,25 | 6 |
| 8 | LPN-8B-1N | 33923 | LPN-8C-1N | 33936 | LPN-8D-1N | 33947 | 2 | 0,25 | 6 |
| 10 | LPN-10B-1N | 33924 | LPN-10C-1N | 33937 | LPN-10D-1N | 33948 | 2 | 0,25 | 6 |
| 13 | LPN-13B-1N | 33925 | LPN-13C-1N | 33938 | LPN-13D-1N | 33949 | 2 | 0,25 | 6 |
| 16 | LPN-16B-1N | 33926 | LPN-16C-1N | 33939 | LPN-16D-1N | 33950 | 2 | 0,25 | 6 |
| 20 | LPN-20B-1N | 33927 | LPN-20C-1N | 33940 | LPN-20D-1N | 33951 | 2 | 0,25 | 6 |
| 25 | LPN-25B-1N | 33928 | LPN-25C-1N | 33941 | LPN-25D-1N | 33952 | 2 | 0,25 | 6 |
| 32 | LPN-32B-1N | 33929 | LPN-32C-1N | 33942 | LPN-32D-1N | 33953 | 2 | 0,25 | 6 |
| 40 | LPN-40B-1N | 33930 | LPN-40C-1N | 33943 | LPN-40D-1N | 33954 | 2 | 0,25 | 6 |
| 50 | LPN-50B-1N | 33931 | LPN-50C-1N | 33944 | LPN-50D-1N | 33955 | 2 | 0,25 | 6 |
| 63 | LPN-63B-1N | 33932 | LPN-63C-1N | 33945 | LPN-63D-1N | 33956 | 2 | 0,25 | 6 |

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LPN ДО 63 А (10 kA)



Автоматические выключатели, 2-х полюсные

| I _n [A] | Характеристика В Тип | Характеристика C Код изделия | Характеристика D Тип | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] | | |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|------|---|
| 0,2 | - | - | LPN-0,2C-2 | 33968 | LPN-0,2D-2 | 33989 | 2 | 0,26 | 6 |
| 0,4 | - | - | LPN-0,4C-2 | 33969 | LPN-0,4D-2 | 33990 | 2 | 0,26 | 6 |
| 0,5 | - | - | LPN-0,5C-2 | 33970 | LPN-0,5D-2 | 33991 | 2 | 0,26 | 6 |
| 0,6 | - | - | LPN-0,6C-2 | 33971 | LPN-0,6D-2 | 33992 | 2 | 0,26 | 6 |
| 0,8 | - | - | LPN-0,8C-2 | 33972 | LPN-0,8D-2 | 33993 | 2 | 0,26 | 6 |
| 1 | LPN-1B-2 | 34162 | LPN-1C-2 | 33973 | LPN-1D-2 | 33994 | 2 | 0,26 | 6 |
| 1,2 | - | - | LPN-1,2C-2 | 33974 | LPN-1,2D-2 | 33995 | 2 | 0,26 | 6 |
| 1,6 | - | - | LPN-1,6C-2 | 33975 | LPN-1,6D-2 | 33996 | 2 | 0,26 | 6 |
| 2 | LPN-2B-2 | 34163 | LPN-2C-2 | 33976 | LPN-2D-2 | 33997 | 2 | 0,26 | 6 |
| 4 | LPN-4B-2 | 34164 | LPN-4C-2 | 33977 | LPN-4D-2 | 33998 | 2 | 0,26 | 6 |
| 6 | LPN-6B-2 | 33957 | LPN-6C-2 | 33978 | LPN-6D-2 | 33999 | 2 | 0,26 | 6 |
| 8 | LPN-8B-2 | 33958 | LPN-8C-2 | 33979 | LPN-8D-2 | 34000 | 2 | 0,26 | 6 |
| 10 | LPN-10B-2 | 33959 | LPN-10C-2 | 33980 | LPN-10D-2 | 34001 | 2 | 0,26 | 6 |
| 13 | LPN-13B-2 | 33960 | LPN-13C-2 | 33981 | LPN-13D-2 | 34002 | 2 | 0,26 | 6 |
| 16 | LPN-16B-2 | 33961 | LPN-16C-2 | 33982 | LPN-16D-2 | 34003 | 2 | 0,26 | 6 |
| 20 | LPN-20B-2 | 33962 | LPN-20C-2 | 33983 | LPN-20D-2 | 34004 | 2 | 0,26 | 6 |
| 25 | LPN-25B-2 | 33963 | LPN-25C-2 | 33984 | LPN-25D-2 | 34005 | 2 | 0,26 | 6 |
| 32 | LPN-32B-2 | 33964 | LPN-32C-2 | 33985 | LPN-32D-2 | 34006 | 2 | 0,26 | 6 |
| 40 | LPN-40B-2 | 33965 | LPN-40C-2 | 33986 | LPN-40D-2 | 34007 | 2 | 0,26 | 6 |
| 50 | LPN-50B-2 | 33966 | LPN-50C-2 | 33987 | - | - | 2 | 0,26 | 6 |
| 63 | LPN-63B-2 | 33967 | LPN-63C-2 | 33988 | - | - | 2 | 0,26 | 6 |



Автоматические выключатели, 3-х полюсные

| I _n [A] | Характеристика В Тип | Характеристика C Код изделия | Характеристика D Тип | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] | | |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|------|---|
| 0,2 | LPN-0,2B-3 | 34165 | LPN-0,2C-3 | 34027 | LPN-0,2D-3 | 34048 | 3 | 0,39 | 4 |
| 0,4 | - | - | LPN-0,4C-3 | 34028 | LPN-0,4D-3 | 34049 | 3 | 0,39 | 4 |
| 0,5 | LPN-0,5B-3 | 34008 | LPN-0,5C-3 | 34029 | LPN-0,5D-3 | 34050 | 3 | 0,39 | 4 |
| 0,6 | LPN-0,6B-3 | 34009 | LPN-0,6C-3 | 34030 | LPN-0,6D-3 | 34051 | 3 | 0,39 | 4 |
| 0,8 | LPN-0,8B-3 | 34010 | LPN-0,8C-3 | 34031 | LPN-0,8D-3 | 34052 | 3 | 0,39 | 4 |
| 1 | LPN-1B-3 | 34011 | LPN-1C-3 | 34032 | LPN-1D-3 | 34053 | 3 | 0,39 | 4 |
| 1,2 | LPN-1,2B-3 | 34012 | LPN-1,2C-3 | 34033 | LPN-1,2D-3 | 34054 | 3 | 0,39 | 4 |
| 1,6 | LPN-1,6B-3 | 34013 | LPN-1,6C-3 | 34034 | LPN-1,6D-3 | 34055 | 3 | 0,39 | 4 |
| 2 | LPN-2B-3 | 34014 | LPN-2C-3 | 34035 | LPN-2D-3 | 34056 | 3 | 0,39 | 4 |
| 4 | LPN-4B-3 | 34015 | LPN-4C-3 | 34036 | LPN-4D-3 | 34057 | 3 | 0,39 | 4 |
| 6 | LPN-6B-3 | 34016 | LPN-6C-3 | 34037 | LPN-6D-3 | 34058 | 3 | 0,39 | 4 |
| 8 | LPN-8B-3 | 34017 | LPN-8C-3 | 34038 | LPN-8D-3 | 34059 | 3 | 0,39 | 4 |
| 10 | LPN-10B-3 | 34018 | LPN-10C-3 | 34039 | LPN-10D-3 | 34060 | 3 | 0,39 | 4 |
| 13 | LPN-13B-3 | 34019 | LPN-13C-3 | 34040 | LPN-13D-3 | 34061 | 3 | 0,39 | 4 |
| 16 | LPN-16B-3 | 34020 | LPN-16C-3 | 34041 | LPN-16D-3 | 34062 | 3 | 0,39 | 4 |
| 20 | LPN-20B-3 | 34021 | LPN-20C-3 | 34042 | LPN-20D-3 | 34063 | 3 | 0,39 | 4 |
| 25 | LPN-25B-3 | 34022 | LPN-25C-3 | 34043 | LPN-25D-3 | 34064 | 3 | 0,39 | 4 |
| 32 | LPN-32B-3 | 34023 | LPN-32C-3 | 34044 | LPN-32D-3 | 34065 | 3 | 0,39 | 4 |
| 40 | LPN-40B-3 | 34024 | LPN-40C-3 | 34045 | LPN-40D-3 | 34066 | 3 | 0,39 | 4 |
| 50 | LPN-50B-3 | 34025 | LPN-50C-3 | 34046 | LPN-50D-3 | 34067 | 3 | 0,39 | 4 |
| 63 | LPN-63B-3 | 34026 | LPN-63C-3 | 34047 | LPN-63D-3 | 34068 | 3 | 0,39 | 4 |



Автоматические выключатели, 3+N-полюсные

| I _n [A] | Характеристика В Тип | Характеристика C Код изделия | Характеристика D Тип | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] | | |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|-------|---|
| 2 | LPN-2B-3N | 34069 | - | - | - | 4 | 0,505 | 3 | |
| 4 | LPN-4B-3N | 34070 | - | - | - | 4 | 0,505 | 3 | |
| 6 | LPN-6B-3N | 34071 | LPN-6C-3N | 34082 | LPN-6D-3N | 34093 | 4 | 0,505 | 3 |
| 8 | LPN-8B-3N | 34072 | LPN-8C-3N | 34083 | LPN-8D-3N | 34094 | 4 | 0,505 | 3 |
| 10 | LPN-10B-3N | 34073 | LPN-10C-3N | 34084 | LPN-10D-3N | 34095 | 4 | 0,505 | 3 |
| 13 | LPN-13B-3N | 34074 | LPN-13C-3N | 34085 | LPN-13D-3N | 34096 | 4 | 0,505 | 3 |
| 16 | LPN-16B-3N | 34075 | LPN-16C-3N | 34086 | LPN-16D-3N | 34097 | 4 | 0,505 | 3 |
| 20 | LPN-20B-3N | 34076 | LPN-20C-3N | 34087 | LPN-20D-3N | 34098 | 4 | 0,505 | 3 |
| 25 | LPN-25B-3N | 34077 | LPN-25C-3N | 34088 | LPN-25D-3N | 34099 | 4 | 0,505 | 3 |
| 32 | LPN-32B-3N | 34078 | LPN-32C-3N | 34089 | LPN-32D-3N | 34100 | 4 | 0,505 | 3 |
| 40 | LPN-40B-3N | 34079 | LPN-40C-3N | 34090 | LPN-40D-3N | 34101 | 4 | 0,505 | 3 |
| 50 | LPN-50B-3N | 34080 | LPN-50C-3N | 34091 | - | 4 | 0,505 | 3 | |
| 63 | LPN-63B-3N | 34081 | LPN-63C-3N | 34092 | - | 4 | 0,505 | 3 | |

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LPN ДО 63 А (10 kA)



Автоматические выключатели постоянного тока, 1-полюсные

| I _n [A] | Характеристика С | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-----------------------|------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|
| 2 | LPN-DC-2C-1 | 34115 | 1 | 0,14 | 12 |
| 4 | LPN-DC-4C-1 | 34116 | 1 | 0,14 | 12 |
| 6 | LPN-DC-6C-1 | 34117 | 1 | 0,14 | 12 |
| 8 | LPN-DC-8C-1 | 34118 | 1 | 0,14 | 12 |
| 10 | LPN-DC-10C-1 | 34119 | 1 | 0,14 | 12 |
| 13 | LPN-DC-13C-1 | 34120 | 1 | 0,14 | 12 |
| 16 | LPN-DC-16C-1 | 34121 | 1 | 0,14 | 12 |
| 20 | LPN-DC-20C-1 | 34122 | 1 | 0,14 | 12 |
| 25 | LPN-DC-25C-1 | 34123 | 1 | 0,14 | 12 |
| 32 | LPN-DC-32C-1 | 34124 | 1 | 0,14 | 12 |
| 40 | LPN-DC-40C-1 | 34125 | 1 | 0,14 | 12 |
| 50 | LPN-DC-50C-1 | 34126 | 1 | 0,14 | 12 |
| 63 | LPN-DC-63C-1 | 34127 | 1 | 0,14 | 12 |



Автоматические выключатели постоянного тока, 2-х полюсные

| I _n [A] | Характеристика С | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-----------------------|------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|
| 2 | LPN-DC-2C-2 | 34141 | 2 | 0,27 | 6 |
| 4 | LPN-DC-4C-2 | 34142 | 2 | 0,27 | 6 |
| 6 | LPN-DC-6C-2 | 34143 | 2 | 0,27 | 6 |
| 8 | LPN-DC-8C-2 | 34144 | 2 | 0,27 | 6 |
| 10 | LPN-DC-10C-2 | 34145 | 2 | 0,27 | 6 |
| 13 | LPN-DC-13C-2 | 34146 | 2 | 0,27 | 6 |
| 16 | LPN-DC-16C-2 | 34147 | 2 | 0,27 | 6 |
| 20 | LPN-DC-20C-2 | 34148 | 2 | 0,27 | 6 |
| 25 | LPN-DC-25C-2 | 34149 | 2 | 0,27 | 6 |
| 32 | LPN-DC-32C-2 | 34150 | 2 | 0,27 | 6 |
| 40 | LPN-DC-40C-2 | 34151 | 2 | 0,27 | 6 |
| 50 | LPN-DC-50C-2 | 34152 | 2 | 0,27 | 6 |
| 63 | LPN-DC-63C-2 | 34153 | 2 | 0,27 | 6 |

Принадлежности

| | | |
|---|--|----------|
| Вспомогательные и относительные выключатели | PS-LP-.. | стр. B18 |
| Расцепители напряжения | SV-LP-.. | стр. B21 |
| Расцепители минимального напряжения | SP-LP-.. | стр. B24 |
| Вставка для запирания | OD-LP-VU01 | стр. B27 |
| Пломбировочный вкладыш | OD-LP-VP01 | стр. B28 |
| Изоляционные перегородки | OD-LP-MP01 | стр. B29 |
| Соединительные рейки | G1L-.., G2L-.., G3L-.., G4L-.., S1L-.., S2L-.., S3L-.. | стр. D64 |
| АдAPTERы для присоединения | AS-.. | стр. D69 |

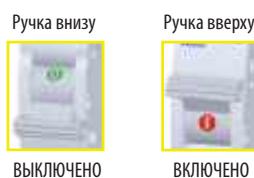


АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LPN ДО 63 А (10 kA)

Описание

ЯРКИЙ УКАЗАТЕЛЬ СОСТОЯНИЯ АВТ. ВЫК.

- Однозначно определяет состояние авт. вык.



ПРОСТОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- Верхний и нижний комбинированный зажим с **нетеряемым винтом** делает возможным присоединение соединительной рейки с вилками и провода с сечением до 25 mm^2 одновременно одним винтом.
- **Пластмассовая крышка** выполняет пространство под зажимом и тем предотвращает неправильное вложение провода в зажим.
- **Соединение авт. вык.** соединительной рейкой наверху и внизу.
- **Соединение авт. вык.** устройствами защитного отключения внизу.
- **Соединительные рейки и адаптеры для присоединения** указаны на стр. D64 - D70.



НЕВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ НОМИНАЛЬНОГО ТОКА

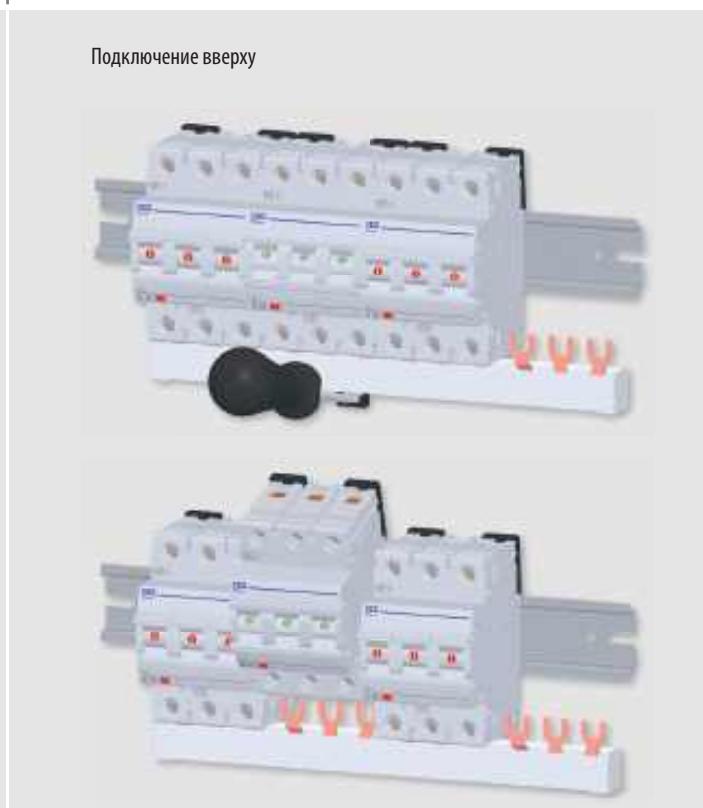
- Несъемный цветной маркер в соответствии с номинальным током авт. вык. Цвета маркеров соответствуют цветам резьбовых предохранительных вставок.

| $I_n [\text{A}]$ | Цвет |
|------------------|--------------------|
| 0,2 ÷ 1,6 | ■ (чёрный) |
| 2 | ■ (розовый) |
| 4 | ■ (коричневый) |
| 6 | ■ (зеленый) |
| 8 | ■ (светло-зеленый) |
| 10 | ■ (красный) |
| 13 | ■ (песочный) |
| 16 | ■ (серый) |
| 20 | ■ (синий) |
| 25 | ■ (желтый) |
| 32 | ■ (фиолетовый) |
| 40 | ■ (чёрный) |
| 50 | ■ (белый) |
| 63 | ■ (медный) |

- **Фоновая несмываемая печать** нанесена методом лазерной гравировки.

ВЫДВИГАНИЕ АВТ. ВЫК. ИЗ РЯДА ПРИБОРОВ

- Без отключения соседних контуров.
- Позволяют верхняя выдвижная защелка и нижняя выдвижная защелка.
- Для присоединения вверху (автоматические выключатели, тумблерные силовые выключатели) и внизу (сверх того и устройства защитного отключения).



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LPN ДО 63 А (10 кА)

Параметры

| Тип | LPN | LPN-DC |
|---|---|--|
| Стандарты | EN 60898-1 | EN 60898 |
| Сертификационные знаки |  CE |  CE |
| Количество полюсов | 1, 1+N, 2, 3, 3+N | 1, 2 |
| Характеристики отключения | B, C, D | C |
| Номинальный ток | I_n | $0,2 \div 63 \text{ A}$ |
| Номинальное рабочее напряжение | U_e | 230/400 V a.c. / 60/220 V d.c. |
| Макс. рабочее напряжение | U_{\max} | 253/440 V a.c. / 66/242 V d.c. |
| Мин. рабочее напряжение | U_{\min} | 12 V a.c. / d.c. |
| Номинальная частота | f_n | 40 \div 60 Hz |
| Номинальная способность при коротком замыкании (EN 60898) | I_{cn} | 10 kA |
| Ном. предельная отключ. способ. короткого замыкания (EN 60947-2) | I_{cu} | - |
| Ном. рабочая отключ. способность короткого замыкания (EN 60947-2) | I_{cs} | 10 kA ($t \leq 5 \text{ ms}$) |
| Износстойкость | механическая износстойкость | 20 000 коммутаций |
| | электрическая износстойкость | 4 000 коммутаций |
| Класс селективности | 3 | 3 |
| Ном. импульсное удержив. напряжение (1,2/50 μs) | U_{imp} | 6 kV |
| Категория перенапряжения (IEC 664-1) | | IV |
| Монтаж на "U" рейку согласно EN 60715 - тип | | TH 35 |
| Степень защиты | | IP20 |
| Присоединение | провод Cu - жесткий (моножильный, многопроволочный) | $0,5 \div 25 \text{ mm}^2, 2x(0,5 \div 10) \text{ mm}^2$ |
| | провод Cu - гибкий | $0,5 \div 16 \text{ mm}^2$ |
| | толщина рейки | 2 mm |
| | момент затяжки | 2 Nm |
| | обратное | да |
| Рабочие условия | температура окружающей среды | -30 \div +55 $^{\circ}\text{C}$ |
| | рабочее положение | любое |
| | вibrationная прочность | 3 g / 8 \div 50 Hz ¹⁾ |

¹⁾ Для автоматического выключателя LPN с номинальным током 0,2 \div 4 A в характеристике В сейсмостойкость 1,5 g / 8 \div 50 Hz

Внутреннее полное сопротивление Z, мощности рассеивания P, полное сопротивление Z_s

| I_n [A] | Z ¹⁾ [m Ω /полюс] | P ¹⁾ [W/полюс] | Макс. полное сопротивление цепи неисправности Z _s [Ω] ²⁾ | | |
|--------------|--|------------------------------|---|------------------|------------------|
| | | | характеристика В | характеристика С | характеристика D |
| 0,2 | 30650 | 1,25 | 230,9 | 128,3 | 72,2 |
| 0,4 | 7670 | 1,25 | 115,5 | 64,2 | 36,1 |
| 0,5 | 5440 | 1,35 | 92,4 | 51,3 | 28,9 |
| 0,6 | 3400 | 1,2 | 77,0 | 42,8 | 24,1 |
| 0,8 | 2130 | 1,35 | 57,8 | 32,1 | 18,0 |
| 1 | 1350 | 1,35 | 46,2 | 25,7 | 14,4 |
| 1,2 | 763 | 1,1 | 38,5 | 21,4 | 12,0 |
| 1,6 | 544 | 1,4 | 28,9 | 16,0 | 9,0 |
| 2 | 392 | 1,55 | 23,1 | 12,8 | 7,2 |
| 4 | 75,5 | 1,2 | 11,6 | 6,4 | 3,6 |
| 6 | 26,0 | 0,95 | 7,7 | 4,3 | 2,4 |
| 8 | 17,4 | 1,1 | 5,8 | 3,2 | 1,8 |
| 10 | 12,6 | 1,25 | 4,6 | 2,6 | 1,4 |
| 13 | 10,8 | 1,85 | 3,6 | 2,0 | 1,1 |
| 16 | 7,56 | 1,95 | 2,9 | 1,6 | 0,9 |
| 20 | 5,70 | 2,3 | 2,3 | 1,3 | 0,7 |
| 25 | 4,24 | 2,65 | 1,8 | 1,0 | 0,6 |
| 32 | 2,72 | 2,8 | 1,4 | 0,8 | 0,5 |
| 40 | 2,18 | 3,5 | 1,2 | 0,6 | 0,4 |
| 50 | 1,56 | 3,9 | 0,9 | 0,5 | 0,3 |
| 63 | 1,37 | 5,4 | 0,7 | 0,4 | 0,2 |

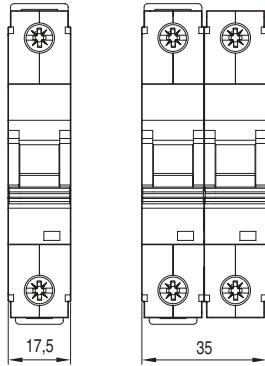
¹⁾ Средние значения

²⁾ Для сети TN, $U = 230 \text{ V}$, время отключения до 0,4 s и согласно ČSN 33 2000-4-41; если измеренное значение превысит значение, указанное в таблице, рекомендуется использование устройства защитного отключения

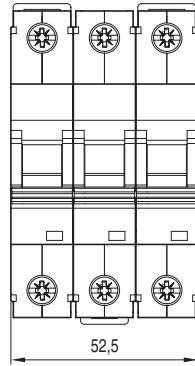
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LPN ДО 63 А (10 kA)

Размеры

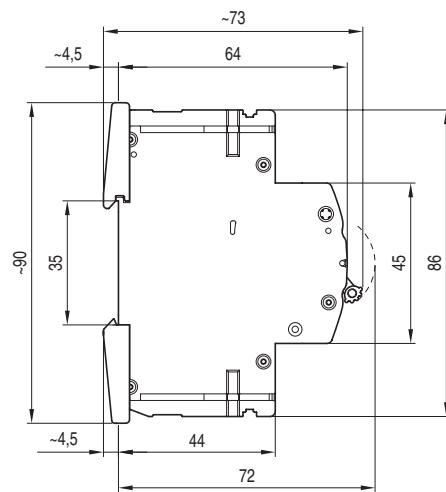
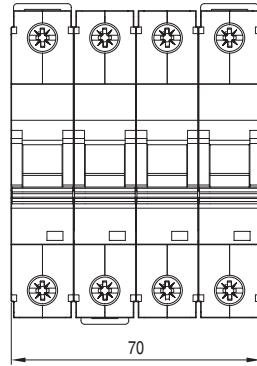
LPN-..-1 LPN-..-1N
LPN-DC-..-1 LPN-..-2
LPN-DC-..-2



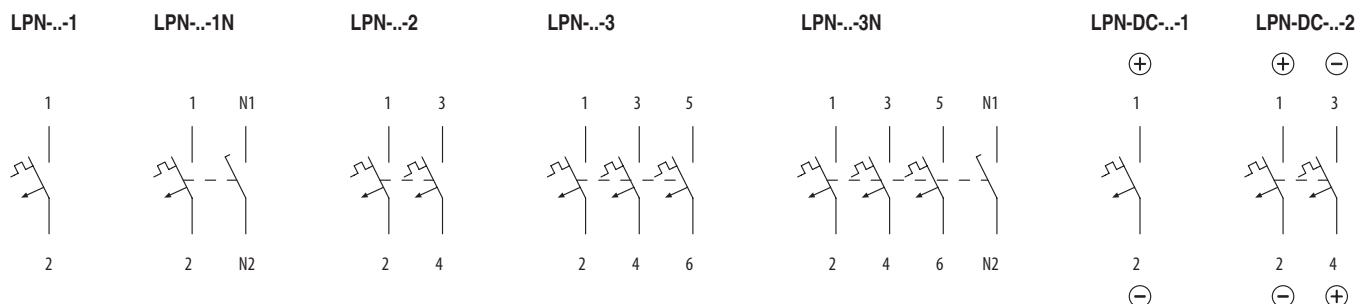
LPN-..-3



LPN-..-3N



Схема

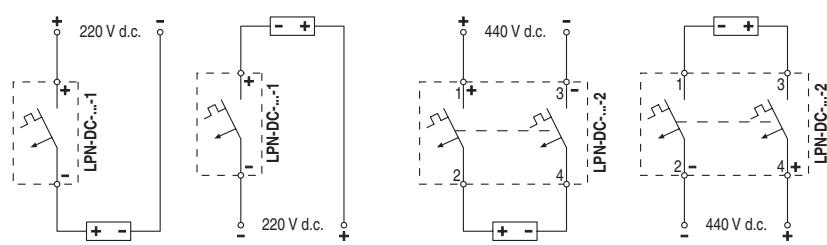


Защита цепей постоянного тока

Для защиты цепей постоянного тока можно использовать как автоматические выключатели LPN, так и автоматические выключатели LPN-DC в зависимости от величины напряжения.

Для напряжения U_e :

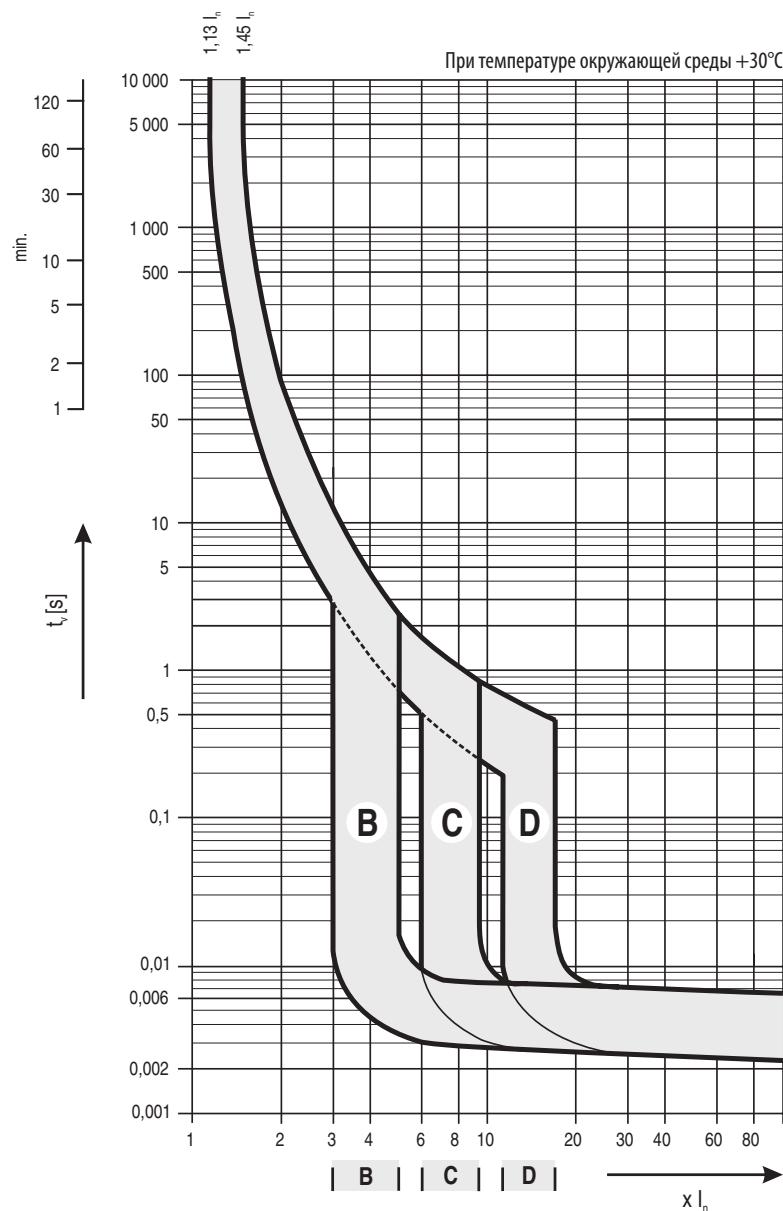
- до 60 V d.c. или 220 V d.c. рекомендуется использовать автоматические выключатели LPN-..-1 или LPN-..-2. Полюсы источника (+) и (-) можно присоединить произвольно к зажимам автоматического выключателя.
- до 220 V d.c. или 440 V d.c. используйте автоматические выключатели LPN-DC-..-1 или LPN-DC-..-2. Эти автоматические выключатели оснащены постоянными магнитами, полюсы источника (+) и (-) должны быть присоединены к идентично обозначенным зажимам автоматического выключателя (см. пример подключения).



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ LPN ДО 63 А (10 kA)

Характеристики

- **Характеристика B:** для защиты электрических цепей рассчитанных на работу с $(3 \div 5) I_n$
- **Характеристика C:** для защиты электрических цепей рассчитанных на работу с $(6 \div 9) I_n$
- **Характеристика D:** для защиты электрических цепей рассчитанных на работу с $(12 \div 16) I_n$



Характеристики отключения авт. выключателей согласно EN 60898

| Тепловой расцепитель перегрузки | Тип характеристики B, C, D |
|--|-------------------------------|
| Условный неотключающий ток I_{nt} для $t \geq 1$ час | $I_{nt} = 1,13 I_n$ |
| Условный отключающий ток I_t для $t < 1$ час | $I_t = 1,45 I_n$ |
| Ток I_3 для $1 s < t < 60 s$ (для $I_n \leq 32 A$) $1 s < t < 120 s$ (для $I_n > 32 A$) | $I_3 = 2,55 I_n$ |

t - время отключения автоматического выключателя

| Электромагнитный расцепитель | Тип характеристики B | Тип характеристики C | Тип характеристики D |
|------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| Ток I_4 для | $0,1 s < t < 45 s$ (для $I_n \leq 32 A$) $0,1 s < t < 90 s$ (для $I_n > 32 A$) | $I_4 = 3 I_n$ | |
| | $0,1 s < t < 15 s$ (для $I_n \leq 32 A$) $0,1 s < t < 30 s$ (для $I_n > 32 A$) | | $I_4 = 5 I_n$ |
| | $0,1 s < t < 4 s$ ¹⁾ (для $I_n \leq 32 A$) $0,1 s < t < 8 s$ (для $I_n > 32 A$) | | $I_4 = 10 I_n$ |
| Ток I_5 для $t < 0,1 s$ | $I_5 = 5 I_n$ | $I_5 = 10 I_n$ | $I_5 = 20 I_n$ |

¹⁾ для $I_n \leq 10 A$ допускается $t < 8 s$

t - время отключения автоматического выключателя

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ



Вспомогательные и относительные выключатели PS-LP

- Принадлежности к LPE, LPN, APN
- Вспомогательные и относительные выключатели предназначены для сигнализации положения главных контактов авт. выключ. LPE, LPN и тумблерных силовых выключателей APN при отключении:
A – *расцепителями и вручную* – т.е. при выключении от перегрузки, короткого замыкания, расцепителем напряжения или расцепителем минимального напряжения и управляющей ручкой
R – *только расцепителями* – т.е. только при отключении от перегрузки, короткого замыкания, расцепителем напряжения или расцепителем минимального напряжения



| Порядок контактов ¹⁾ - положение переключателя SEL | Тип | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|--|-------------------|-----------------------------------|--------------------|----------|----------------|
| A+A ²⁾ | A+R ²⁾ | | | | |
| A 11 | A 10 + R 10 | PS-LP-110S | 34260 | 0,5 | 0,05 |
| A 11 | A 10 + R 10 | PS-LP-110S-Au³⁾ | 34261 | 0,5 | 0,05 |
| A 11 | A 01 + R 01 | PS-LP-110S-Y | 34262 | 0,5 | 0,05 |
| A 20 | A 10 + R 01 | PS-LP-200S | 34263 | 0,5 | 0,05 |
| A 02 | A 01 + R 10 | PS-LP-020S | 34264 | 0,5 | 0,05 |
| A 001 | R 001 | PS-LP-001S | 35265 | 0,5 | 0,045 |

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество замыкающих, размыкающих и переключающих контактов

²⁾ A = блок вспомогательных контактов, R = относительный контакт

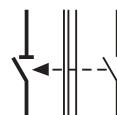
³⁾ Позолоченные контакты



Вспомогательные выключатели PS-LS

- Принадлежности к LST, AST
- Вспомогательные выключатели предназначены для сигнализации положения главных контактов авт. выключ. LST и тумблерных силовых выключателей AST при выключении расцепителями или вручную – т.е. при выключении перегрузкой, коротким замыканием, расцепителем напряжения или расцепителем минимального напряжения и управляющей ручкой

- Могут применяться в цепях SELV и PELV – обеспечена достаточная изоляция между авт. выключ. (тумблерным силовым выключателем) и вспомогательным выключателем



| Порядок контактов ¹⁾ | Тип | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|---------------------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|
| 11 | PS-LS-1100 | 35664 | 0,5 | 0,043 | 1 |
| 11 | PS-LS-1100-Au²⁾ | 35665 | 0,5 | 0,043 | 1 |
| 21 | PS-LS-2100 | 35666 | 0,5 | 0,049 | 1 |
| 21 | PS-LS-2100-Au²⁾ | 35667 | 0,5 | 0,049 | 1 |

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество замыкающих, размыкающих и переключающих контактов

²⁾ Позолоченные контакты

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Параметры

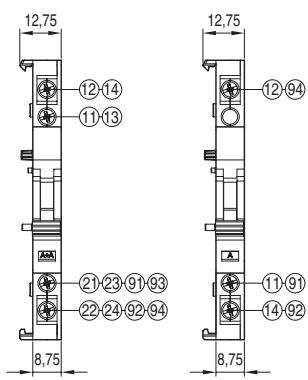
| Тип | PS-LP-.. | PS-LS-.. |
|--|--|--|
| Стандарты | EN 60947-5-1, EN 62019 | EN 60947-5-1 |
| Сертификационные знаки | | |
| Порядок контактов ¹⁾²⁾ | A11/A10+R10, A11/A01+R01, A20/A10+R01, A02/A01+R10, A001/R001 | 11, 21 |
| Ном. рабоч. напряжение / ток | U _e / I _e | AC-12 230 V a.c. / 6 A AC-13 230 V a.c. / 4 A или 400 V a.c. / 2 A AC-15 230 V a.c. / 3 A DC-13 220 V d.c. / 0,55 A |
| Ном. импульсное удержив. напряжение (1,2/50 μs) | U _{imp} | 4 kV |
| Механическая износостойкость | 20 000 коммутаций | 10 000 коммутаций |
| Электрическая износостойкость | 4 000 коммутаций | 4 000 коммутаций |
| Крепление | на правый бок прибора | на правый бок прибора |
| Степень защиты | IP20 | IP20 |
| При соединение | | |
| Провод – жесткий (моножильный, многопроволочный) | | 0,75 ÷ 4 mm ² |
| Провод – гибкий | | 0,75 ÷ 2,5 mm ² |
| Момент затяжки | 0,8 Nm | 0,8 Nm |
| Обратное | да | да |
| Рабочие условия | | |
| Температура окружающей среды | -30 ÷ 55 °C | -30 ÷ 55 °C |
| Рабочее положение | любое | любое |
| Вибрационная прочность | 3g / 8 ÷ 50 Hz | 3g / 8 ÷ 50 Hz |

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество замыкающих, размыкающих и переключающих контактов.

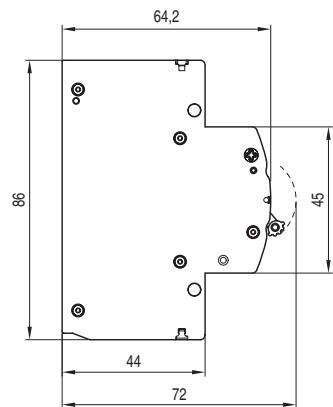
²⁾ A=блок вспомогательных контактов, R=относительный контакт

Размеры

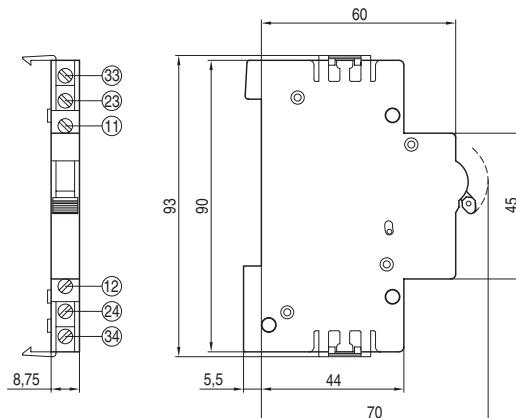
PS-LP-110S
PS-LP-110S-..
PS-LP-200S
PS-LP-020S



PS-LP-001S



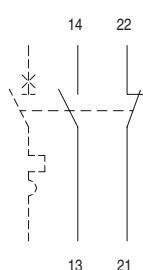
PS-LS-..



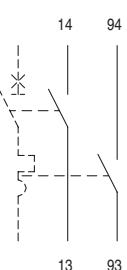
Схема

PS-LP-110S, PS-LP-110S-Au

SEL => A+A

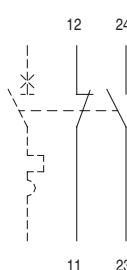


SEL => A+R

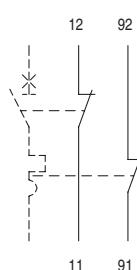


PS-LP-110S-Y

SEL => A+A

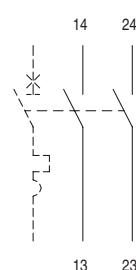


SEL => A+R

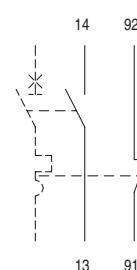


PS-LP-200S

SEL => A+A



SEL => A+R

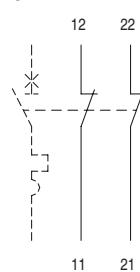


ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

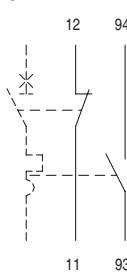
Схема

PS-LP-020S

SEL => A+A



SEL => A+R

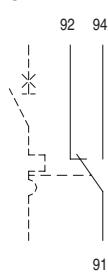


PS-LP-001S

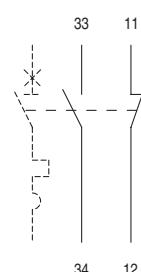
SEL => A



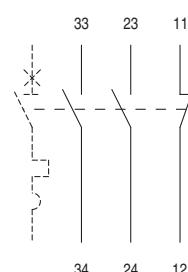
SEL => R



PS-LS-1100



PS-LS-2100



Монтаж вспомогательного выключателя на автоматический выключатель (тумблерный выключатель)

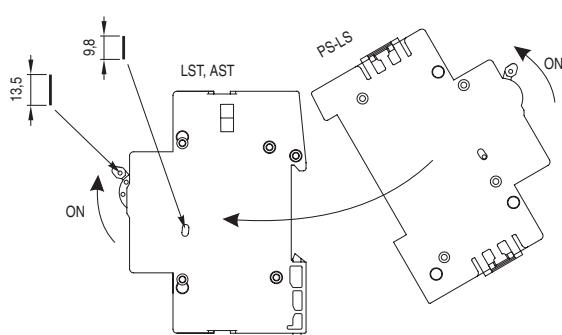
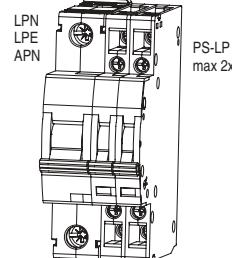
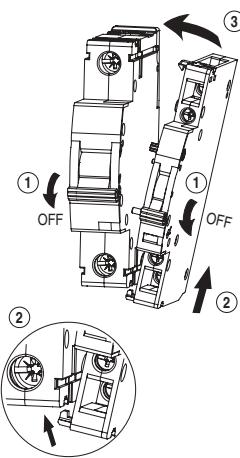
PS-LP-..

- При начале монтажа убедитесь, что ручки вспомогательного выключателя и прибора находятся в положении выключено
- Вставьте нижнюю крепежную защелку в паз прибора
- Прижмите вспомогательный выключатель к прибору так, чтобы верхняя крепежная защелка блока вспомогательных контактов вошла в паз прибора
- Проверите функциональность прибора посредством коммутации.



PS-LS-..

- При начале монтажа убедитесь, что ручки вспомогательного выключателя и прибора находятся в положении включено
- С правой стороны вставьте длинный валик в управляющую ручку прибора и короткий валик в отверстие коммутационной системы прибора
- С правой стороны надвиньте вспомогательный выключатель на прибор так, чтобы один валик соединил управляющие ручки, а второй - коммутационные системы
- Прижмите вспомогательный выключатель к прибору и защелкните боковые крепежные защелки вспомогательного выключателя в паз прибора
- Проверите функциональность прибора посредством коммутации.



РАСЦЕПИТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ



Расцепители напряжения SV-LP

- Принадлежности к LPE, LPN, APN
- Для выключения автоматического выключателя LPE, LPN и тумблерного силового выключателя APN при подаче напряжения на расцепитель

- Содержит замыкающий вспомогательный контакт, который можно использовать для индикации положения главных контактов автоматического выключателя LPE, LPN и тумблерного силового выключателя APN

| Номинальное напряжение U_c | Тип | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-------------------------------------|-------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|
| 12 ÷ 60 V a.c. / d.c. | SV-LP-X060 | 34325 | 1 | 0,125 | 1 |
| 110 ÷ 415 V a.c. / 110 ÷ 220 V d.c. | SV-LP-X400 | 34326 | 1 | 0,125 | 1 |



Расцепители напряжения SV-LS

- Принадлежности к LST, AST
- Для выключения автоматического выключателя LST и тумблерного силового выключателя AST при подаче на расцепитель напряжения в диапазоне от 70 % до 110 % U_c

- Содержит замыкающий (исполнение SV-LS-....-1010 замыкающий и переключающий) контакт, который можно использовать для индикации положения главных контактов автоматического выключателя LST и тумблерного силового выключателя AST

| Номинальное напряжение U_c | Порядок контактов ¹⁾ | Тип | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|
| 24 V a.c. / d.c. | 10 | SV-LS-X024-1000 | 35695 | 1 | 0,12 | 1 |
| | 101 | SV-LS-X024-1010 | 35696 | 1 | 0,12 | 1 |
| 48 V a.c. / d.c. | 10 | SV-LS-X048-1000 | 35697 | 1 | 0,12 | 1 |
| | 101 | SV-LS-X048-1010 | 35698 | 1 | 0,12 | 1 |
| 110 V a.c. / d.c. | 10 | SV-LS-X110-1000 | 35699 | 1 | 0,12 | 1 |
| | 101 | SV-LS-X110-1010 | 35700 | 1 | 0,12 | 1 |
| 230 V a.c. / 220 V d.c. | 10 | SV-LS-X230-1000 | 35701 | 1 | 0,12 | 1 |
| | 101 | SV-LS-X230-1010 | 35702 | 1 | 0,12 | 1 |
| 400 V a.c. / 440 V d.c. | 10 | SV-LS-X400-1000 | 35703 | 1 | 0,12 | 1 |
| | 101 | SV-LS-X400-1010 | 35704 | 1 | 0,12 | 1 |

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество замыкающих, размыкающих и переключающих контактов

РАСПЕТИЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ

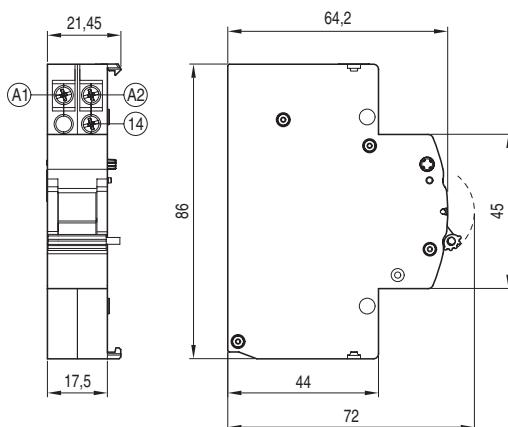
Параметры

| Тип | | SV-LP-.. | SV-LS-.. |
|--|-------------|--|---|
| Стандарты | | EN 60947-1 | EN 60947-1 |
| Сертификационные знаки | | | |
| Крепление | | на левый бок прибора | на левый бок прибора |
| Степень защиты | | IP20 | IP20 |
| Управляющая цепь (катушка) | | | |
| Номинальное напряжение | U_c | 12 ÷ 60 V a.c. / d.c. 110 ÷ 415 V a.c. / 110 ÷ 220 V d.c. | 24, 48, 110, 230, 400 V a.c. 24, 48, 110, 220, 440 V d.c. |
| Номинальная частота | f_n | 40 ÷ 60 Hz | 40 ÷ 60 Hz |
| Макс. потребляемая мощность при пуске | | 150 VA | 90 VA |
| Время отключения | | макс. 15 ms | 10 ms |
| Контакт | | | |
| Порядок ¹⁾ | | 10 | 10, 101 |
| Номинальное рабоч. напряжение / ток | U_e / I_e | AC-1 AC-15 DC-1 | 230 V a.c. / 4 A или 400 V a.c. / 2 A 230 V a.c. / 2 A 220 V d.c. / 0,5 A |
| Механическая износостойкость | | 20 000 коммутаций | 10 000 коммутаций |
| Электрическая износостойкость | | 4 000 коммутаций | 4 000 коммутаций |
| Присоединение | | | |
| Провод – жесткий (моножильный, многопроволочный) | | 0,75 ÷ 4 mm ² | 0,75 ÷ 4 mm ² |
| Провод – гибкий | | 0,75 ÷ 2,5 mm ² | 0,75 ÷ 2,5 mm ² |
| Момент затяжки | | 0,8 Nm | 0,8 Nm |
| Обратное | | да | да |
| Рабочие условия | | | |
| Температура окружающей среды | | -30 ÷ 55 °C | -30 ÷ 55 °C |
| Рабочее положение | | любое | любое |
| Вибрационная прочность | | 3g / 8 ÷ 50 Hz | 3g / 8 ÷ 50 Hz |

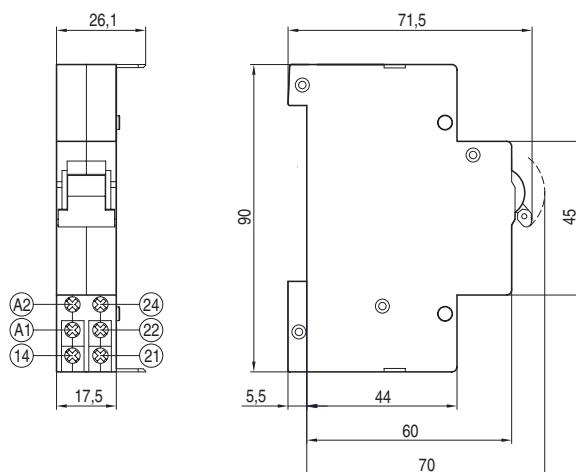
¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество замыкающих, размыкающих и переключающих контактов

Размеры

SV-LP-..

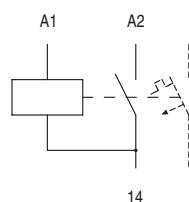


SV-LS-..

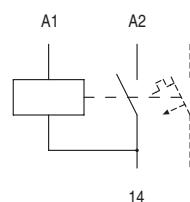


Схема

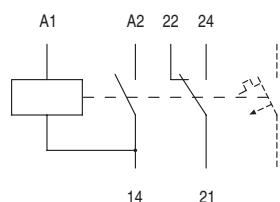
SV-LP-..



SV-LS-...1000



SV-LS-...1010

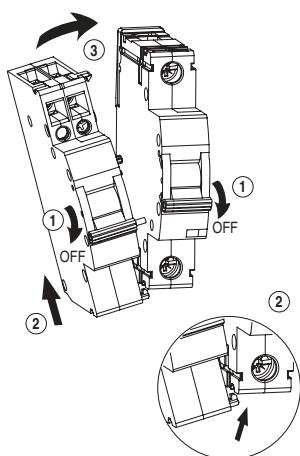


РАСЦЕПИТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ

Монтаж расцепителя напряжения на автоматический выключатель (тумблерный выключатель)

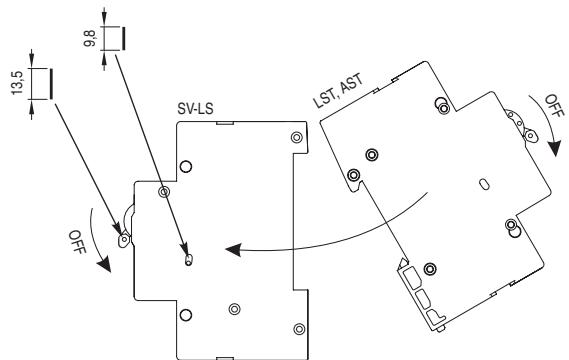
SV-LP-..

1. При начале монтажа убедитесь, что ручки расцепителя напряжения и прибора находятся в положении выключено
2. Вставьте нижнюю крепежную защелку в паз прибора
3. Прижмите расцепитель напряжения к прибору так, чтобы верхняя крепежная защелка расцепителя напряжения вошла в паз прибора
4. Проверите функциональность прибора посредством коммутации.



SV-LS-..

1. При находятся в ручки расцепителя напряжения и прибора находятся в положении выключено
2. С правой стороны вставьте длинный валик в управляющую ручку расцепителя напряжения и короткий валик в отверстие коммутационной системы расцепителя напряжения
3. С правой стороны надвиньте прибор на расцепитель напряжения так, чтобы один валик соединил управляющие ручки, а второй - коммутационные системы
4. Прижмите прибор к расцепителю напряжения и защелкните боковые крепежные защелки расцепителя напряжения в паз прибора
5. Проверите функциональность прибора посредством коммутации.



РАСЦЕПИТЕЛИ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ



Расцепители минимального напряжения SP-LP

- Принадлежности к LPE, LPN, APN
- Для выключения авт. выключ. LPE, LPN и тумблерного силового выключателя APN при падении напряжения и при медленном снижении напряжения в диапазоне от 70 % до 35 % U_c
- Для предотвращения включения авт. выключ. LPE, LPN и тумблерного силового выключателя APN, если

| Номинальное напряжение U_c | Задержки | Тип | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|
| 24 V a.c. | - | SP-LP-A024 | 34327 | 1 | 0,125 | 1 |
| 48 V a.c. | - | SP-LP-A048 | 34328 | 1 | 0,125 | 1 |
| 110 V a.c. | - | SP-LP-A110 | 34329 | 1 | 0,13 | 1 |
| 230 V a.c. | - | SP-LP-A230 | 34330 | 1 | 0,125 | 1 |
| 230 V a.c. | 0,4 s | SP-LP-A230-T004 | 34331 | 1 | 0,13 | 1 |
| 400 V a.c. | - | SP-LP-A400 | 34332 | 1 | 0,13 | 1 |
| 24 V d.c. | 0 s или 0,2 s ¹⁾ | SP-LP-D024-Y004 | 34333 | 1 | 0,13 | 1 |
| 48 V d.c. | 0 s или 0,2 s ¹⁾ | SP-LP-D048-Y004 | 34334 | 1 | 0,13 | 1 |
| 110 V d.c. | 0 s или 0,2 s ¹⁾ | SP-LP-D110-Y004 | 34335 | 1 | 0,13 | 1 |
| 220 V d.c. | 0 s или 0,2 s ¹⁾ | SP-LP-D220-Y004 | 34336 | 1 | 0,125 | 1 |
| 400 V d.c. | 0 s или 0,2 s ¹⁾ | SP-LP-D400-Y004 | 34337 | 1 | 0,125 | 1 |

¹⁾ Задержка активируется соединением зажимов 1, 2

напряжение меньше 35 % U_c (повторное включение возможно при напряжении более 85 % U_c)

- Часто применяются для защиты от повторного пуска оборудования после сбоя напряжения
- Исполнение с задержкой 0,2 с или 0,4 с для защиты от кратковременных нежеланных выпадений сети



Расцепители минимального напряжения SP-LS

- Принадлежности к LST, AST
- Для выключения авт. выключ. LST и тумблерного силового выключателя AST при падении напряжения и при медленном снижении напряжения в диапазоне от 70 % до 35 % U_c
- Для предотвращения включения авт. выключ. LST и тумблерного силового выключателя AST, если напряжение меньше 35 % U_c (повторное включение возможно при напряжении более 85 % U_c)

- Часто применяются для защиты от повторного пуска оборудования после сбоя напряжения
- Расцепители минимального напряжения SP-LS-....-1010 содержат дополнительно блок вспомогательных контактов с замыкающим и переключающим контактом для сигнализации положения главных контактов автоматического выключателя LST или тумблерного силового выключателя AST

| Номинальное напряжение U_c | Порядок контактов ¹⁾ | Тип | Код изделия | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|------------------------------|---------------------------------|------------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|
| 24 V a.c. | - | SP-LS-A024 | 35944 | 1 | 0,12 | 1 |
| | 101 | SP-LS-A024-1010 | 35945 | 1 | 0,12 | 1 |
| 48 V a.c. | - | SP-LS-A048 | 35946 | 1 | 0,12 | 1 |
| | 101 | SP-LS-A048-1010 | 35947 | 1 | 0,12 | 1 |
| 110 V a.c. | - | SP-LS-A110 | 35948 | 1 | 0,12 | 1 |
| | 101 | SP-LS-A110-1010 | 35949 | 1 | 0,12 | 1 |
| 230 V a.c. | - | SP-LS-A230 | 35950 | 1 | 0,12 | 1 |
| | 101 | SP-LS-A230-1010 | 35951 | 1 | 0,12 | 1 |
| 400 V a.c. | - | SP-LS-A400 | 35952 | 1 | 0,12 | 1 |
| | 101 | SP-LS-A400-1010 | 35953 | 1 | 0,12 | 1 |

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество замыкающих, размыкающих и переключающих контактов

РАСЦЕПИТЕЛИ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Параметры

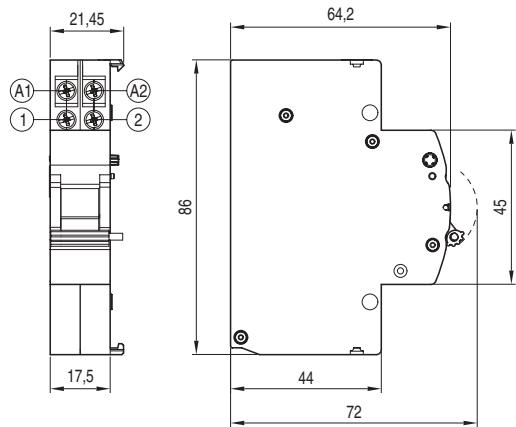
| Тип | | SP-LP-.. | SP-LS-.. |
|--|-------------|--|---|
| Стандарты | | EN 60947-1 | EN 60947-1 |
| Сертификационные знаки | | | |
| Крепление | | на левый бок прибора | на левый бок прибора |
| Степень защиты | | IP20 | IP20 |
| Управляющая цепь (катушка) | | | |
| Номинальное напряжение | U_c | 24, 48, 110, 230, 400 В а.с. 24, 48, 110, 220, 400 В д.с. | 24, 48, 110, 230, 400 В а.с. |
| Потребление | | 2,6 W | 2,5 W |
| Номинальная частота | f_n | 40 ÷ 60 Hz | 40 ÷ 60 Hz |
| Время отключения | | макс. 45 ms ²⁾ | 25 ms |
| Контакт | | | |
| Порядок ¹⁾ | | - | 10, 101 |
| Номинальное рабоч. напряжение / ток | U_e / I_e | AC-1 AC-15 DC-1 | 230 В а.с. / 4 A или 400 В а.с. / 2 A 230 В а.с. / 2 A 220 В д.с. / 0,5 A |
| Механическая износостойкость | | - | 10 000 коммутаций |
| Электрическая износостойкость | | - | 4 000 коммутаций |
| Присоединение | | | |
| Провод – жесткий (моножильный, многопроволочный) | | 0,75 ÷ 4 mm ² | 0,75 ÷ 4 mm ² |
| Провод – гибкий | | 0,75 ÷ 2,5 mm ² | 0,75 ÷ 2,5 mm ² |
| Момент затяжки | | 0,8 Nm | 0,8 Nm |
| Обратное | | да | да |
| Рабочие условия | | | |
| Температура окружающей среды | | -30 ÷ 55 °C | -30 ÷ 55 °C |
| Рабочее положение | | любое | любое |
| Вибрационная прочность | | 3g / 8 ÷ 50 Hz | 3g / 8 ÷ 50 Hz |

¹⁾ Каждая цифра поочередно обозначает количество замыкающих, размыкающих и переключающих контактов

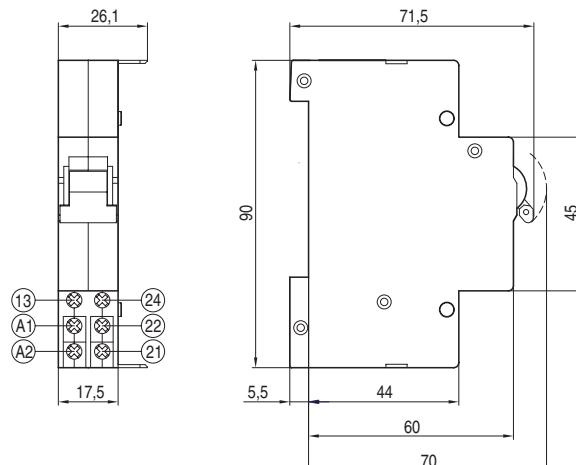
²⁾ Указанное время действительно для расцепителя минимального напряжения без задержки

Размеры

SP-LP-..

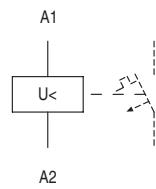


SP-LS-..

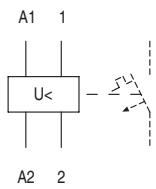


Схема

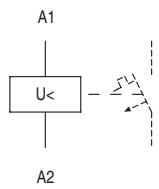
SP-LP-A..



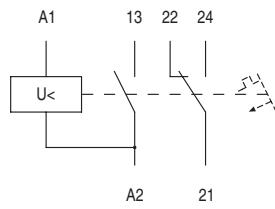
SP-LP-D..



SP-LS-



SP-LS-..-1010



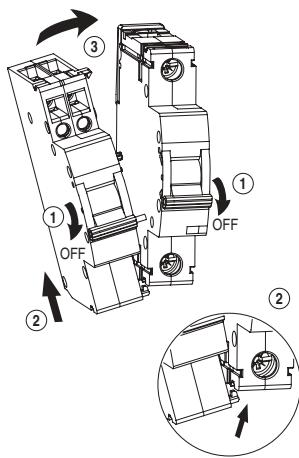
РАСЦЕПИТЕЛИ МИНИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Монтаж расцепителя минимального напряжения на автоматический выключатель (тумблерный выключатель)



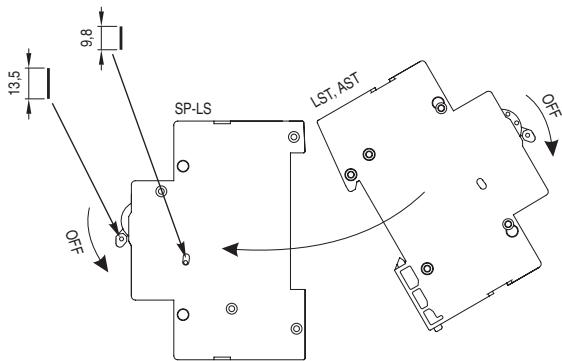
SP-LP-..

1. При начале монтажа убедитесь, что ручки расцепителя минимального напряжения и прибора находятся в положении выключено
2. Вставьте нижнюю крепежную защелку в паз прибора
3. Прижмите расцепитель минимального напряжения к прибору так, чтобы верхняя крепежная защелка расцепителя минимального напряжения вошла в паз прибора
4. Проверите функциональность прибора посредством коммутации.



SP-LS-..

1. При начале монтажа убедитесь, что ручки расцепителя минимального напряжения и прибора находятся в положении выключено
2. С правой стороны вставьте длинный валик в управляющую ручку расцепителя минимального напряжения и короткий валик в отверстие коммутационной системы расцепителя минимального напряжения
3. С правой стороны надвиньте прибор на расцепитель мин. напряжения так, чтобы один валик соединил управляющие ручки, а второй - коммутационные системы
4. Прижмите прибор к расцепителю мин. напряжения и защелкните боковые крепежные защелки расцепителя минимального напряжения в паз приборами
5. Проверите функциональность прибора посредством коммутации.



ВСТАВКА ДЛЯ ЗАПИРАНИЯ

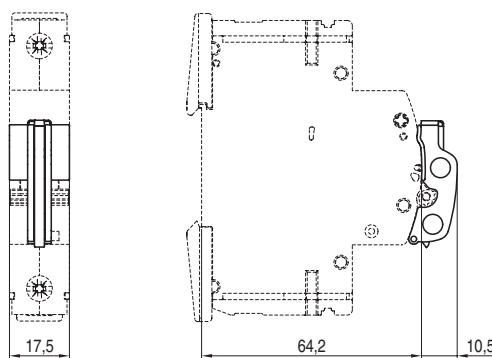


- Принадлежности к LPE, LPN, APN
- Для безопасного замыкания управляющей ручки в выключенном или включенном положении
- У автоматических выключателей защитная функция сохранена и в запертом положении
- Максимальный диаметр стержня замка 5 mm
- Замок не входит в состав упаковки

| Тип | Код изделия | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|------------|-------------|----------|----------------|
| OD-LP-VU01 | 37287 | 0,003 | 1 |

Размеры

OD-LP-VU01



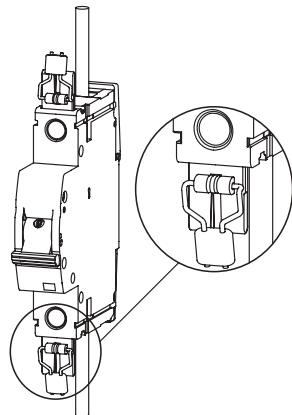
ПЛОМБИРОВОЧНЫЙ ВКЛАДЫШ



- Принадлежности к LPE, LPM, APN
- Для закрытия и пломбирования винтов зажимов

| Тип | Код изделия | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|------------|-------------|----------|----------------|
| OD-LP-VP01 | 37289 | 0,004 | 1 |

Применение



ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ

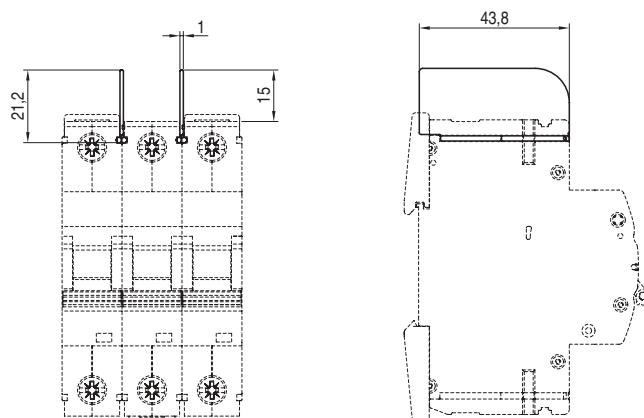


- Принадлежности к LPE, LPN, APN
- Для дополнительного увеличения поверхностных расстояний между отдельными полюсами автоматического выключателя LPE, LPN или тумблерного силового выключателя APN
- 1 комплект содержит 3 штуки

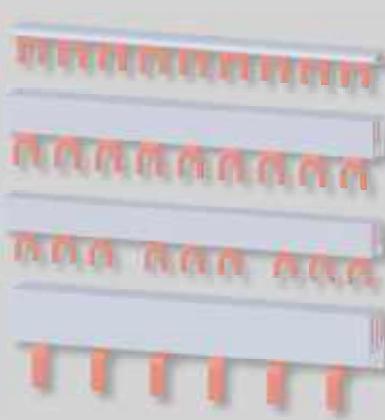
| Тип | Код изделия | Вес [kg] | Упаковка [количество комплектов] |
|------------|-------------|----------|----------------------------------|
| OD-LP-MP01 | 37288 | 0,002 | 1 |

Размеры

OD-LP-MP01



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ



Соединительные рейки

- Для соединения 1 – 4-х полюсных автоматических выключателей, тумблерных выключателей, устройств защитного отключения, разрядников токов молнии и перенапряжения
- Для соединения ряда однофазных или трехфазных автоматических выключателей и тумблерных

выключателей, на которых прикреплен вспомогательный выключатель

- Рейки G1L-.., G2L-.., G3L-.., G4L-.. с вилками в болтовую часть зажима,
- Рейки S1L-.., S2L-.., S3L-.., S4L-.. со штифтами в хомутную часть зажима

| Форма | Количество | Шаг | Количество | Сечение | Тип | Код | Концевая | Вес | Упаковка | | |
|-------|------------|--------------|------------------|--------------------|----------|-----------------|-------------|-----------------|----------|-------|----|
| рейки | полюсов | выводов [мм] | выводов | [мм ²] | | изделия | заглушка | [kg] | [шт.] | | |
| 1 | 17,8 | 2 | 10 | G1L-30-10 | 37352 | – ¹⁾ | 0,008 | 50 | | | |
| | | | 16 | G1L-30-16 | 37356 | – ¹⁾ | 0,012 | 50 | | | |
| | | | 10 | G1L-106-10 | 37353 | – ¹⁾ | 0,023 | 50 | | | |
| | | | 16 | G1L-106-16 | 37357 | – ¹⁾ | 0,037 | 50 | | | |
| | | | 10 | G1L-210-10 | 37354 | – ¹⁾ | 0,045 | 50 | | | |
| | | 12 | 16 | G1L-210-16 | 37358 | – ¹⁾ | 0,073 | 50 | | | |
| | | | 12 | G1L-1000-12 | 37355 | EKC-1 | 0,227 | 50 | | | |
| | | | 20 | G1L-1000-20 | 37359 | – | 0,367 | 50 | | | |
| | | | 27 ²⁾ | G1L-27-1000-24 | 37360 | – | 0,307 | 50 | | | |
| | | | 2 | 17,8 | 2x 28 | 16 | G2L-1000-16 | 0,477 | 20 | | |
| 3 | 17,8 | 3x 2 | 10 | G3L-106-10 | 37362 | – ¹⁾ | 0,046 | 25 | | | |
| | | | 16 | G3L-106-16 | 37366 | – ¹⁾ | 0,074 | 25 | | | |
| | | | 10 | G3L-160-10 | 37363 | – ¹⁾ | 0,069 | 25 | | | |
| | | | 16 | G3L-160-16 | 37367 | – ¹⁾ | 0,111 | 25 | | | |
| | | | 10 | G3L-210-10 | 37364 | – ¹⁾ | 0,091 | 25 | | | |
| | | 3x 3 | 16 | G3L-210-16 | 37368 | – ¹⁾ | 0,147 | 25 | | | |
| | | | 10 | G3L-1000-10C | 37365 | EKC-3 | 0,457 | 20 | | | |
| | | | 16 | G3L-1000-16C | 37369 | EKC-2+3 | 0,737 | 20 | | | |
| | | | 16 | G3L+9-1000-16 | 37370 | EKC-2+3 | 0,614 | 20 | | | |
| | | | 3x 16 | 17,8 + 9 | 17,8 + 9 | 16 | | | | | |
| 4 | 17,8 | 4x 14 | 16 | G4L-1000-16 | 37371 | EKC-4 | 0,983 | 15 | | | |
| | | | 2x 27 | 2x 27 | 16 | G3L+N-1000-16 | 37372 | EKC-4 | 0,983 | 15 | |
| | | | 12 | 16 | 12 | S1L-210-16 | 37374 | – ¹⁾ | 0,047 | 50 | |
| | | | 10 | 16 | 17,8 | S1L-1000-10 | 37373 | EKC-1 | 0,204 | 50 | |
| | | | 16 | 16 | 57 | S1L-1000-16 | 37375 | EKC-1 | 0,302 | 50 | |
| | | 27 | 38 | 16 | 27 | S1L-27-1000-16 | 37376 | EKC-1 | 0,201 | 50 | |
| | | | 37 | 25 | 25 | S1L-27-1000-25 | 37377 | – | 0,315 | 30 | |
| | | | 2 | 17,8 | 2x 28 | 16 | S2L-1000-16 | 37378 | EKC-2+3 | 0,477 | 20 |
| | | | 17,8 | 3x 19 | 16 | S3L-1000-16 | 37379 | EKC-2+3 | 0,737 | 20 | |
| | | | 27 | 3x 12 | 16 | S3L-27-1000-16 | 37380 | EKC-2+3 | 0,537 | 20 | |
| штифт | 27 | 4x 9 | 25 | 25 | 25 | S3L-27-1000-25 | 37381 | EKC-3-36 | 0,995 | 10 | |
| | | | 27 | 4x 9 | 25 | S4L-27-1000-25 | 37382 | EKC-3-36 | 1,327 | 5 | |

¹⁾ Рейка изготавливается в закрытом исполнении

²⁾ Для 1-полюсные приборы с блоком вспомогательных контактов

Принадлежности

Концевые заглушки

- Для закрытия концов соединительных реек

| Тип | Код | Описание | Вес | Упаковка |
|----------|---------|--|--------|----------|
| | изделия | | [kg] | [шт.] |
| EKC-1 | 37383 | для однополюсных реек сечение 10, 12, 16 mm ² | 0,0005 | 10 |
| EKC-2+3 | 37384 | для двухполюсных и трехполюсных реек сечение 16 mm ² | 0,001 | 10 |
| EKC-3 | 37385 | для трехполюсных реек сечение 10 mm ² | 0,001 | 10 |
| EKC-3-36 | 37386 | для трехполюсных и четырехполюсных реек сечение 25 mm ² | 0,002 | 10 |
| EKC-4 | 37387 | для четырехполюсных реек сечение 16 mm ² | 0,002 | 10 |

Блок питания

- Предназначен для питания соединительных реек при помощи проводов сечением до 35 mm²
- Блоки можно выставить в ряд и создать многополюсный соединительный блок
- Степень защиты IP20

| Тип | Код | Вес | Упаковка |
|----------|---------|-------|----------|
| | изделия | [kg] | [шт.] |
| ES-35-GS | 37388 | 0,035 | 10 |



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ

Параметры

| Тип | | G., S.. |
|--|-----------|-------------------------|
| Номинальное рабочее напряжение | U_e | 415 V a.c. |
| Макс. рабочее напряжение | U_{max} | 500 V a.c. |
| Номинальный ток нагрузки | | 63 ÷ 180 A |
| Сечение | | 10 ÷ 25 mm ² |
| Устойчивость к короткому замыканию с добавочным предохранителем 250 A gG | | 50 kA |
| Категория перенапряжения | | III |
| Материал рейки | | E-Cu-F25 |
| Материал изоляции | | PC/ABS-Blend |

Макс. ток нагрузки на фазу

| | Сечение рейки | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 10 mm ² | 12 mm ² | 16 mm ² | 20 mm ² | 24 mm ² | 25 mm ² |
| Питание от края рейки | 63 A | 65 A | 80 A | 90 A | 100 A | 100 A |
| Питание с середины рейки ¹⁾ | 100 A | 110 A | 130 A | 150 A | 170 A | 180 A |

¹⁾ Макс. ток нагрузки в одном направлении не должен быть больше чем макс. ток нагрузки при питании из края рейки

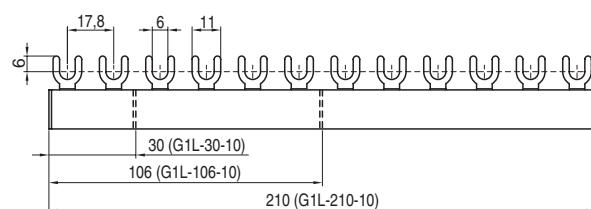
Схема



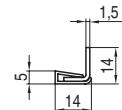
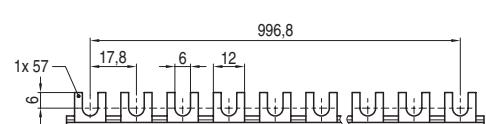
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ

Размеры

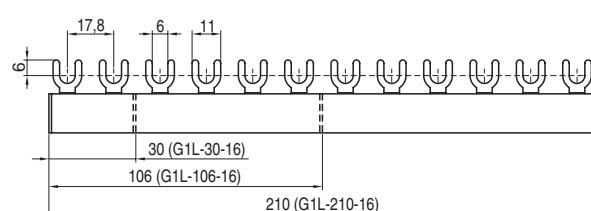
G1L-30-10, G1L-106-10, G1L-210-10



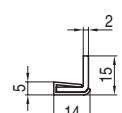
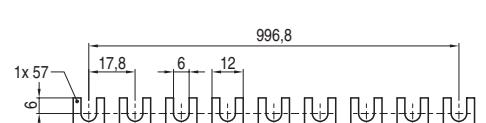
G1L-1000-12



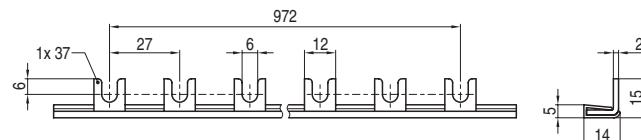
G1L-30-16, G1L-106-16, G1L-210-16



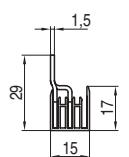
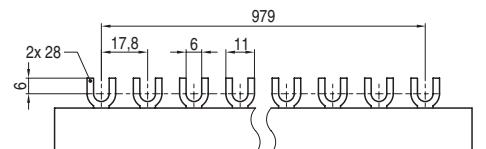
G1L-1000-20



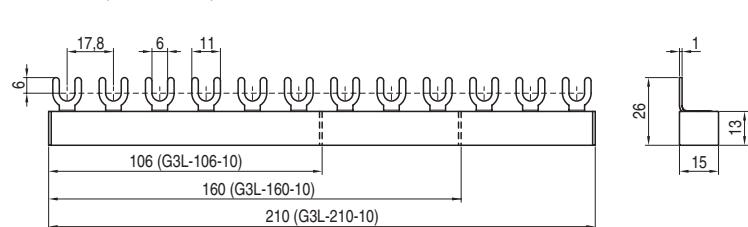
G-1L-27-1000/24



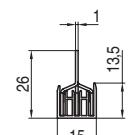
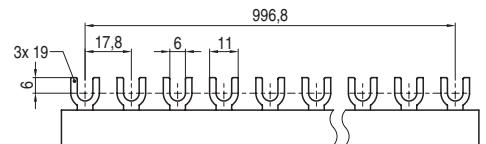
G2L-1000-16



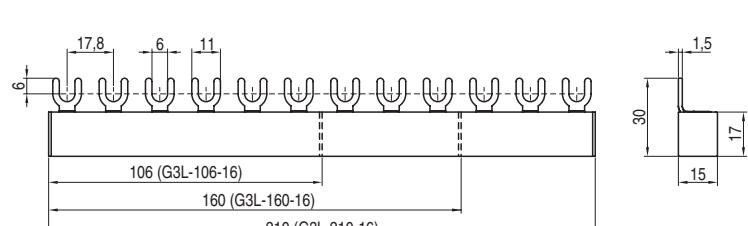
G3L-106-10, G3L-160-10, G3L-210-10



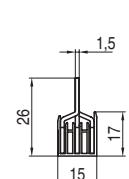
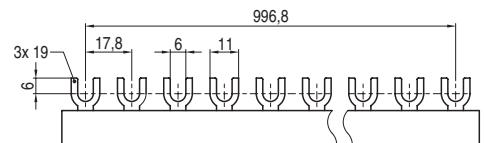
G3L-1000-10C



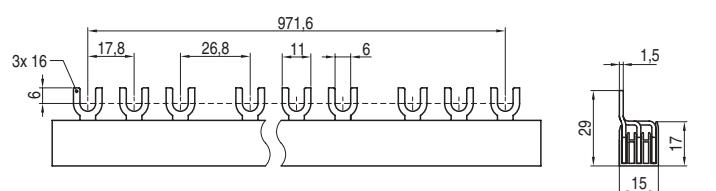
G3L-106-16, G3L-160-16, G3L-210-16



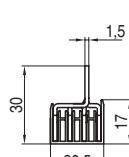
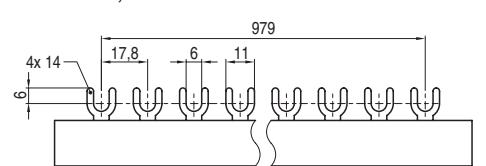
G-3L-1000/16C



G3L+9-1000-16



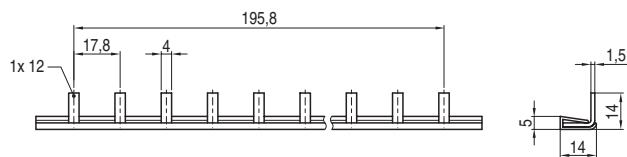
G4L-1000-16, G3L+N-1000-16



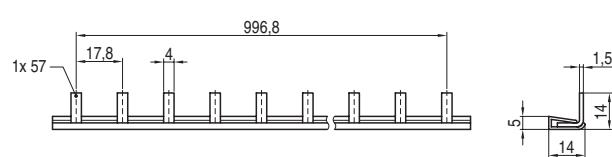
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ

Размеры

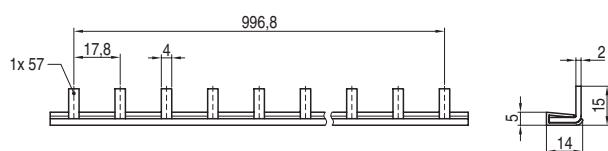
S1L-210-16



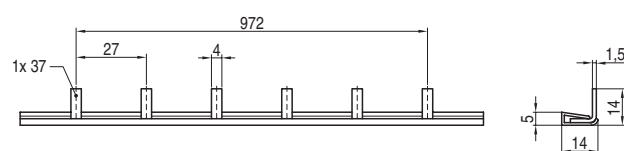
S1L-1000-10



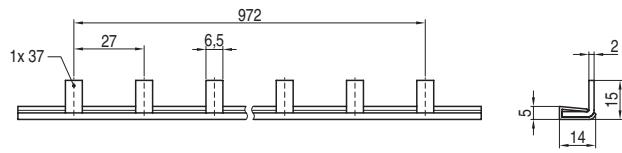
S1L-1000-16



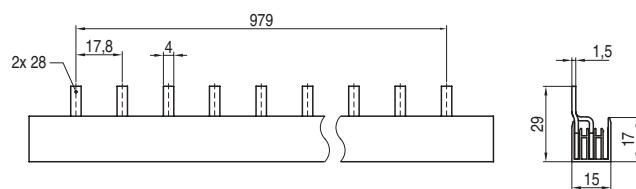
S1L-27-1000-16



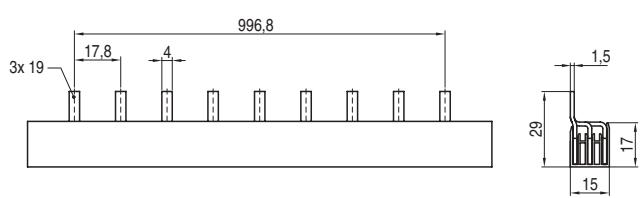
S1L-27-1000-25



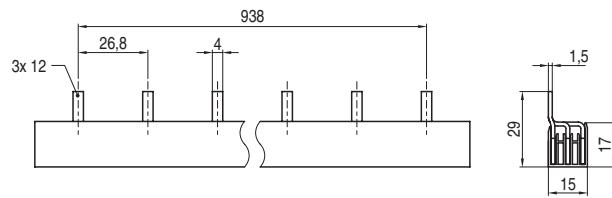
S2L-1000-16



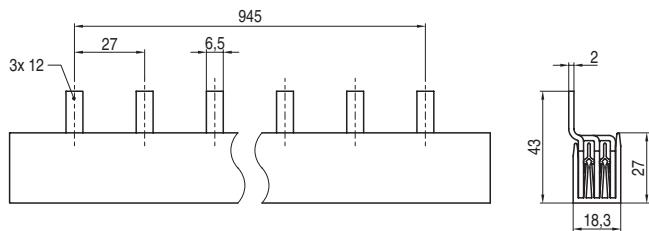
S3L-1000-16



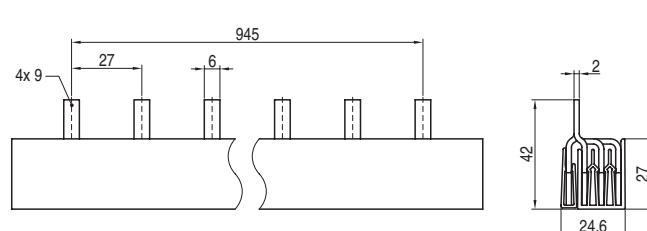
S3L-27-1000-16



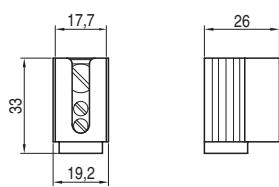
S3L-27-1000-25



S4L-27-1000-25



ES-35-GS



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ

Примеры применения соединительных реек

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ С ВИЛКАМИ

1-полюсные соединительные рейки

Для соединения 1-полюсных приборов через болтовую часть зажима

Применение: LPE, LPN, SJB, SVL, SVM, APN



1-полюсные соединительные рейки с шагом 27 мм

Для соединения 1-полюсных приборов с блоком вспомогательных контактов через болтовую часть зажима

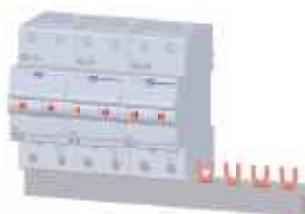
Применение: LPE, LPN, APN



2-полюсные соединительные рейки

Для соединения 2-полюсных приборов через болтовую часть зажима

Применение: LPE, LPN, OLFE, OLFI, OFE, OFI, APN



3-полюсные соединительные рейки

Для соединения 3-полюсных приборов через болтовую часть зажима

Применение: LPE, LPN, SJB, SVL, SVM, APN



3-полюсные соединительные рейки с зазором на блок вспомогательных контактов

Для соединения 3-полюсных приборов с блоком вспомогательных контактов через болтовую часть зажима

Применение: LPE, LPN, APN



4-полюсные соединительные рейки

Для соединения 4-полюсных приборов через болтовую часть зажима

Применение: LPE, LPN, OFI, OFE, APN



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РЕЙКИ С ШИФТАМИ

1-полюсные соединительные рейки

Для соединения 1-полюсных приборов через хомутную часть зажима

Применение: LPE, LPN, SJB, SVL, SVM, APN



1-полюсные соединительные рейки с шагом 27 мм

Для соединения 1-полюсных авт. выключателей LST или 1-полюсных приборов с блоком вспомогательных контактов через хомутную часть зажима

Применение: LPE, LPN, LST, APN, AST



2-полюсные соединительные рейки

Для соединения 2-полюсных приборов через хомутную часть зажима

Применение: LPE, LPN, OLFE, OLFI, OFE, OFI, APN



3-полюсные соединительные рейки

Для соединения 3-полюсных приборов через хомутную часть зажима

Применение: LPE, LPN, APN



3-полюсные соединительные рейки с шагом 27 мм

Для соединения 3-полюсных авт. выключателей LST или 1-полюсных приборов с блоком вспомогательных контактов через хомутную часть зажима

Применение: LPE, LPN, LST, APN, AST



4-полюсные соединительные рейки с шагом 27 мм

Для соединения 4-полюсных автоматических выключателей LST через хомутную часть зажима

Применение: LST, AST



АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ



Присоединительный адаптер до 25 mm² с вилкой

- Для присоединения провода в болтовую часть зажима автоматического выключателя, устройства защитного отключения, тумблерного силового выключателя и т.д.

- Например, провод для питания электрометра лучше подсоединить к хомутной части зажима автоматического выключателя, и другой провод – посредством адаптера для соединения AS/25-GN к болтовой части зажима.
- Сечение провода 6 ÷ 25 mm²

| Тип | Код изделия | Принадлежности к | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|----------------|-------------|---|----------|----------------|
| AS-25-G | 37390 | LPE, LPN, OLFI, OLFE, OFI, OFE, SJB, SVM, APN | 0,013 | 30 |



Присоединительный адаптер до 25 mm² с штифтом

- Принадлежности к OFI20, OFE20, SVL, SJL, RP1
- Для присоединения провода в хомутную часть зажима

- Сечение провода 6 ÷ 25 mm²

| Тип | Код изделия | Принадлежности к | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|----------------|-------------|-------------------------------|----------|----------------|
| AS-25-S | 37389 | OFI-..-2..., OFE-..-2..., RLP | 0,014 | 30 |



Присоединительный адаптер до 50 mm²

- Для присоединения Al или Cu проводов
- Сечение Cu провода 2,5 ÷ 50 mm²

- Сечение Al провода 16 ÷ 50 mm²

| Тип | Код изделия | Принадлежности к | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-------------------|-------------|---------------------------------|----------|----------------|
| AS-50-S-AL | 37391 | LPE, LPN, LST, SJplus, APN, AST | 0,018 | 15 |



Адаптеры для присоединения до 95 mm²

- Для присоединения Cu/Al проводов с сечением 35 ÷ 95 mm²

- Исполнение с прямым или выгнутым флагштоком

| Тип | Код изделия | Принадлежности к | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-----------------------|-------------|--|----------|----------------|
| CS-FH000-3NP95 | 13740 | прямой петушок – упаковка содержит комплект 3 шт. | 0,176 | 1 |
| CS-FH000-1NP95 | 14378 | прямой петушок | 0,06 | 1 |
| CS-FH000-3NV95 | 13742 | выгнутый петушок – упаковка содержит комплект 3 шт. | 0,184 | 1 |



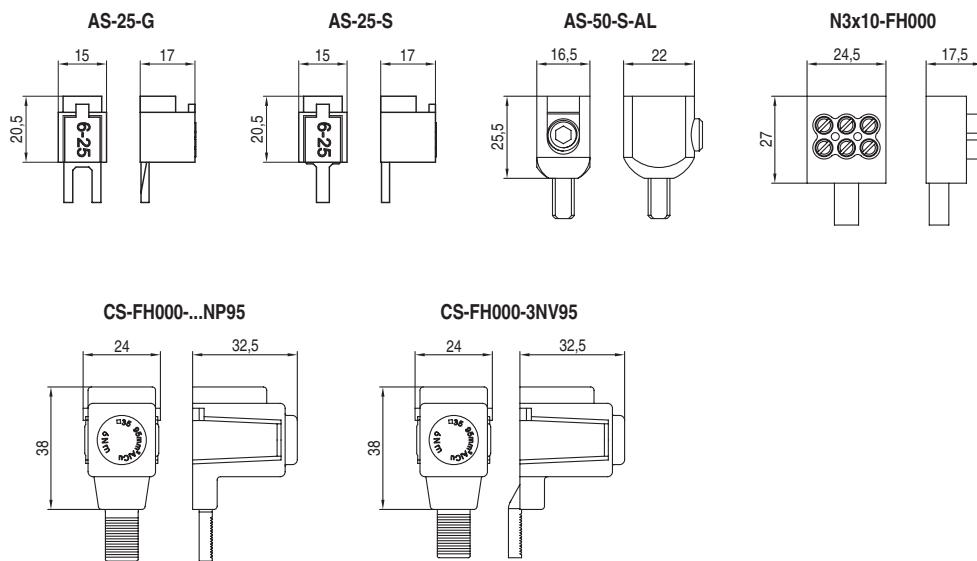
Присоединительный адаптер 3x10 mm²

- Для присоединения 3 проводов/полюс прибора с сечением 10 mm²

| Тип | Код изделия | Принадлежности к | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|--------------------|-------------|--------------------|----------|----------------|
| N3x10-FH000 | 14127 | LST, SJB, SVM, AST | 0,035 | 1 |

АДАПТЕРЫ ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Размеры



Примеры использования соединительных адаптеров и блоков

AS-25-G

Для присоединения провода с сечением до 25 mm² в болтовую часть зажима

Применение: LPE, LPN, OLF1, OLFE, OF1, OFE, SJB, SVM, APN



AS-25-S

Для присоединения провода с сечением до 25 mm² в хомутную часть зажима

Применение: OF1-..-2-.., OFE-..-2-.., RLP



AS-50-S-AL

Для присоединения Cu/Al провода с сечением до 50 mm² в хомутную часть зажима

Применение: LSN, LST, LSE, LFI, LFE, SJBplus, ASN, AST



CS-FH000-3NP95, CS-FH000-1NP95, CS-FH000-3NV95

Для присоединения Cu/Al провода с сечением до 95 mm² в хомутную часть зажима

Применение: LST, SJBplus, SJB-NPE, AST



N3x10-FH000

Для присоединения трех проводов с сечением 10 mm² в хомутную часть одного зажима

Применение: LST, SJB, SVM, AST

