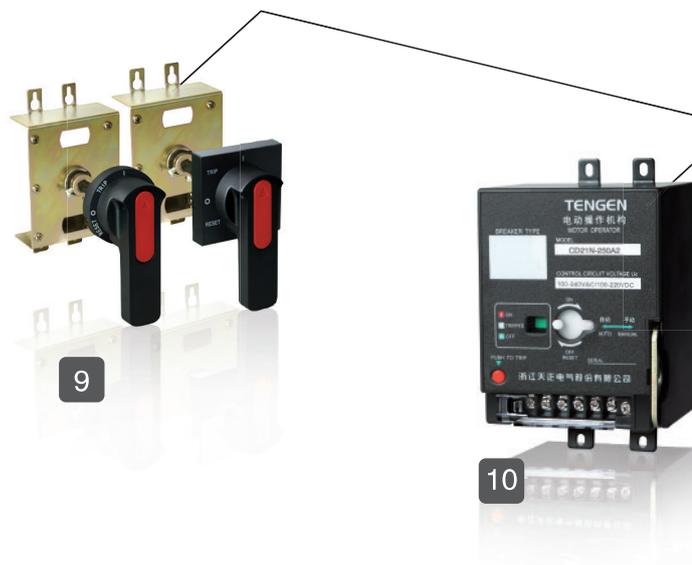
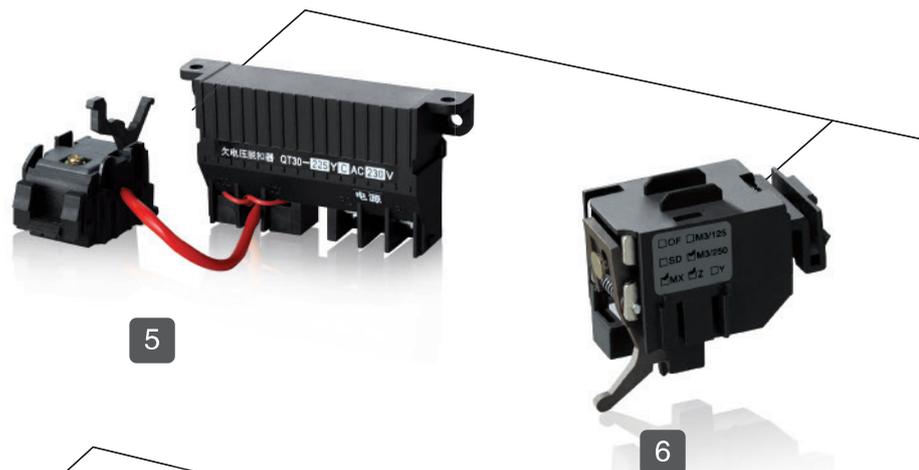


## Автоматический выключатель в литом корпусе серии TGM1N

Электрораспределительное устройство

- 1 Корпус выключателя
- 2 Механическая блокировка механизма (по выбору заказчика)
- 3 Корпус выключателя (стандартная комплектация)
- 4 Вставное исполнение (по выбору заказчика)
- 5 Расцепитель пониженного напряжения (по выбору заказчика)
- 6 Разделитель возбуждения (по выбору заказчика)
- 7 Контакты сигнализации (по выбору заказчика)
- 8 Вспомогательные контакты (по выбору заказчика)
- 9 Механизм управления поворотной рукояткой (по выбору заказчика)
- 10 Электрический механизм управления (по выбору заказчика)
- 11 Переходная панель для проводов перед панелью (по выбору заказчика)
- 12 Проводка за панелью (по выбору заказчика)





# Автоматический выключатель в литом корпусе серии TGM1N

## 5 Аксессуары изделия

Автоматический выключатель в литом корпусе серии предоставляет полный набор внутренних и внешних аксессуаров для удовлетворения потребностей различных клиентов.

### 5.1 Код внутренних аксессуаров

Таблица 12

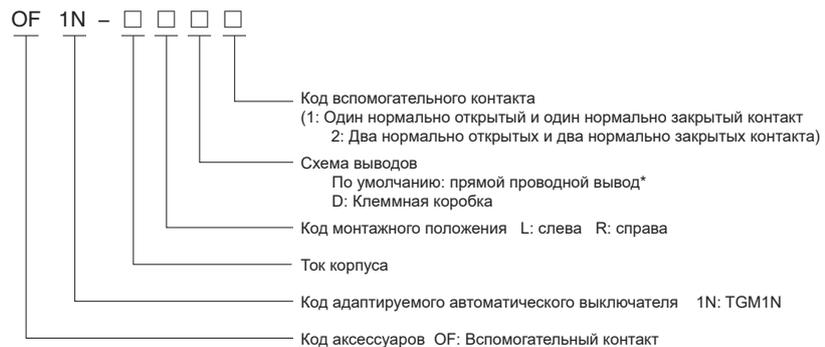
OF	1N	-	125	L	D	A2
Код аксессуаров	Код согласующего выключателя		Код тока корпуса	Место установки	Схема выводов	Класс напряжения
OF: Вспомогательный контакт	1N:TGM1N		63, 125, 160, 250, 320, 400, 630, 630 большой объём, 800, 1250	L: Слева R: Справа	По умолчанию: прямой вывод провода D: Клеммная коробка	По умолчанию: нет A1: AC220/230/240В A2: AC380/400/415В D1: DC24В D2: DC110В D3: DC220В
SD: Аварийный контакт						
MN: Расцепитель пониженного напряжения						
MX: Разделитель возбуждения						

\* Примечание: внутренние аксессуары TGM1N-63/125 H/R соответствуют TGM1N-160

#### 5.1.1 Вспомогательный контакт OF



- Подключаются во вспомогательные цепи выключателя, используемые для дистанционной индикации аксессуаров автоматического выключателя в замкнутом (ON) или разомкнутом (OFF) / свободно расцепленном состоянии.



\* Примечание: длина прямой проводки по умолчанию 50 см, другая длина, пожалуйста, укажите заказ.  
Пример: серия TGM1N 250 корпус правого подсобного зажима с кодовым номером OFIN-250RD2.

#### • Соединительная схема



Состояние выключателя при свободном отключении

Состояние выключателя в «совместном» положении

#### • Электрические характеристики

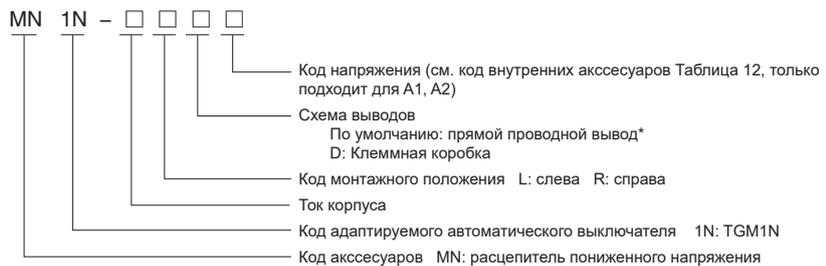
Номинальный ток корпуса	Inm≤320A		400≤Inm≤800A		Inm>800A	
	AC-15	DC-13	AC-15	DC-13	AC-15	DC-13
Условный тепловой ток Ith	3A		6A		3A	
Категории использования	AC-15	DC-13	AC-15	DC-13	AC-15	DC-13
Номинальный рабочий ток	0,3A	0,15A	1A	0,15A	0,4A	0,15A

## Автоматический выключатель в литом корпусе серии TGM1N

### 5.1.2 Расцепитель пониженного напряжения MN

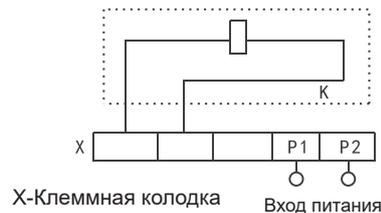


- Реализация функции защиты от пониженного напряжения выключателя, отключение выключателя при пониженном напряжении питания, защита электрического оборудования
    - При номинальном рабочем напряжении 35-70%, расцепитель пониженного напряжения должен надежно отключить автоматический выключатель;
    - При 85%-110% от номинального рабочего напряжения расцепитель пониженного напряжения должен обеспечивать возможность замыкания автоматического выключателя;
    - При номинальном рабочем напряжении менее 35% расцепитель пониженного напряжения должен предотвращать замыкание автоматического выключателя.
- \* Примечание: Расцепитель пониженного напряжения должен быть подключен к источнику питания, затем автоматический выключатель будет включить, в противном случае будет поврежден выключатель.



\* Примечание: длина прямой проводки по умолчанию 50 см, другая длина, пожалуйста, укажите заказ.  
 Пример: тип 250 корпус серии TGM1N с левым пониженным напряжением AC220 (прямой вывод) обозначает MN1N-250LA1.

#### • Соединительная схема



\* Примечание: пунктирная рамка в качестве выключателя  
 Внутренняя соединительная схема

#### • Электрические характеристики

Тип изделия	Значение пускового тока (мА)		Энергопотребление (Ватт)	
	AC400V	AC230V	AC400V	AC230V
TGM1N-63/125 L/M	9,88	15,25	4,22	3,65
TGM1N-63/125 H/R TGM1N-160	9,95	15,55	4,55	3,82
TGM1N-250/320	10,88	15,83	4,85	3,92
TGM1N-400/630	9,5	11,2	3,8	2,83
TGM1N-800	5,4	7,75	2,7	1,85
TGM1N-1250	5,4	7,75	2,7	1,85

## Автоматический выключатель в литом корпусе серии TGM1N

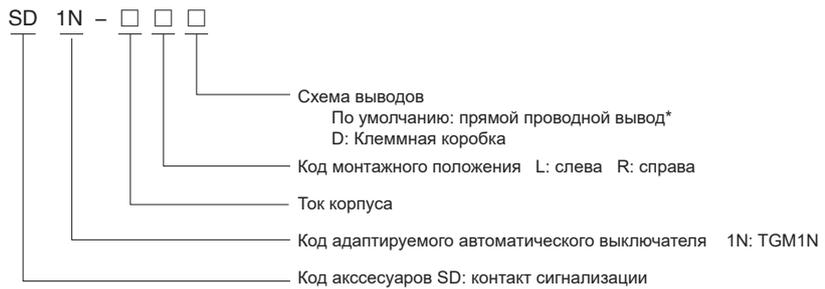
### 5.1.3 Аварийный контакт SD



- подключаются во вспомогательные цепи выключателя, используемые для дистанционной индикации аксессуаров автоматического выключателя, указывая на то, что выключатель не отключается (ON или OFF) или отключается (Trip)

При индикации отключения контакта сигнализации есть четыре возможности:

- Неисправность при перегрузке или коротком замыкании
- Разасцепление испытательной кнопки
- Неисправность по остаточному току
- Движение шунтового возбуждения / расцепителя пониженного напряжения



\* Примечание: длина прямой проводки по умолчанию 50 см, другая длина, пожалуйста, укажите заказ.  
Пример: тип 250 корпус серии TGM1N (прямой вывод) имеет код SD1N-250L.

#### • Соединительная схема



Выключатель в свободном отключении  
(сигнализации)

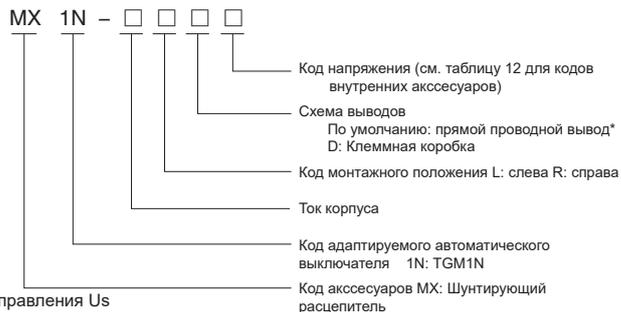
Состояние выключателя в  
«раздельном» положении

#### • Электрические характеристики

Номинальный ток корпуса	Inm ≤ 320A		Inm ≥ 400A	
	Условный тепловой ток Ith	3A		6A
Категории использования	AC-15	DC-13	AC-15	DC-13
Номинальный рабочий ток	0,3A	0,15A	1A	0,15A

## Автоматический выключатель в литом корпусе серии TGM1N

### 5.1.4 Шунтирующий расцепитель MX

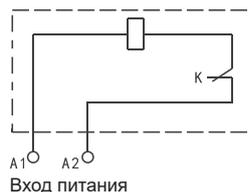


- Для дистанционного отключения автоматических выключателей

При номинальном напряжении питания управления  $U_s$  от 70% до 110% от, шунтирующий расцепитель должен надежно отключать автоматический выключатель

\* Примечание: длина прямой проводки по умолчанию 50см, другая длина, пожалуйста, спецификация заказа (длина провода 100 мм).  
Пример: тип 250 корпус серии TGM1N с левым шунтом DC220 (прямой вывод) обозначает MX1N-250LD3.

- Соединительная схема



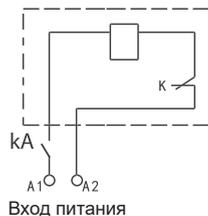
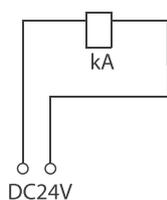
Примечание:

К - Микровыключатель, установленный последовательно с катушкой внутри шунтирующего расцепителя, представляет собой нормально замкнутый контакт, который размыкается при размыкании и замыкается при замыкании выключателя.

Если управляющее напряжение составляет DC24В, максимальная длина медного проводника должна соответствовать следующим требованиям, а номинальный ток на клемме расцепителя должен составлять  $5A \pm 0,5A$ :

Площадь провода Номинальное управление Напряжение питания $U_s$ (DC24В)	Площадь провода	
	1,5мм <sup>2</sup>	2,5мм <sup>2</sup>
Напряжение питания на 100%	150м	250м
Напряжение питания на 85%	100м	160м

В случае невыполнения требований вышеприведенной таблицы рекомендуется использовать следующую схему для проектирования контура шунтового контроллера:



\* Примечание: KA является промежуточным реле DC24В, пропускная способность которого составляет 1А.

- Электрические характеристики

Тип изделия	Значение пускового тока (мА)				Энергопотребление (Ватт)			
	AC400В	AC230В	DC220В	DC24В	AC400В	AC230В	DC220В	DC24В
TGM1N-63/125 L/M	0,32	0,42	0,34	4,22	93,8	70	85,5	86,2
TGM1N-63/125 H/R TGM1N-160	0,35	0,45	0,37	4,52	95,8	73	90,7	91,2
TGM1N-250/320	0,42	0,48	0,39	4,51	112	68,8	90,7	85,3
TGM1N-400/630	0,48	0,51	0,41	4,51	132	78,3	94,4	110
TGM1N-800	0,54	0,85	1,21	5,51	163	153	158	120
TGM1N-1250	0,85	1,31	1,72	5,82	185	173	166	130

## Автоматический выключатель в литом корпусе серии TGM1N

### 5.2 Код внешних аксессуаров

Таблица 13

CD2	1N	-	125	A2	
Код аксессуаров	Код согласующего выключателя		Код тока корпуса	Класс напряжения	Код полюса
АН: Круглое ручное управление	1N:TGM1N		63, 125, 160, 250, 320, 400, 630, 630 большой объём, 800, 1250	A1: AC220/230/240В A2: AC380/400/415В D1: DC24В D2: DC110В DC3: DC220В	Двухполюсный: 2P Трёхполюсный: 3P Четырёхполюсный: 4P
RH: Квадратное ручное управление					
CD2: универсальный электромеханический аппарат переменного тока					
GP: Переходная панель для проводов перед панелью					
GB: Междофазная перегородка					
VH: Проводка перед панелью					
LS: механическая блокировка					

\* Примечание: внутренние аксессуары TGM1N-63/125 H/R соответствуют TGM1N-160

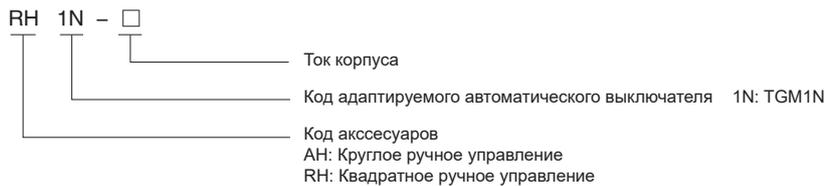
### 5.2 Внешние аксессуары

#### 5.2.1 Механизм ручного управления RN/AH



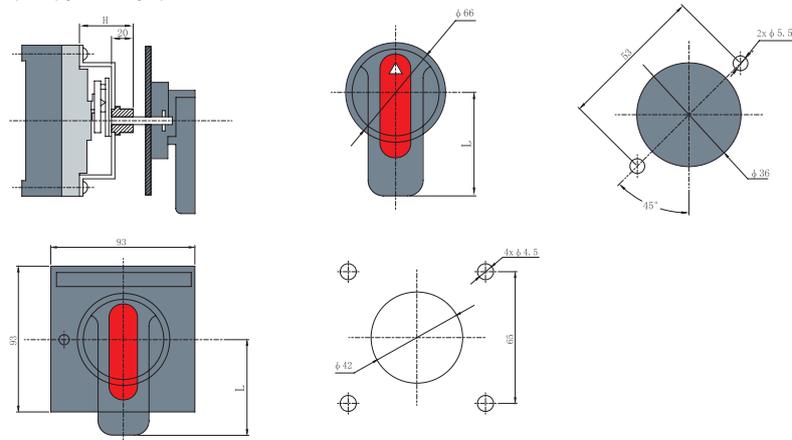
- Автоматический выключатель управляется с помощью вращающейся рукоятки, эргономичная конструкция которой делает управление автоматическим выключателем более гибким.

Выключатель серии TGM1N имеет два вида ручного механизма управления:  
Удлиненная вращающаяся рукоятка (круглое удлиненное ручное управление, квадратное удлиненное ручное управление)



Пример: код обращения с круглой рукояткой 250 корпус серии TGM1N: AH1N-250.

#### ● Габарит ручного управления



Спецификация модели	TGM1N-63/125 L/M	TGM1N-160 TGM1N-63/125 H/R	TGM1N-250/320	TGM1N-400/630	TGM1N-630 большой объём	TGM1N-800
Установочный размер (H)	58	61	57	87	88	87
Длина рукоятки (L)	65	65	95	125	125	125

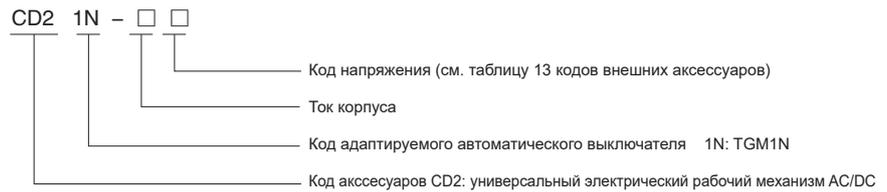
\* Примечание: длина ручного удлинения бруса по умолчанию 150 мм, максимальная длина - 500мм (1 размер на 50 мм).

## Автоматический выключатель в литом корпусе серии TGM1N

### 5.2.2 Электромеханический механизм CD2

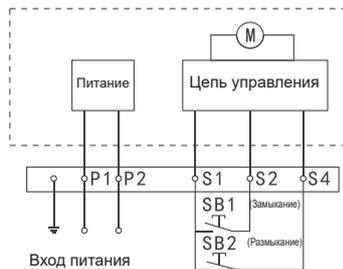


- Дистанционное электрическое замыкание, отключение и повторение выключателя и автоматизированное управление



\* Пример: TGM1N серия, 250 рама корпуса, электрический рабочий механизм AC380V код: CD21N-250A2.

- Электрические характеристики и соединительная схема



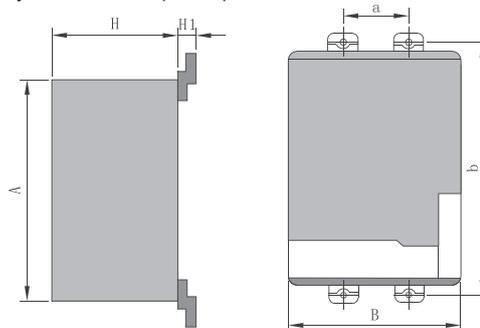
Примечание:

К - Микровыключатель, установленный последовательно с катушкой внутри шунтирующего расцепителя, представляет собой нормально замкнутый контакт, который размыкается при размыкании и замыкается при замыкании выключателя.

P1, P2 - внешний интерфейс, ввод питания

SB1, SB2 - кнопки управления (предоставляются пользователем)

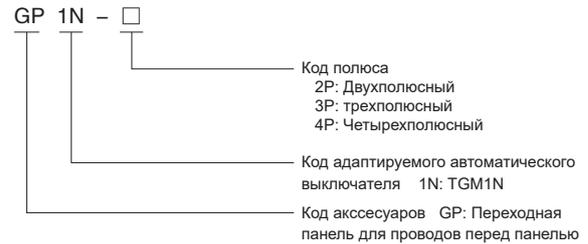
- Габаритные и установочные размеры



Тип	A	B	H	H1	a	b
TGM1N-63/125 L/M	101	73	79	15	25	110
TGM1N-63/125 H/R TGM1N-160	116	90	79	20,5	30	129
TGM1N-250/320	116	90	79	16,5	35	126
TGM1N-400/630	174	130	117	35,5	44	194
TGM1N-630 большой объем	174	130	117	28,5	58	200
TGM1N-800	174	130	117	33,5	70	243
TGM1N-1250	174	130	117	35,5	70	300

## Автоматический выключатель в литом корпусе серии TGM1N

### 5.2.3 Переходная панель для проводов перед панелью GP

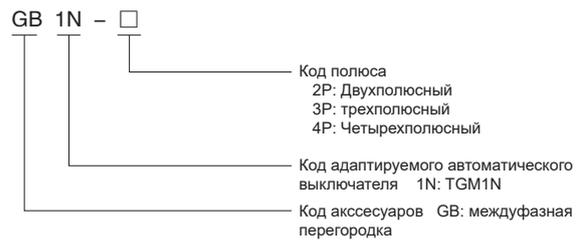


- Сделать более гибким подключение к выключателю, путем добавления этого элемента можно увеличить фазовое расстояние, повысить безопасность между линиями

Примечание: Код клемм расширения содержит только переходной ряд на одном конце входящей и исходящей линий (например, 3P имеет только 3 клеммные колодки), если входящая и исходящая линии имеют переходные ряды, вам необходимо заказать на 2 группы.

Пример: код переходной пластины 3P на раме корпуса 250 серии TGM1N: GP1N-2503P.

### 5.2.4 Междофазная перегородка GB



- Можно улучшить изоляционные свойства межфазных проводников, даже после установки выключателя, можно установить из лобового гнезда

\* Примечание: междофазная перегородка использует заводскую стандартную комплектацию, один автоматический выключатель (два полюса на 2 сегмента, три полюса на 4 сегмента, четыре полюса на 6 сегментов).

Пример: Код междофазной перегородки 3P 250 корпус серии TGM1N: GBIN-2503P.

### 5.2.5 Проводка за панелью ВН

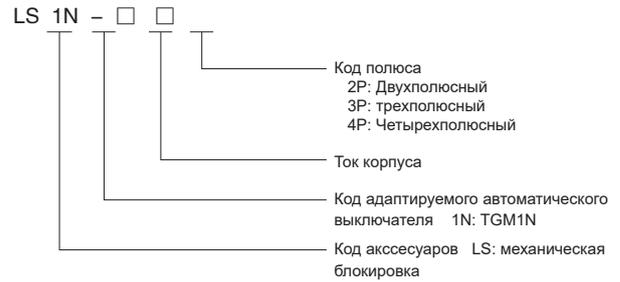


- Гибкая проводка автоматических выключателей, добавление этого аксессуара позволяет выполнить соединение проводки за панелью

Пример: Серия TGM1N 250 корпус код за панелью 3P: ВН1N-2503P.

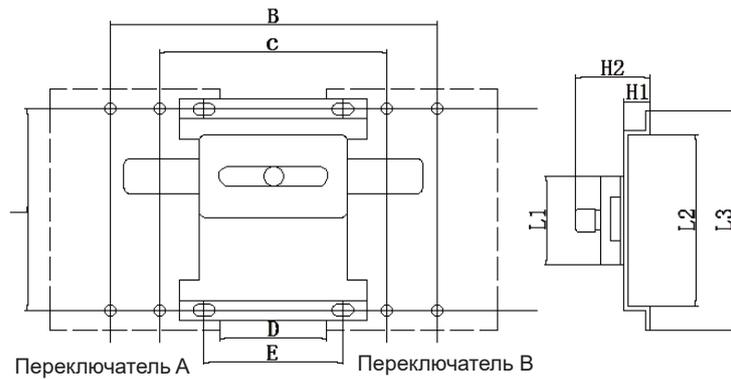
## Автоматический выключатель в литом корпусе серии TGM1N

### 5.2.6 Механическая блокировка LS



- Объединение двух выключателей, предотвращение одновременного отключения

Пример: серии TGM1N 250 корпус 3P код механической блокировки: LS1N-2503P.



Габаритно-монтажная схема механической блокировки 3P серии TGM1N

Спецификация модели	Габаритные и установочные размеры (мм)								
	B	C	D	E	L1	L2	L3	H1	H2
TGM1N-63/125 L/M	130	80	30	80	40	82	106,5	20,5	45
TGM1N-63/125 H/R TGM1N-160	151	91	28,5	36	40	101	122	25	48
TGM1N-250/320	170	100	28	100	40	128	155	25	48
TGM1N-400/630	221,5	133,5	27,5	41	60	179	207	30,5	55
TGM1N-800	320	180	40	52	60	229	254	30,5	55