



CHINT

Внимательно прочтите этот документ,
прежде чем приступить к монтажу и эксплуатации
устройства.

Серия NM8N

Автоматический выключатель в литом корпусе серии NM8N

Технический паспорт



ISO9001
ISO14001
OHSAS18001



Техника безопасности:

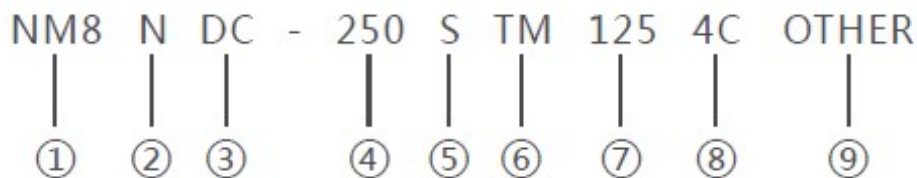
- 1) Установку и обслуживание изделия должны выполнять только квалифицированные специалисты.
- 2) Строго запрещено устанавливать в местах, где присутствуют горючие, взрывоопасные газы и конденсат.
- 3) Не прикасайтесь к токоведущим деталям во время работы.
- 4) Перед установкой или обслуживанием изделия необходимо отключить питание.
- 5) Запрещается устанавливать изделие в местах, где коррозионные газы могут повредить металл и изоляцию.
- 6) Во избежание несчастного случая изделие должно устанавливаться в строгом соответствии с инструкциями.

1 Информация по применению

В данных инструкциях пользователя приведены условия нормальной работы, основные характеристики, технические параметры, габаритные и установочные размеры автоматических выключателей в литом корпусе серии NM8N.

Применимо для автоматических выключателей в литом корпусе NM8N (далее автоматические выключатели). Предназначен для сетей переменного тока с частотой 50/60 Гц, с номинальным напряжением переменного тока 690 В и ниже, а также для систем постоянного тока с номинальным напряжением 1250 В и ниже, номинальным током до 1600 А и ниже. Выключатель может подключать, отключать и выдерживать номинальный рабочий ток, а также может надежно защищать линию и электрооборудование в случае перегрузки, короткого замыкания и недостаточного напряжения. Также он может быть использован как защита при нечастом запуске, коротком замыкании и недостаточном напряжении электродвигателя.

2 Характеристики модели и определение типа



- ① Код компании
- ② N: код конструкции
- ③ DC MCCB; разъединитель выключателя SD; у AC MCCB не имеет кода
- ④ Ток согласно типоразмеру:
 - 125: 125 А
 - 250: 250 А
 - 400: 400 А
 - 630: 630 А
 - 800: 800 А
 - 1600: 1600 А

⑤ Код отключающей способности

B: 25 кА C: 36 кА

S: 50 кА Q: 70 кА

H: 100 кА R: 150 кА

⑥ Код типа расцепителя

M: магнитный тип для защиты двигателя

TM: термоманитный тип

EN: базовый электронный тип для защиты распределительной сети

EM: стандартный электронный тип для защиты распределительной сети

ENM: базовый электронный тип для защиты двигателя

EMM: стандартный электронный тип для защиты двигателя

⑦ Код номинального тока

125: 16-20-25-32-40-50-63-80-100-125

250: 125-160-180-200-225-250

400: 250-315-350-400

630: 250-315-350-400-500

800: 500-630-700-800

1600: 800-1000-1250-1600

Примечание: выше представлен номинальный ток термоманитного расцепителя, номинальный ток электронных устройств представлен в таблице 2.

⑧ Количество полюсов:

1P: 1 полюс

2P: 2 полюса

3P: 3 полюса

4A: 4 полюса, на полюсе N защита от перегрузки по току отсутствует; полюс N не работает синхронно с остальными тремя полюсами

4B: 4 полюса, на полюсе N защита от перегрузки по току отсутствует; полюс N работает синхронно с остальными тремя полюсами

4C: 4 полюса, на полюсе N имеется защита от перегрузки по току; полюс N работает синхронно с остальными тремя полюсами

4D: 4 полюса, на полюсе N защита от перегрузки по току; полюс N не работает синхронно с остальными тремя полюсами

⑨ Особые требования

Согласно соответствующим специальным требованиям

1600 А тип электродвигателя : MD AC230

MD AC400

MD DC110

MD DC220

3 Условия нормальной работы, установки, перевозки и хранения

3.1 Нормальные условия эксплуатации

- Температура окружающей среды: $-5...+40$ °С, со средней температурой в течение 24 часов не выше $+35$ °С. Примечание: если температура окружающей среды находится между -40 и $+70$ °С, обратитесь к таблице снижения эксплуатационных характеристик.
- Если максимальная температура равна $+40$ °С, относительная влажность воздуха не превышает 50%, а при температурах ниже указанных влажность воздуха может быть и выше (например, 90% при $+20$ °С). На случай образования конденсата в результате изменения температуры следует принять особые меры.
- Высота монтажа не более 2000 м. Примечание: если высота монтажа выше 2000 м над уровнем моря, учитывайте фактор коррекции при снижении эксплуатационных характеристик с увеличением высоты над уровнем моря.
- Характеристики обратно-зависимой задержки времени и кривая компенсации влияния температур, а также таблица снижения эксплуатационных характеристик при увеличении высоты над уровнем моря представлены в каталоге изделия.
- - Уровень загрязнения окружающей среды 3.
- - Категория установки III.

3.2 Условия монтажа

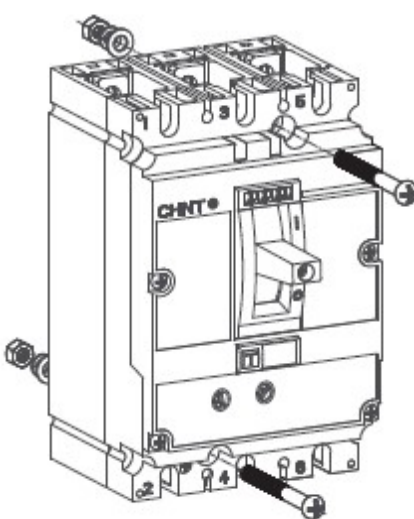
Автоматический выключатель должен устанавливаться согласно данной инструкции с углом вертикального наклона не более 5° .

3.3 Условия транспортировки и хранения

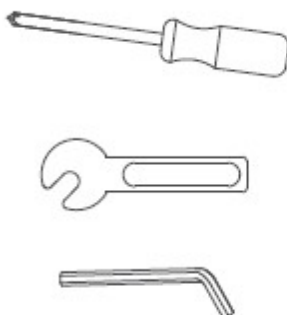
Диапазон температуры: от -25 до $+55$ °С, кратковременно (в течение 24 часов) до $+70$ °С. Место хранения должно хорошо вентилироваться, быть сухим, защищенным от дождя или прямых солнечных лучей.


4 Проверка, испытания

Проверка





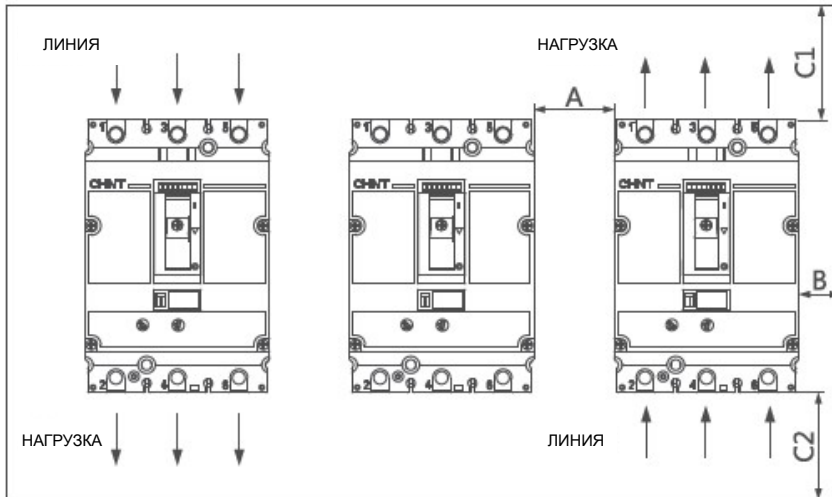
Необходимые инструменты





1. Проверьте технические параметры изделия.
2. Устанавливать, эксплуатировать и выполнять техническое обслуживание изделия может только квалифицированный персонал.

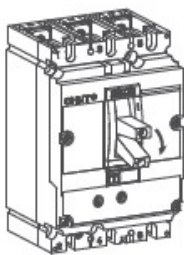
Модель			
NM8N-125	1P	2(M3x65)	2(M6x16)
	2P	2(M5x65)	4(M6x16)
	3P	2(M5x65)	6(M6x16)
	4P	4(M5x65)	8(M6x16)
NM8N-250	1P	2(M3x70)	2(M8x20)
	2P	2(M5x70)	4(M8x20)
	3P	2(M5x75)	6(M8x20)
	4P	4(M5x75)	8(M8x20)
NM8N-400 NM8N-630	3P	4(M5x85)	6(M10x30)
	4P	6(M5x85)	8(M10x30)
NM8N-800	3P	4(M5x95)	6(M12x30)
	4P	6(M5x95)	8(M12x30)
NM8N-1600	3P	4(M5x110)	12(M10x40)
	4P	6(M5x110)	16(M10x40)



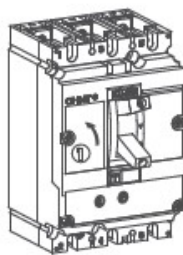
Обеспечьте минимальное монтажное расстояние

Модель	Ue (В)	А	В	Изоляционная панель		Металлическая панель	
				С1	С2	С1	С2
NM8N-125	< 660	10	10	30	30	35	35
	> 660		20	30	30	35	35
NM8N-250	< 660		10	30	30	35	35
	> 660		20	30	30	35	35
NM8N-400	< 660		10	30	30	35	35
NM8N-630	> 660		20	30	30	35	35
NM8N-800			20	130	130	170	170
NM8N-1600			20	130	130	170	170

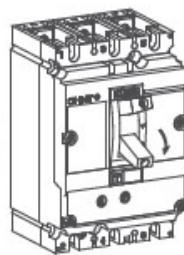
Испытание



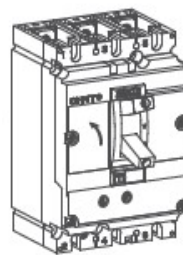
Повторное срабатывание



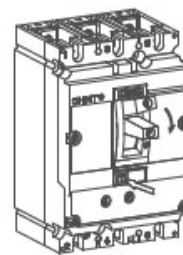
Замыкание



Размыкание



Замыкание



Срабатывание защиты

5 Габаритные и монтажные размеры

Рисунок 1. NM8N(DC, SD)-125

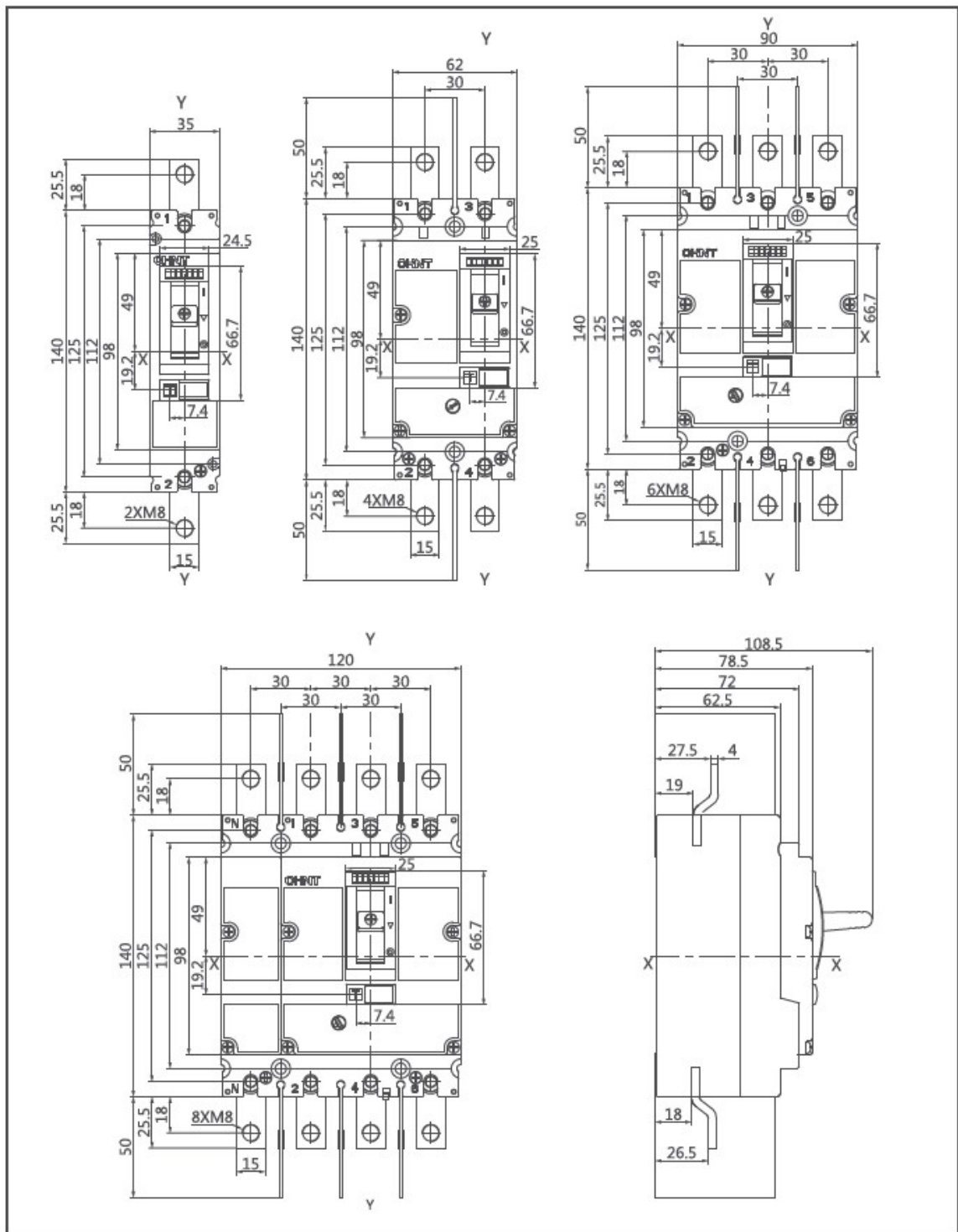


Рисунок 2. NM8N(DC, SD)-250

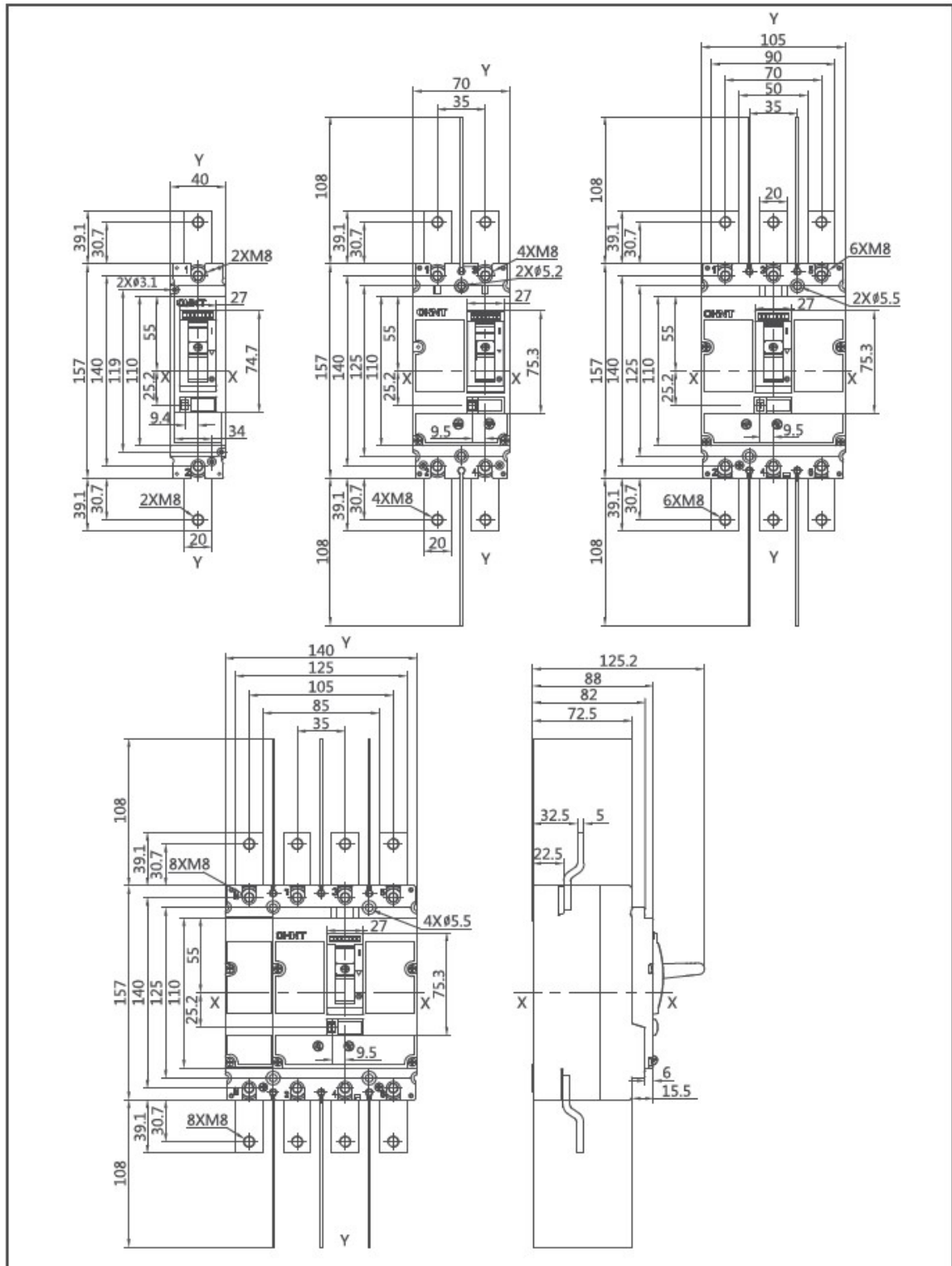


Рисунок 3. NM8N(DC, SD)-400, 630

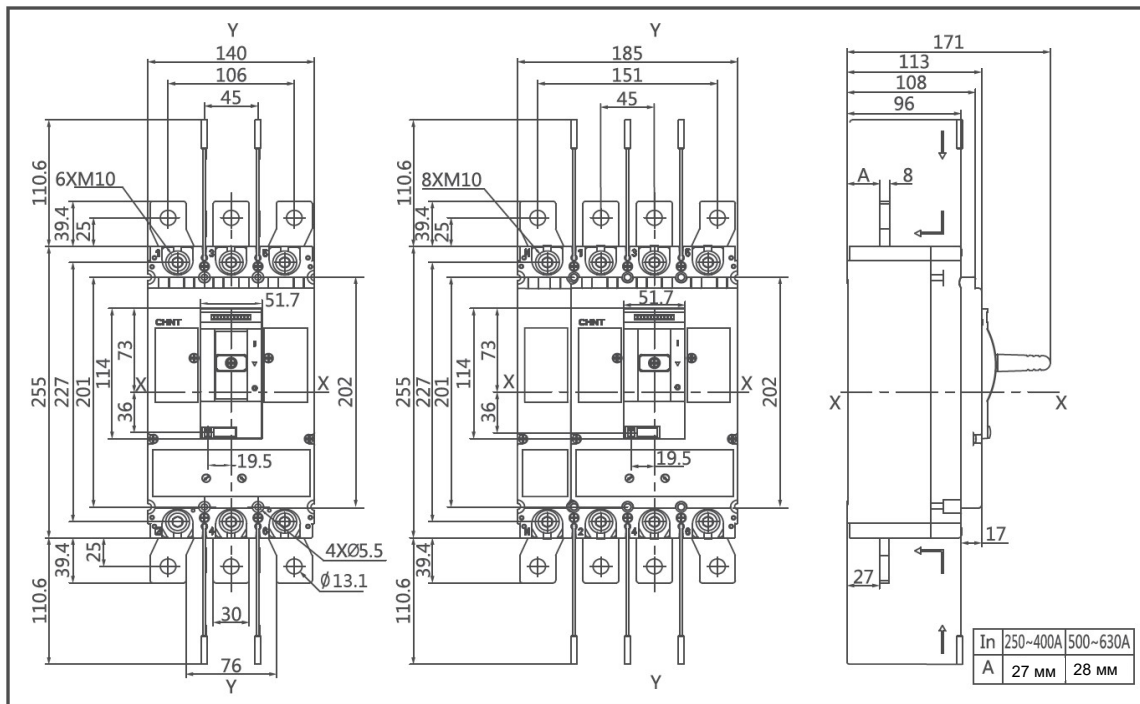


Рисунок 4. NM8N(DC, SD)-800

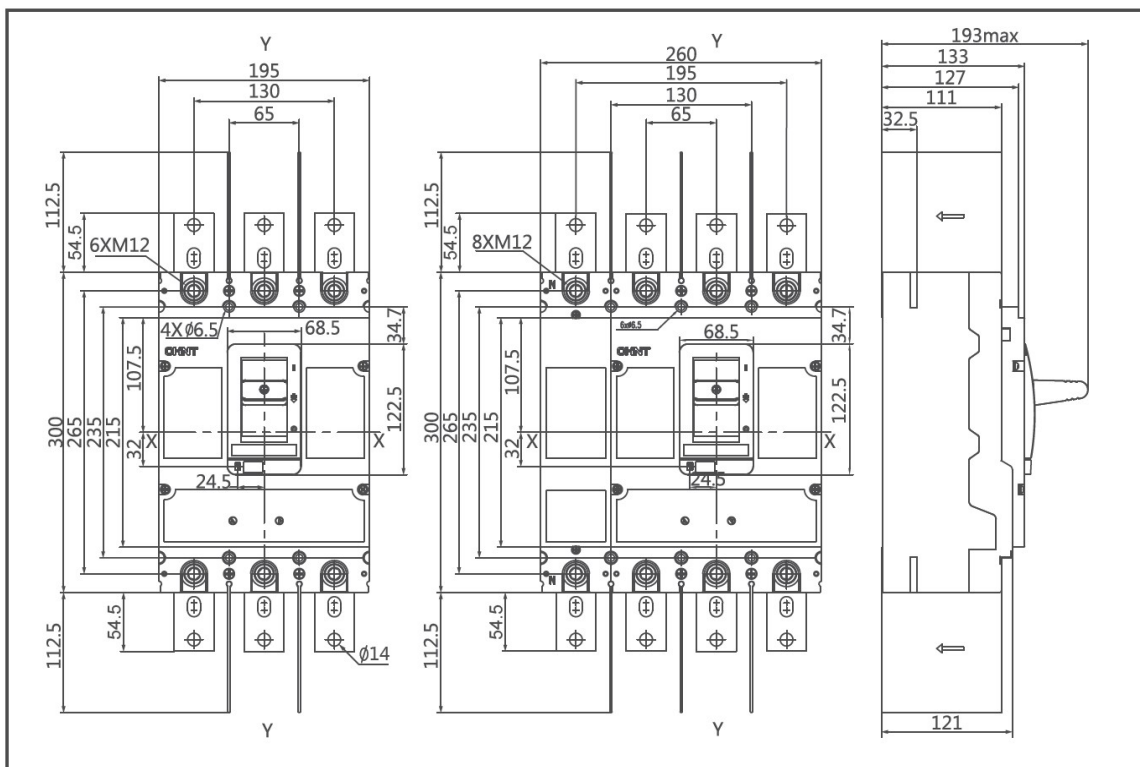
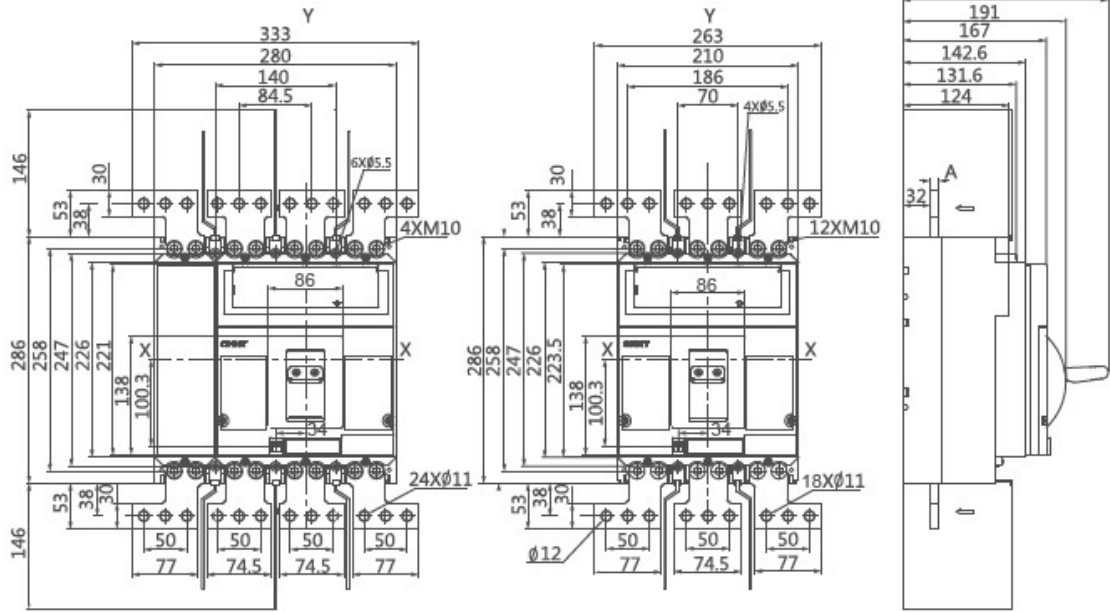
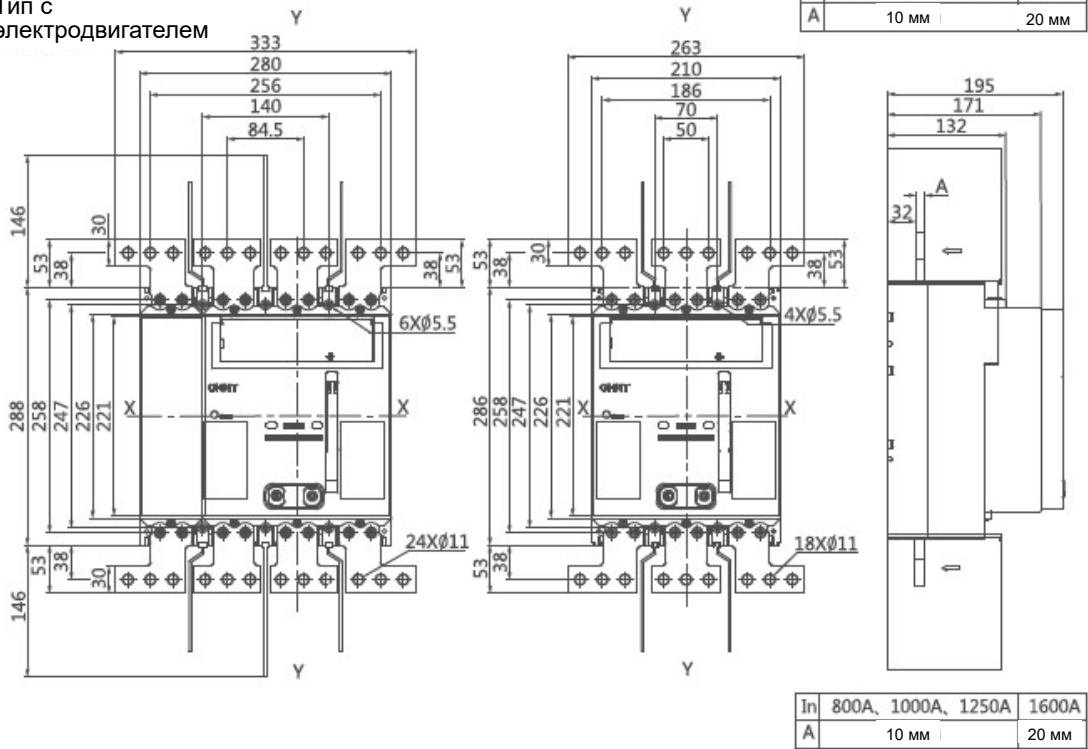


Рисунок 5. NM8N(DC, SD)-1600

Ручной тип



Тип с электродвигателем



In	800A, 1000A, 1250A	1600A
A	10 мм	20 мм

In	800A, 1000A, 1250A	1600A
A	10 мм	20 мм

Рисунок 6. NM8N(DC, SD)-125~1600 размер переднего отверстия

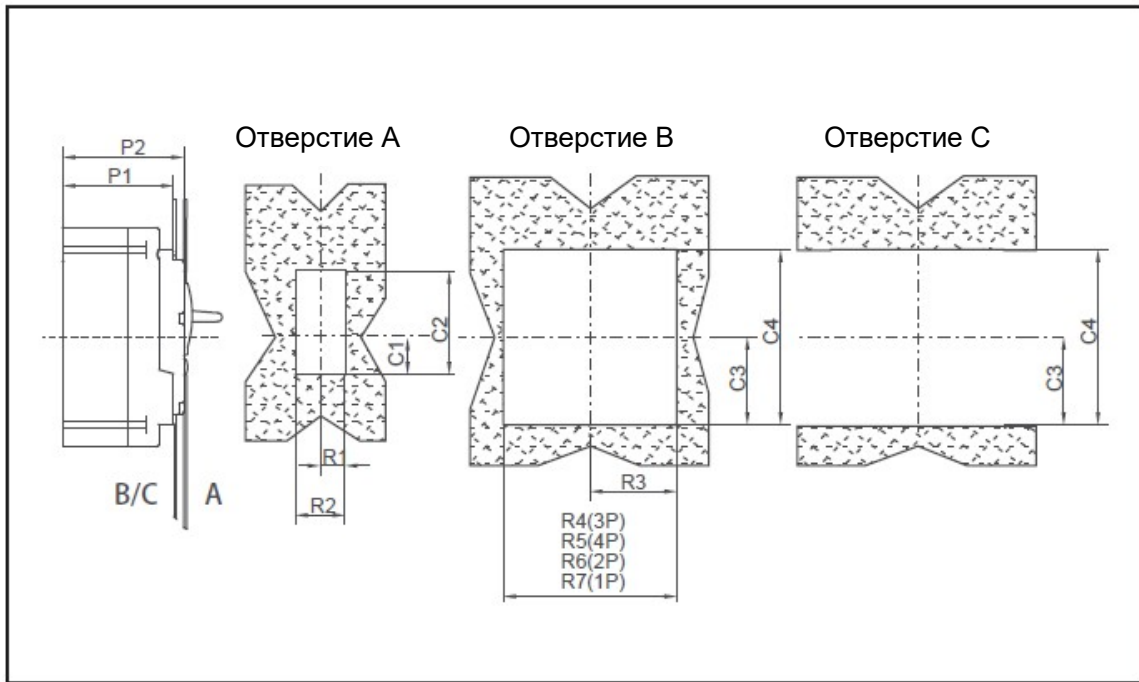


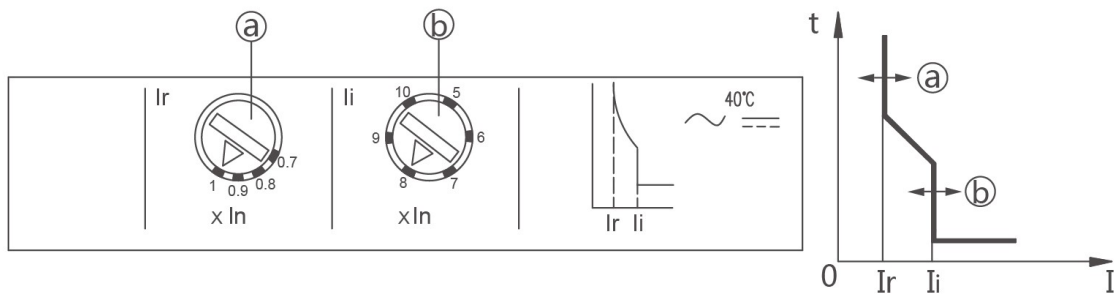
Таблица 1. NM8N(DC, SD)-125~1600 размер переднего отверстия

Категория размера	Код размера	Модель				
		NM8N-125	NM8N-250	NM8N-400, 630	NM8N-800	NM8N-1600
размер переднего отверстия	P1	73	83	109	128	168
	P2	80	89	114	134	168
	R1	13	14	26,5	35	43,5
	R2	26	28	53	70	87
	R3	46,5	54	71,5	97,5	105
	R4	93	108	143	198	213
	R5	123	143	188	263	283
	R6	65	73	-	-	-
	R7	38	43	-	-	-
	C1	26	33	41,5	40	112
	C2	70	78	116	125	140
	C3	50,5	56,5	103	108,5	112
	C4	101	113	195	218	224

мм

6 Расцепитель

6.1 Расцепитель термомангнитного типа



○, a Регулируемые настройки защиты от перегрузки

○, b Регулируемые настройки защиты от короткого замыкания

Пример: в качестве примера взят выключатель NM8N-250S TM 250A 3P

a) ручка настройки тока с длительной задержкой времени

I_n 250 A



I_r

0,7	0,8	0,9	1,0
-----	-----	-----	-----



$$I_r = 1,0 \times 250 \text{ A}(I_n) = 250 \text{ A}$$

b) Ручка настройки мгновенного значения тока

I_i

5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	----



$$I_i = 8 \times 250 \text{ A}(I_n) = 2000 \text{ A}$$

Таблица 2 Настройка срабатывания термомангнитного типа

Категория размера	Код размера	Настройка срабатывания термомангнитного типа		Защита по полюсу N	
		Защита от перегрузки (термозащита)	Электромагнитная защита от короткого замыкания	4A, 4B	4C, 4D
NM8N-125	1P	1,0In	10In (для защиты распределительной сети) 12In (защита двигателя)	Защита отсутствует	Так же, как у других трех полюсов
	2P, 3P, 4P	0,7–1,0In			
NM8N-250	1P	1,0In	10In		
	2P, 3P, 4P	0,7–1,0In	7–12In (для защиты распределительной сети 125 A) 5–10In (для защиты распределительной сети 160–250 A) 9–14In (защита электродвигателя)		
NM8N-400/630/800	3P, 4P	0,7–1,0In	5–10In (для защиты распределительной сети) 9–14In (защита электродвигателя)		
NM8N-1600		0,7–1,0In	5–10In (для защиты распределительной сети) 9–14In (защита электродвигателя)		

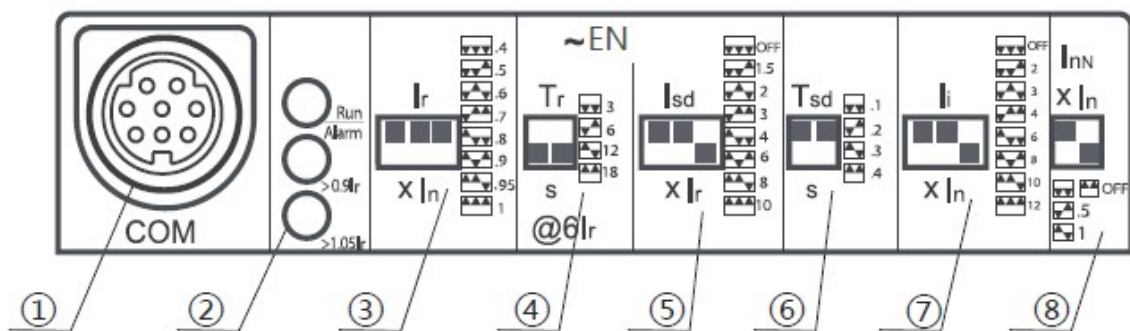
6.2 Расцепитель электронного типа

Таблица 3. Номинальный ток для электронного типа

Номинальный ток для типоразмера I_{nm} А	Номинальный ток (I_n): А
250	32, 63, 100, 160, 250
400	250, 400
630	250, 400, 630
800	630, 800
1600	800, 1000, 1250, 1600

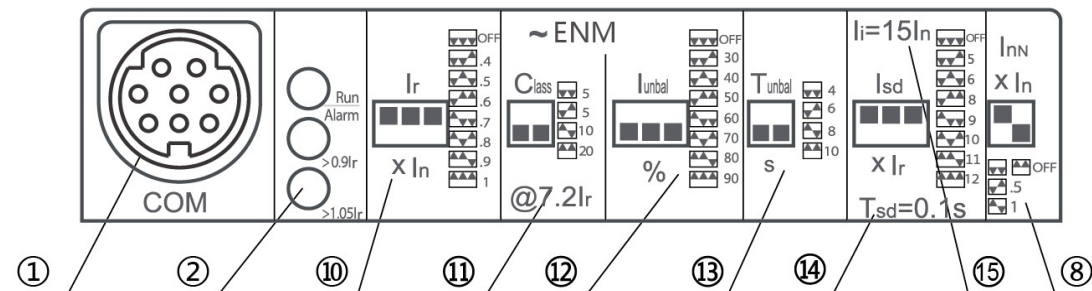
6.2.1 Базовый электронный тип расцепителя

Рисунок 7. Интерфейс контроллера NM8N-250 EN 4P (для защиты распределительной сети)



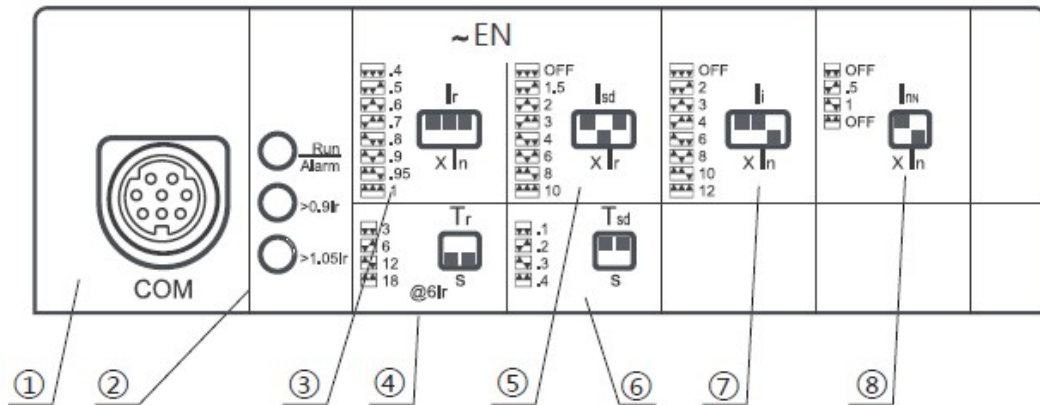
- ① Интерфейс проверки обмена данными: подключите батарейный отсек снаружи для подачи питания с целью настройки параметров контроллера; внешний коммуникационный модуль или соответствующее испытательное оборудование
- ② Индикатор состояния: при нормальном рабочем состоянии мигает зеленый индикатор состояния работы. Если фактический ток $I \geq 90\%I_r$, горит желтый предупредительный индикатор, а при $I < 90\%I_r$ желтый индикатор отключен. Если фактический ток $I \geq 105\%I_r$, горит красный предупредительный индикатор, а при $I < 105\%I_r$ индикатор перегрузки отключен.
- ③ Многопозиционный переключатель настройки тока с длительной задержкой времени: ступенчатые настройки с длительной задержкой времени, включая $(0,4-1)I_n$, всего 8 ступеней
- ④ Многопозиционный переключатель настройки тока с длительной задержкой времени: настройка длительной задержки, включая $(3-18)$ с, всего 4 ступени
- ⑤ Многопозиционный переключатель настройки тока короткой задержкой времени: ступенчатая настройка тока с короткой задержкой времени, включая $(1,5-10) I_r + OFF$, всего 8 ступеней.
- ⑥ Многопозиционный переключатель настройки тока короткой задержкой времени: настройка короткой задержки, включая $(100-400)$ мс, всего 4 ступени
- ⑦ Многопозиционный переключатель настройки мгновенного тока: ступенчатая настройка, включая $(2-12) I_n + OFF$, всего 8 ступеней
- ⑧ Многопозиционный переключатель настройки нейтрального полюса: ступенчатая настройка нейтральной линии, включая $OFF + (0,5, 1)I_n + OFF$, всего 4 ступени. Изделия 3P не имеют функции защиты по нейтральной линии и соответствующего многопозиционного переключателя.

Рисунок 8. Интерфейс контроллера NM8N-250 ENM 4P (для защиты электродвигателя)



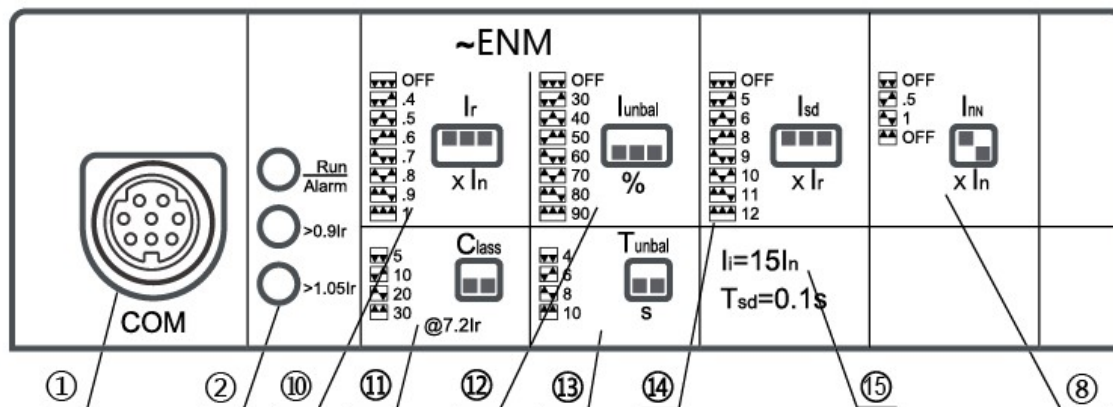
- ① Интерфейс проверки обмена данными: подключите батарейный отсек снаружи для подачи питания с целью настройки параметров контроллера; внешний коммуникационный модуль или соответствующее испытательное оборудование
- ② Индикатор состояния: при нормальном рабочем состоянии мигает зеленый индикатор состояния работы. Если фактический ток $I \geq 90\%I_r$, горит желтый предупредительный индикатор, а при $I < 90\%I_r$ желтый индикатор отключен. Если фактический ток $I \geq 105\%I_r$, горит красный предупредительный индикатор, а при $I < 105\%I_r$ индикатор перегрузки отключен.
- ⑩ Многопозиционный переключатель настройки тока длительной задержки времени: ступенчатая настройка с длительной задержкой времени, включая $(0,4-1)I_n + OFF$, всего 8 ступеней
- ⑪ Многопозиционный переключатель уровня срабатывания защиты с длительной задержкой: настройка уровня срабатывания защиты с длительной задержкой, включая Класс (5-10-20), всего 3 ступени
- ⑫ Многопозиционный переключатель настройки уровня дисбаланса фаз: настройка уровня дисбаланса фаз, включая $(30-90\%) + OFF$, всего 8 ступеней
- ⑬ Многопозиционный переключатель настройки времени задержки срабатывания защиты при дисбалансе фаз: настройка задержки при срабатывании защиты по дисбалансу фаз, включая $(4-10) s$, всего 4 ступени
- ⑭ Многопозиционный переключатель настройки мгновенного тока: ступенчатая настройка мгновенного значения, включая $(2-12) I_r + OFF$, всего 8 ступеней, кратковременная задержка $T_{sd} = 0,1 s$, не регулируется.
- ⑮ Заводская настройка мгновенной защиты при коротком замыкании: $I_i = 15I_n$, не регулируется
- ⑧ Многопозиционный переключатель настройки тока нейтрали: ступенчатая настройка нейтральной линии, включая $OFF + (0,5; 1) I_n + OFF$, всего 4 ступени. Изделия 3P не имеют функции защиты по нейтральной линии и соответствующего многопозиционного переключателя.

Рисунок 9. Интерфейс контроллера NM8N-400, 630 EN 4P (для защиты распределительной сети)



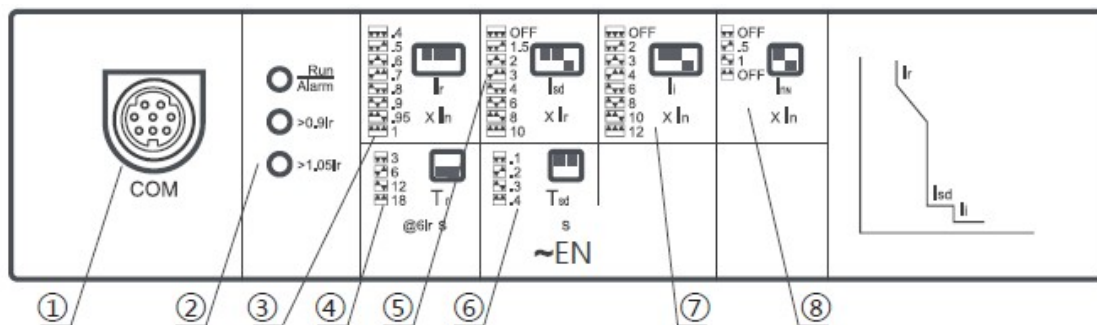
- ① Интерфейс проверки обмена данными: подключите батарейный отсек снаружи для подачи питания с целью настройки параметров контроллера; внешний коммуникационный модуль или соответствующее испытательное оборудование
- ② Индикатор состояния: при нормальном рабочем состоянии мигает зеленый индикатор состояния работы. Если фактический ток $I \geq 90\%I_r$, горит желтый предупредительный индикатор, а при $I < 90\%I_r$ желтый индикатор отключен. Если фактический ток $I \geq 105\%I_r$, горит красный предупредительный индикатор, а при $I < 105\%I_r$ индикатор перегрузки отключен.
- ③ Многопозиционный переключатель настройки тока с длительной задержкой времени: ступенчатые настройки с длительной задержкой времени, включая $(0,4-1)I_n$, всего 8 ступеней
- ④ Многопозиционный переключатель настройки тока с длительной задержкой времени: настройка длительной задержки, включая $(3-18)$ с, всего 4 ступени
- ⑤ Многопозиционный переключатель настройки тока короткой задержки: ступенчатая настройка тока с короткой задержкой времени, включая $(1,5-10) I_r + OFF$, всего 8 ступеней.
- ⑥ Многопозиционный переключатель настройки тока короткой задержки времени: настройка короткой задержки, включая $(100-400)$ мс, всего 4 ступени
- ⑦ Многопозиционный переключатель настройки мгновенного тока: ступенчатая настройка, включая $(2-12) I_n + OFF$, всего 8 ступеней
- ⑧ Многопозиционный переключатель настройки нейтрального полюса: ступенчатая настройка нейтральной линии, включая $OFF + (0,5, 1)I_n + OFF$, всего 4 ступени. Изделия 3P не имеют функции защиты по нейтральной линии и соответствующего многопозиционного переключателя.

Рисунок 10. Интерфейс контроллера NM8N-400, 630 ENM 4P (для защиты электродвигателя)



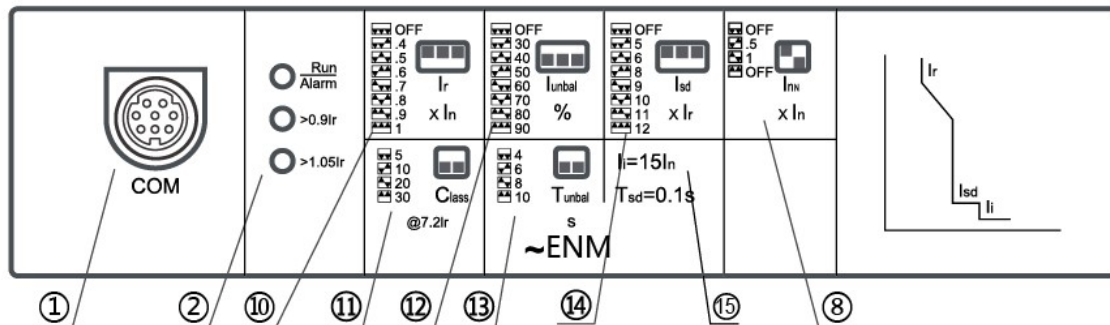
- ① Интерфейс проверки обмена данными: подключите батарейный отсек снаружи для подачи питания с целью настройки параметров контроллера; внешний коммуникационный модуль или соответствующее испытательное оборудование
- ② Индикатор состояния: при нормальном рабочем состоянии мигает зеленый индикатор состояния работы. Если фактический ток $I \geq 90\%I_r$, горит желтый предупредительный индикатор, а при $I < 90\%I_r$ желтый индикатор отключен. Если фактический ток $I \geq 105\%I_r$, горит красный предупредительный индикатор, а при $I < 105\%I_r$ индикатор перегрузки отключен.
- ⑩ Многопозиционный переключатель настройки тока длительной задержки времени: ступенчатая настройка с длительной задержкой времени, включая $(0,4-1)I_n + OFF$, всего 8 ступеней
- ⑪ Многопозиционный переключатель уровня срабатывания защиты с длительной задержкой: настройка уровня срабатывания защиты с длительной задержкой, включая класс $(5-10-20-30)$, всего 4 ступени
- ⑫ Многопозиционный переключатель настройки уровня дисбаланса фаз: настройка уровня дисбаланса фаз, включая $(30-90\%) + OFF$, всего 8 ступеней
- ⑬ Многопозиционный переключатель настройки времени задержки срабатывания защиты при дисбалансе фаз: настройка задержки при срабатывании защиты по дисбалансу фаз, включая $(4-10)$ с, всего 4 ступени.
- ⑭ Многопозиционный переключатель настройки мгновенного тока: ступенчатая настройка мгновенного значения, включая $(2-12) I_r + OFF$, всего 8 ступеней, кратковременная задержка $T_{sd} = 0,1$ с, не регулируется.
- ⑮ Заводская настройка мгновенной защиты при коротком замыкании: $I_i = 15I_n$, не регулируется
- ⑧ Многопозиционный переключатель настройки тока нейтрали: ступенчатая настройка нейтральной линии, включая $OFF + (0,5;1) I_n + OFF$, всего 4 ступени. Изделия 3P не имеют функции защиты по нейтральной линии и соответствующего многопозиционного переключателя.

Рисунок 11. Интерфейс контроллера NM8N-800 EN 4P (для защиты распределительной сети)



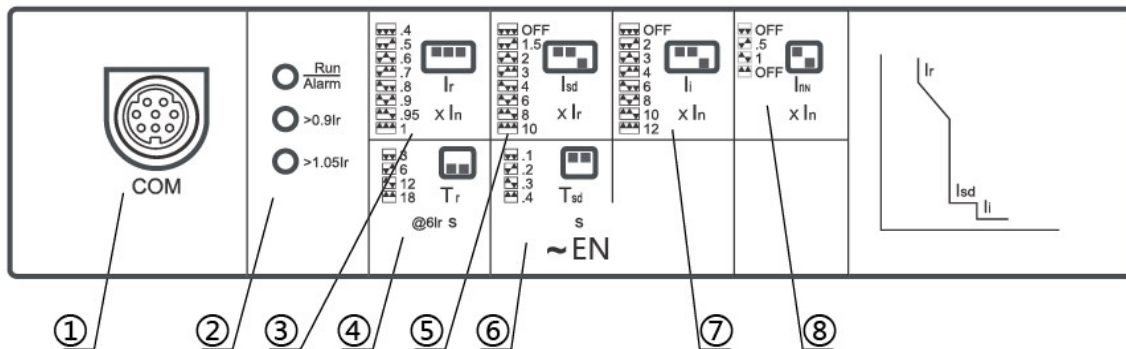
- ① Интерфейс проверки обмена данными: подключите батарейный отсек снаружи для подачи питания с целью настройки параметров контроллера; внешний коммуникационный модуль или соответствующее испытательное оборудование
- ② Индикатор состояния: при нормальном рабочем состоянии мигает зеленый индикатор состояния работы. Если фактический ток $I \geq 90\%I_r$, горит желтый предупредительный индикатор, а при $I < 90\%I_r$ желтый индикатор отключен. Если фактический ток $I \geq 105\%I_r$, горит красный предупредительный индикатор, а при $I < 105\%I_r$ индикатор перегрузки отключен.
- ③ Многопозиционный переключатель настройки тока с длительной задержкой времени: ступенчатые настройки с длительной задержкой времени, включая $(0,4-1)I_n$, всего 8 ступеней
- ④ Многопозиционный переключатель настройки тока с длительной задержкой времени: настройка длительной задержки, включая $(3-18\text{ с})$, всего 4 ступени
- ⑤ Многопозиционный переключатель настройки тока короткой задержки: ступенчатая настройка тока с короткой задержкой времени, включая $(1,5-10)I_r + \text{OFF}$, всего 8 ступеней.
- ⑥ Многопозиционный переключатель настройки тока короткой задержки времени: настройка короткой задержки, включая $(100-400\text{ мс})$, всего 4 ступени
- ⑦ Многопозиционный переключатель настройки мгновенного тока: ступенчатая настройка, включая $(2-12)I_n + \text{OFF}$, всего 8 ступеней
- ⑧ Многопозиционный переключатель настройки нейтрального полюса: ступенчатая настройка нейтральной линии, включая $\text{OFF} + (0,5, 1)I_n + \text{OFF}$, всего 4 ступени. Изделия 3P не имеют функции защиты по нейтральной линии и соответствующего многопозиционного переключателя.

Рисунок 12. Интерфейс контроллера NM8N-800 ENM 4P (для защиты электродвигателя)



- ① Интерфейс проверки обмена данными: подключите батарейный отсек снаружи для подачи питания с целью настройки параметров контроллера; внешний коммуникационный модуль или соответствующее испытательное оборудование
- ② Индикатор состояния: при нормальном рабочем состоянии мигает зеленый индикатор состояния работы. Если фактический ток $I \geq 90\%I_r$, горит желтый предупредительный индикатор, а при $I < 90\%I_r$ желтый индикатор отключен. Если фактический ток $I \geq 105\%I_r$, горит красный предупредительный индикатор, а при $I < 105\%I_r$ индикатор перегрузки отключен.
- ⑩ Многопозиционный переключатель настройки тока длительной задержки времени: ступенчатая настройка с длительной задержкой времени, включая (0,4–1) I_n +OFF, всего 8 ступеней
- ⑪ Многопозиционный переключатель уровня срабатывания защиты с длительной задержкой: настройка уровня срабатывания защиты с длительной задержкой, включая класс (5–10–20–30), всего 4 ступени
- ⑫ Многопозиционный переключатель настройки уровня дисбаланса фаз: настройка уровня дисбаланса фаз, включая (30–90%) +OFF, всего 8 ступеней
- ⑬ Многопозиционный переключатель настройки времени задержки срабатывания защиты при дисбалансе фаз: настройка задержки при срабатывании защиты по дисбалансу фаз, включая (4–10) с, всего 4 ступени.
- ⑭ Многопозиционный переключатель настройки мгновенного тока: ступенчатая настройка мгновенного значения, включая (2–12) I_r +OFF, всего 8 ступеней, кратковременная задержка $T_{sd} = 0,1$ с, не регулируется.
- ⑮ Заводская настройка мгновенной защиты при коротком замыкании: $I_i = 15I_n$, не регулируется
- ⑧ Многопозиционный переключатель настройки тока нейтрали: ступенчатая настройка нейтральной линии, включая OFF+(0,5;1) I_n +OFF, всего 4 ступени. Изделия 3P не имеют функции защиты по нейтральной линии и соответствующего многопозиционного переключателя.

Рисунок 13. Интерфейс контроллера NM8N-1600 EN 4P (для защиты распределительной сети)



- ① Интерфейс проверки обмена данными: подключите батарейный отсек снаружи для подачи питания с целью настройки параметров контроллера; внешний коммуникационный модуль или соответствующее испытательное оборудование
- ② Индикатор состояния: При нормальном рабочем состоянии мигает зеленый индикатор состояния работы. Если фактический ток $I \geq 90\%I_r$, горит желтый предупредительный индикатор, а при $I < 90\%I_r$ желтый индикатор отключен. Если фактический ток $I \geq 105\%I_r$, горит красный предупредительный индикатор, а при $I < 105\%I_r$ индикатор перегрузки отключен.
- ③ Многопозиционный переключатель настройки тока с длительной задержкой времени: ступенчатые настройки с длительной задержкой времени, включая $(0,4-1)I_n$, всего 8 ступеней
- ④ Многопозиционный переключатель настройки тока с длительной задержкой времени: настройка длительной задержки, включая $(3-18)$ с, всего 4 ступени
- ⑤ Многопозиционный переключатель настройки тока короткой задержкой времени: ступенчатая настройка тока с короткой задержкой времени, включая $(1,5-10) I_r+OFF$, всего 8 ступеней.
- ⑥ Многопозиционный переключатель настройки тока короткой задержкой времени: настройка короткой задержки, включая $(100-400)$ мс, всего 4 ступени
- ⑦ Многопозиционный переключатель настройки мгновенного тока: ступенчатая настройка, включая $(2-12) I_n+OFF$, всего 8 ступеней
- ⑧ Многопозиционный переключатель настройки нейтрального полюса: Ступенчатая настройка нейтральной линии, включая $OFF+(0,5, 1)I_n+OFF$, всего 4 ступени Изделия 3P не имеют функции защиты по нейтральной линии и соответствующего многопозиционного переключателя.

6.2.2 Пример регулировки функции набором

Пример 1: электронный выключатель в литом корпусе для защиты распределительной сети NM8N-250S EN 250A 4C

③: кодовый переключатель настройки тока с длительной задержкой времени

I_n 250 A



I_r

0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,95	1,0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----



$$I_r = 0,6 \times 250 \text{ A}(I_n) = 150 \text{ A}$$

- ④ Кодовый переключатель настройки тока с длительной задержкой времени: настройка длительной задержки, включая (3–6–12–18) с, всего 4 ступени

I	$\leq 1,05I_r$	$1,3I_r$	$1,5I_r$ (с)				$2I_r$ (с)				$6I_r$ (с)			
Tr	<2 ч, без срабатывания	<1 ч, срабатывание	3X1 6	6X1 6	12X16	18X16	3X9	6X9	12X 9	18X 9	3X1	6X1	12X 1	18X 1

- ⑤ Кодовый переключатель настройки тока с короткой задержкой времени

$$I_r = 0,6I_n = 250 \text{ A}$$



Isd

ВЫКЛ	1,5	2	3	4	6	8	10
------	-----	---	---	---	---	---	----



$$I_{sd} = 4 \times 150 \text{ A (} I_n) = 600 \text{ A}$$

- ⑥ Кодовый переключатель настройки тока с короткой задержкой времени: настройка короткой задержки, включая (100–400) мс, всего 4 ступени

- ⑦ Кодовый переключатель настройки мгновенного значения тока

In

$$250 \text{ A}$$



Ii

ВЫКЛ	2	3	4	6	8	10	12
------	---	---	---	---	---	----	----



$$I_i = 6 \times 250 \text{ A (} I_n) = 1500 \text{ A}$$

- ⑧ Переключатель настройки тока в нейтрали

$$I_n = 250 \text{ A, } I_{sd} = 4I_r, \quad I_i = 6I_n$$



InN

ВЫКЛ	0,5	1	ВЫКЛ
------	-----	---	------



$$I_{nN} = 1,0 \times 250 \text{ A (} I_n) = 250 \text{ A}$$

Защита нейтральной линии с длительной задержкой при перегрузке $I_r(N) = I_{nN} = 250 \text{ A}$

Защита нейтральной линии от короткого замыкания, с короткой задержкой $I_{sd}(N) = 4 \times I_{nN} = 1000 \text{ A}$

Защита нейтральной линии от короткого замыкания при переходных процессах $I_i(N) = 6 \times I_{nN} = 1500 \text{ A}$

Пример 2: электронный выключатель в литом корпусе для защиты электродвигателя NM8N-250S EN 250A 4C

- ⑩ Переключатель настройки тока с длительной задержкой времени

In

$$250 \text{ A}$$



Ir

0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,95	1,0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----



$$I_r = 0,6 \times 250 \text{ A (} I_n) = 150 \text{ A}$$

- ⑪ Многопозиционный переключатель уровня срабатывания защиты с длительной задержкой: настройка уровня срабатывания защиты с длительной задержкой, включая класс (5–10–20), всего 3 ступени

Таблица характеристик срабатывания при перегрузке с длительной обратно-зависимой временной задержкой

I	$\leq 1,05I_r$	$1,2 I_r$	$2I_r (c)$				$7,2I_r (c)$			
T_r	$> 2h$ (без срабатывания)	$< 2h$ срабатывание	Класс 5	Класс 10	Класс 20	Класс 30	Класс 5	Класс 10	Класс 20	Класс 30
$T (c)$			52	104	208	311	4	8	16	24

- ⑫ Переключатель настройки дисбаланса фаз: настройка уровня дисбаланса, включая (30–90%)+OFF, всего 8 ступеней
- ⑬ Многопозиционный переключатель настройки времени задержки срабатывания защиты при дисбалансе фаз: настройка задержки при срабатывании защиты по дисбалансу фаз, включая (4–6–8–10) с, всего 4 ступени.
- ⑭ Многопозиционный переключатель тока с кратковременной задержкой (короткая задержка $T_{sd} = 0,1$ с, не регулируется)

$$I_n = 250 \text{ A}, \quad I_r = 0,6I_n = 150 \text{ A}$$



I_{sd}

ВЫКЛ	5	6	8	9	10	11	12
------	---	---	---	---	----	----	----



$$I_{sd} = 5 \times 150 \text{ A} (I_r) = 750 \text{ A}$$

- ⑮ Заводская настройка по мгновенной защите: $I_i = 15I_n$, не регулируется

- ⑧ Переключатель настройки тока в нейтрали

$$I_n = 250 \text{ A}, \quad I_{sd} = 5I_r, \quad I_i = 15I_n$$



I_{nN}

ВЫКЛ	0,5	1	ВЫКЛ
------	-----	---	------



$$I_{nN} = 1,0 \times 250 \text{ A} (I_n) = 250 \text{ A}$$

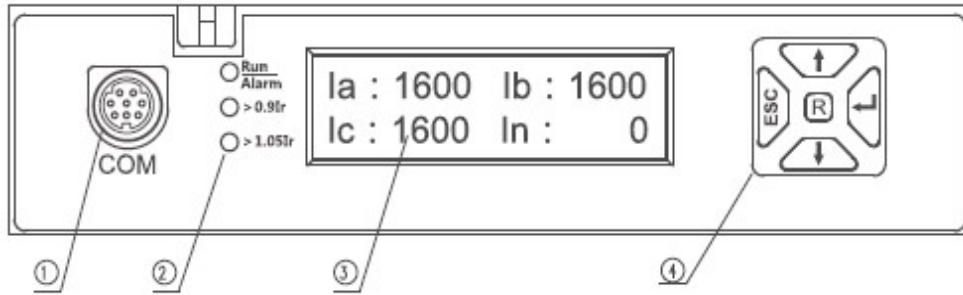
Защита нейтральной линии с длительной задержкой при перегрузке $I_r (N) = I_{nN} = 250 \text{ A}$

Защита нейтральной линии от короткого замыкания, с короткой задержкой $I_{sd} (N) = 5 \times I_{nN} = 1250 \text{ A}$

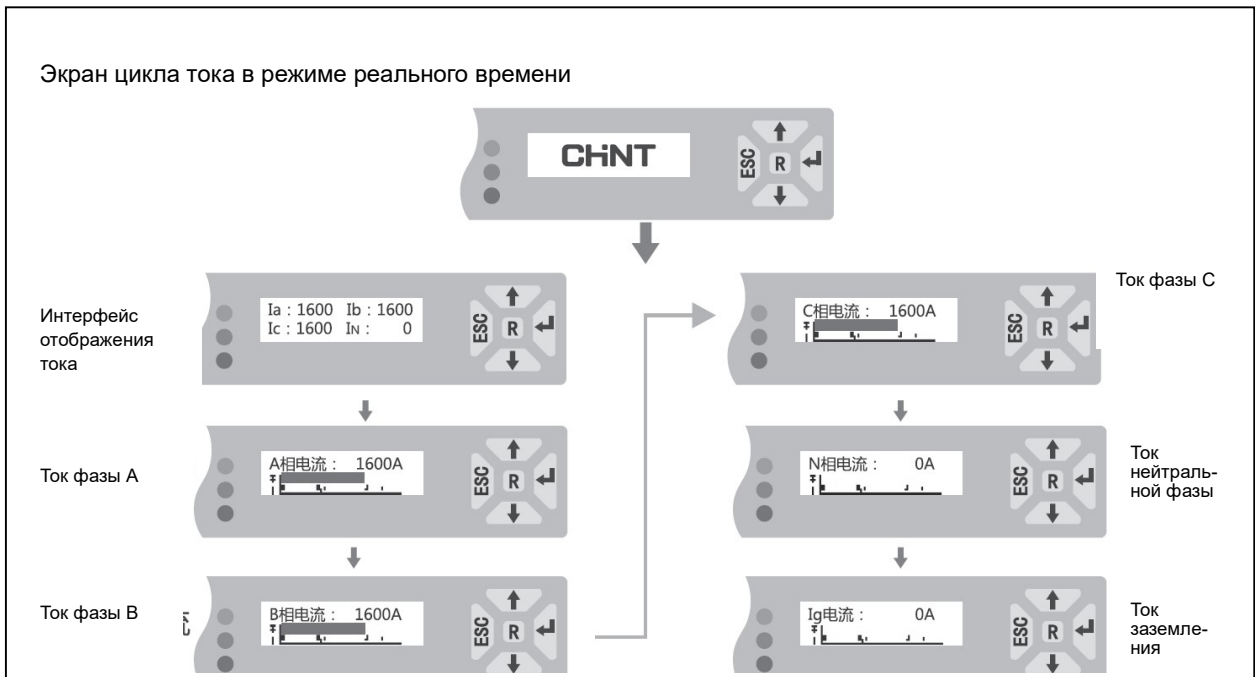
Мгновенная защита нейтрали от короткого замыкания $I_i (N) = 15 \times I_{nN} = 3750 \text{ A}$

6.2.3 Стандартный электронный тип расцепителя

Рисунок 14. Руководство по эксплуатации и интерфейс контроллера защиты EM распределительной сети серии NM8N и защиты электродвигателя EMM



- ① Интерфейс проверки обмена данными: подключите батарейный отсек снаружи для подачи питания с целью настройки параметров контроллера; внешний коммуникационный модуль или соответствующее испытательное оборудование
- ② Индикатор состояния: при нормальном рабочем состоянии мигает зеленый индикатор состояния работы. Если фактический ток $I \geq 90\%I_r$, горит желтый предупредительный индикатор, а при $I < 90\%I_r$ желтый индикатор отключен. Если фактический ток $I \geq 105\%I_r$, горит красный предупредительный индикатор, а при $I < 105\%I_r$ индикатор перегрузки отключен.
- ③ Интерфейс ЖК-дисплея
- ④ Кнопки навигации: кнопки вверх и вниз: листание страниц, изменение состояния и значений
 Левая кнопка (ESC): возврат к предыдущему интерфейсу, смещение влево
 Кнопка вправо (кнопка подтверждения): вход в интерфейс следующего уровня, подтверждение изменения значения
 Средняя кнопка (R): возврат в интерфейс отображения тока в режиме реального времени

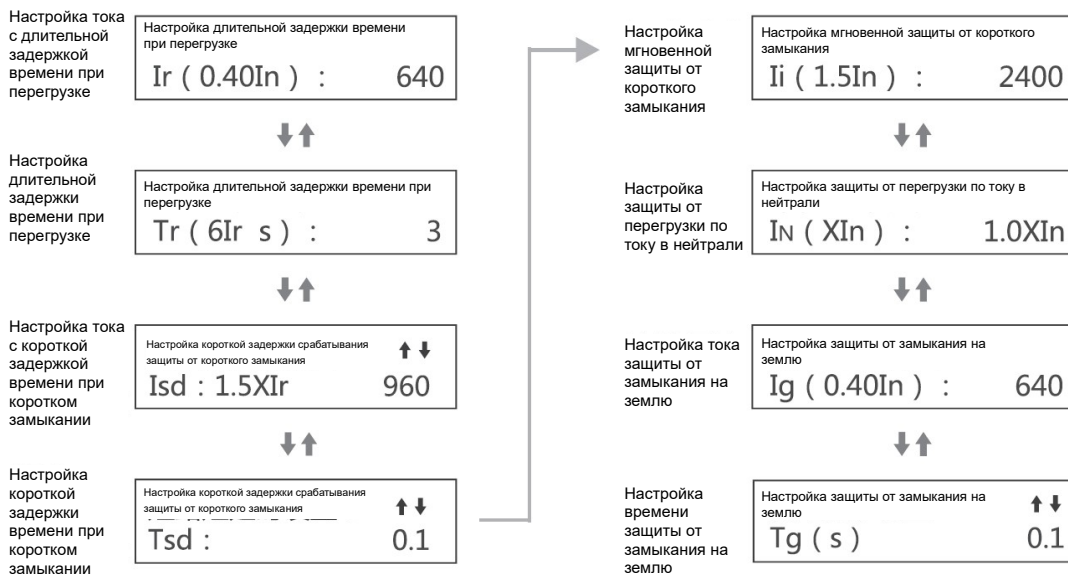


Главное меню



A1.1 Просмотр информации о параметрах защиты распределительной сети EM

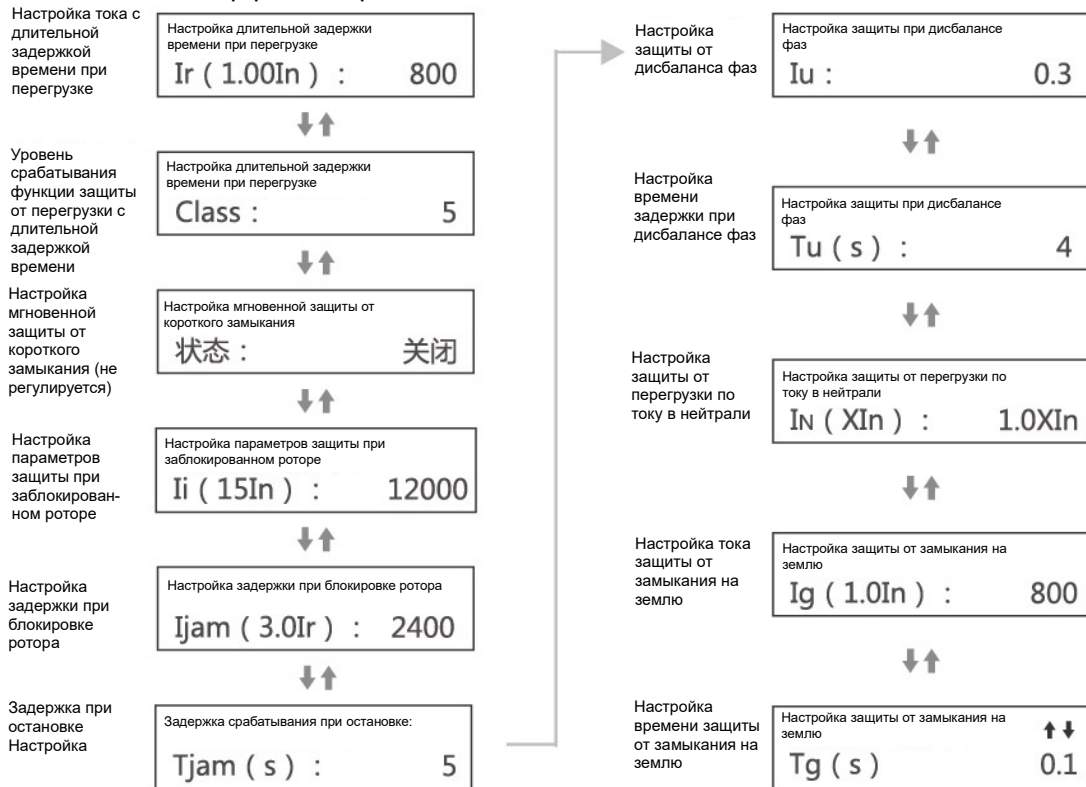
Пример: NM8N-1600S EM 1600A 4C, нажмите кнопку \uparrow в интерфейсе отображения тока для входа в интерфейс просмотра ошибки.



A1.2

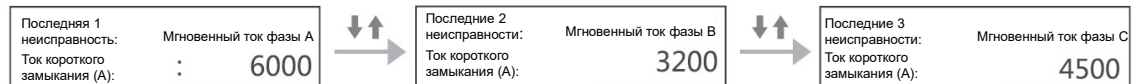
Просмотр информации о параметрах защиты электродвигателя EMM

Пример: NM8N-800S EM 800A 4C, нажмите кнопку ↑ в интерфейсе отображения тока для входа в интерфейс запроса.



B Запрос информации о неисправности

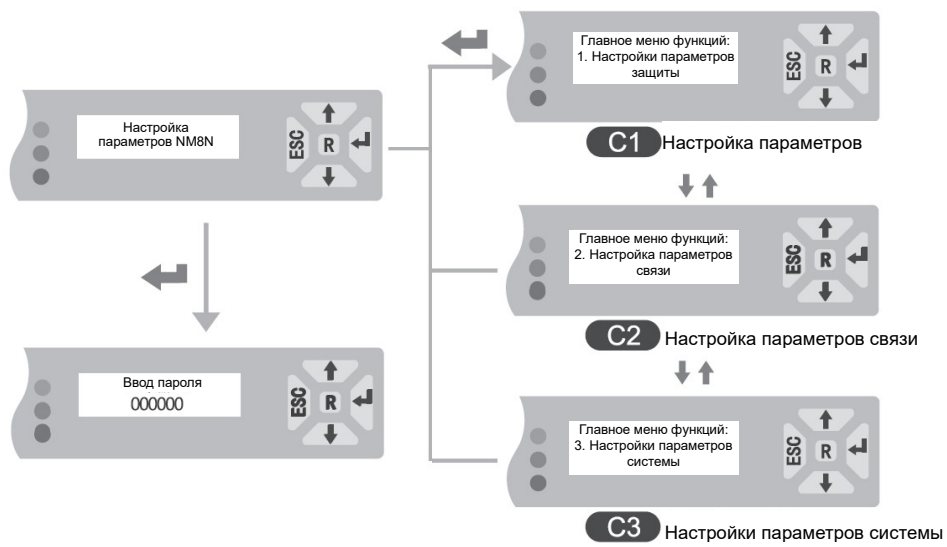
В интерфейсе отображения: нажмите кнопку 4, чтобы зайти в интерфейс проверки информации о неисправности, вы можете записывать информацию о неисправности 3 раза.



Типы неисправности контроллера для защиты распределительной цепи: ошибка длительной задержки, ошибка короткой задержки, ошибка переключения, ошибка замыкания на землю.

Типы неисправности контроллера для защиты электродвигателя: ошибка длительной задержки, ошибка короткой задержки, ошибка переключения, ошибка замыкания на землю, ошибка блокировки ротора и ошибка дисбаланса фаз.

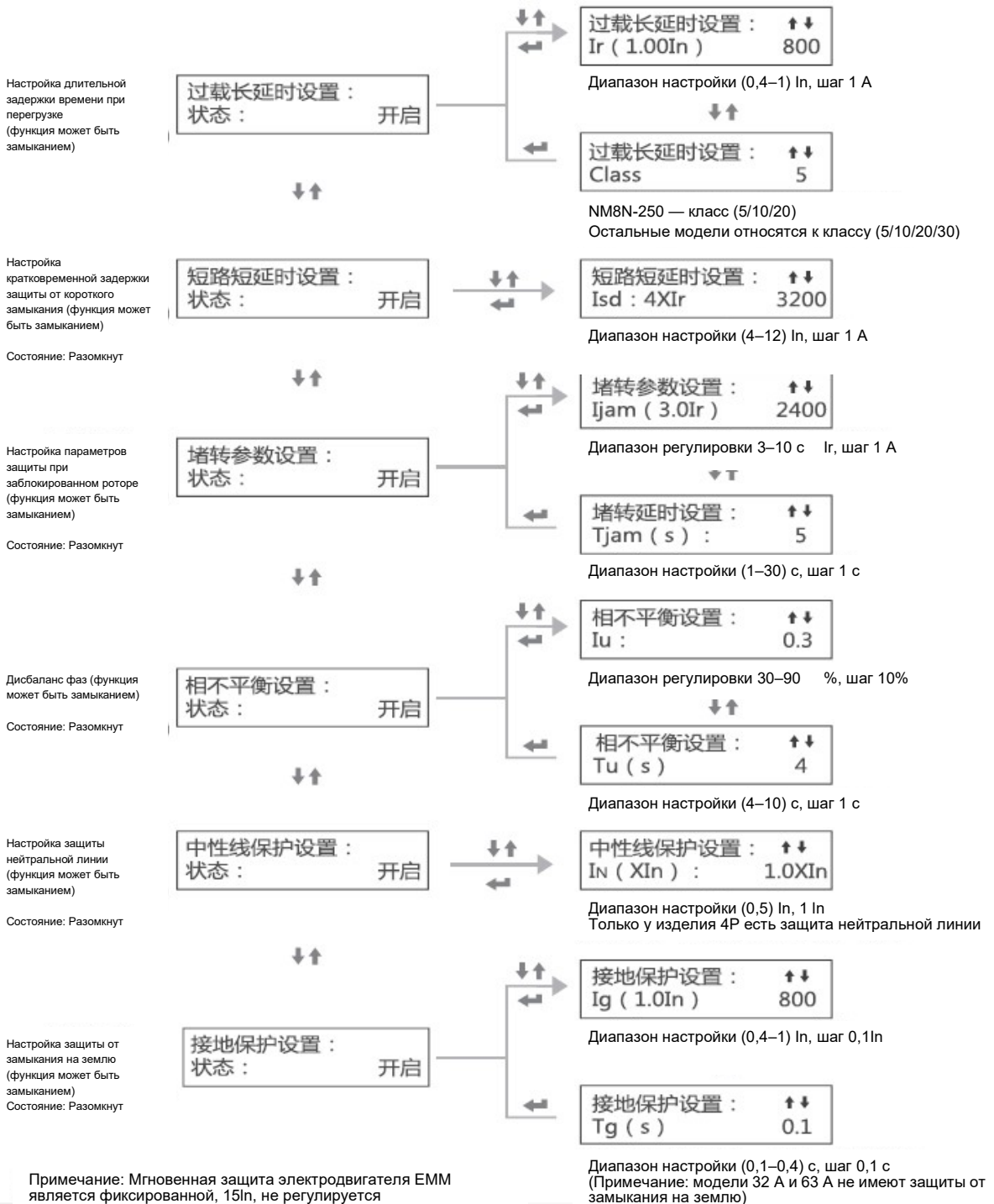
С Настройка параметров



C1.2 | Настройка параметров защиты электродвигателя EMM

Пример: NM8N-800S EMM 800A 4C

Зайдите на страницу регулировки «确定», «上下» означает, что это можно изменить, «上» и «下» для регулировки значения, кнопка ESC отменяет изменения, «确定» для сохранения данных после изменения.



C2 Настройка параметров связи

Настройка
коммуникационного адреса
Настройка
коммуникационного адреса:
Адрес ведомого

通讯参数设置：
从站地址： 1



通讯参数设置：
从站地址： 1

Диапазон настройки от 1 до 247, по умолчанию 1, супер адрес 250.

Настройка скорости обмена
данными
Настройка обмена
данными:
Скорость передачи данных

通讯参数设置：
波特率： 9600



通讯参数设置：
波特率： 9600

Диапазон настройки 96 000/19 200 бит/с, заводская настройка 9600 бит/с, режим обмена данными по умолчанию 8E1.

Настройка параметров
состояния изменения
сети
Разрешение на
изменение сети
Состояние: Замкнут

网络修改允许：
状态： 关闭



网络修改允许：
状态： 开启

Можно настроить на «выкл» и «вкл», по умолчанию функция выкл., только разомкнутое состояние, параметры можно настраивать по линии связи.

Настройка параметров
состояния управления
сетью
Разрешение на
управление сетью
Состояние: Замкнут

网络控制允许：
状态： 关闭



网络控制允许：
状态： 开启

Можно настроить на «выкл» и «вкл», по умолчанию функция выкл., только разомкнутое состояние, размыканием и замыканием контроллера можно управлять по линии связи.

C3 Настройки параметров системы

1. Язык интерфейса:

Выбор языка:
Язык: Упрощенный китайский



语言选择：
语种： 简体中文

Можно выбрать: упрощенный китайский или английский

2. Защита паролем

Настройка защиты паролем:
Состояние: Разомкнут



Настройка нового пароля:
↑ ↓ : Пропустить; ← : Редактировать

3. Запрос версии программного обеспечения (пример)

Версия программного обеспечения:
ke02v2.01909YP

设置新口令：
000000

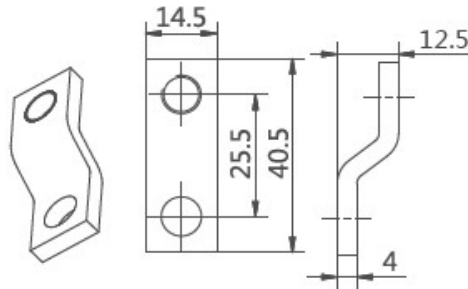
Настройка нового пароля: 000000–999999

Примечание:

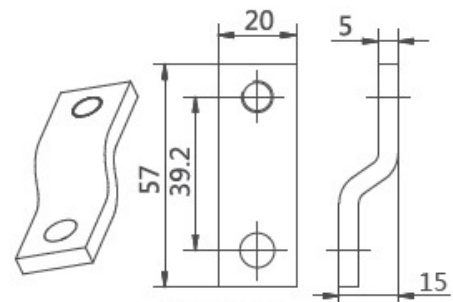
1. Электронный блок размыкания NM8N подходит для частоты 50/60Гц и номинального напряжения 690 В и ниже.
2. Питание электронного блока размыкания подается от встроенного трансформатора тока. Если ток главной цепи $\geq 0,4I_n$, электронный блок размыкания может работать.
3. Система электронного блока размыкания может изменить настройки параметров, подав питание через внешний батарейный блок и ручное испытательное оборудование.
4. Рабочая температура -25...+70 °С, средняя рабочая температура в течение 24 часов не превышает +35 °С, температура хранения -35...+85 °С.

7 Установка, электромонтаж

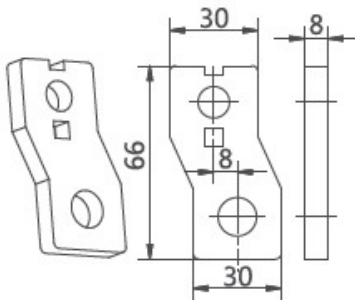
Размеры соединительных пластин и проводов



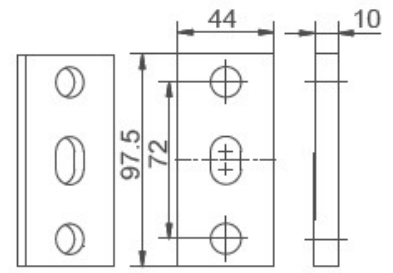
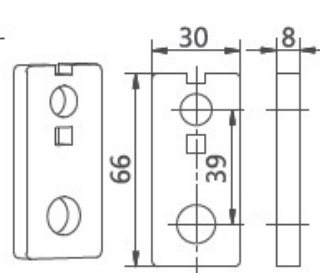
NM8N-125



NM8N-250

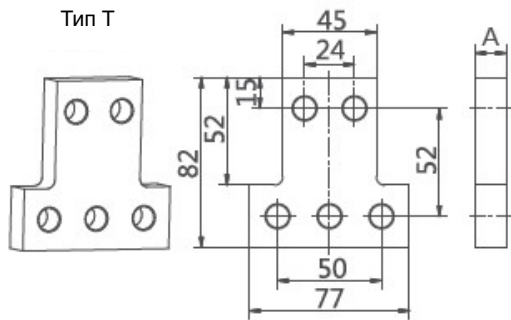


NM8N-400, 630

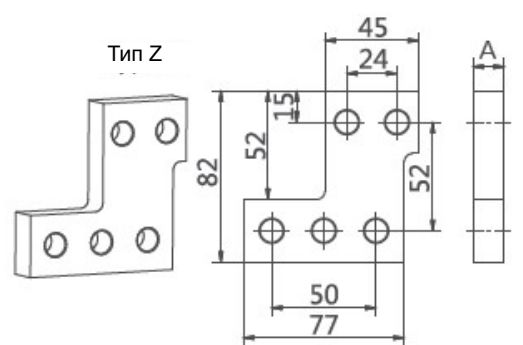


NM8N-800

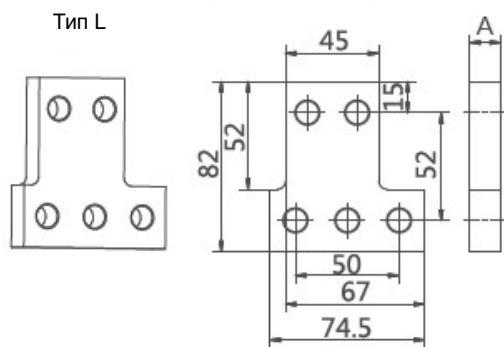
Тип Т



Тип Z



Тип L



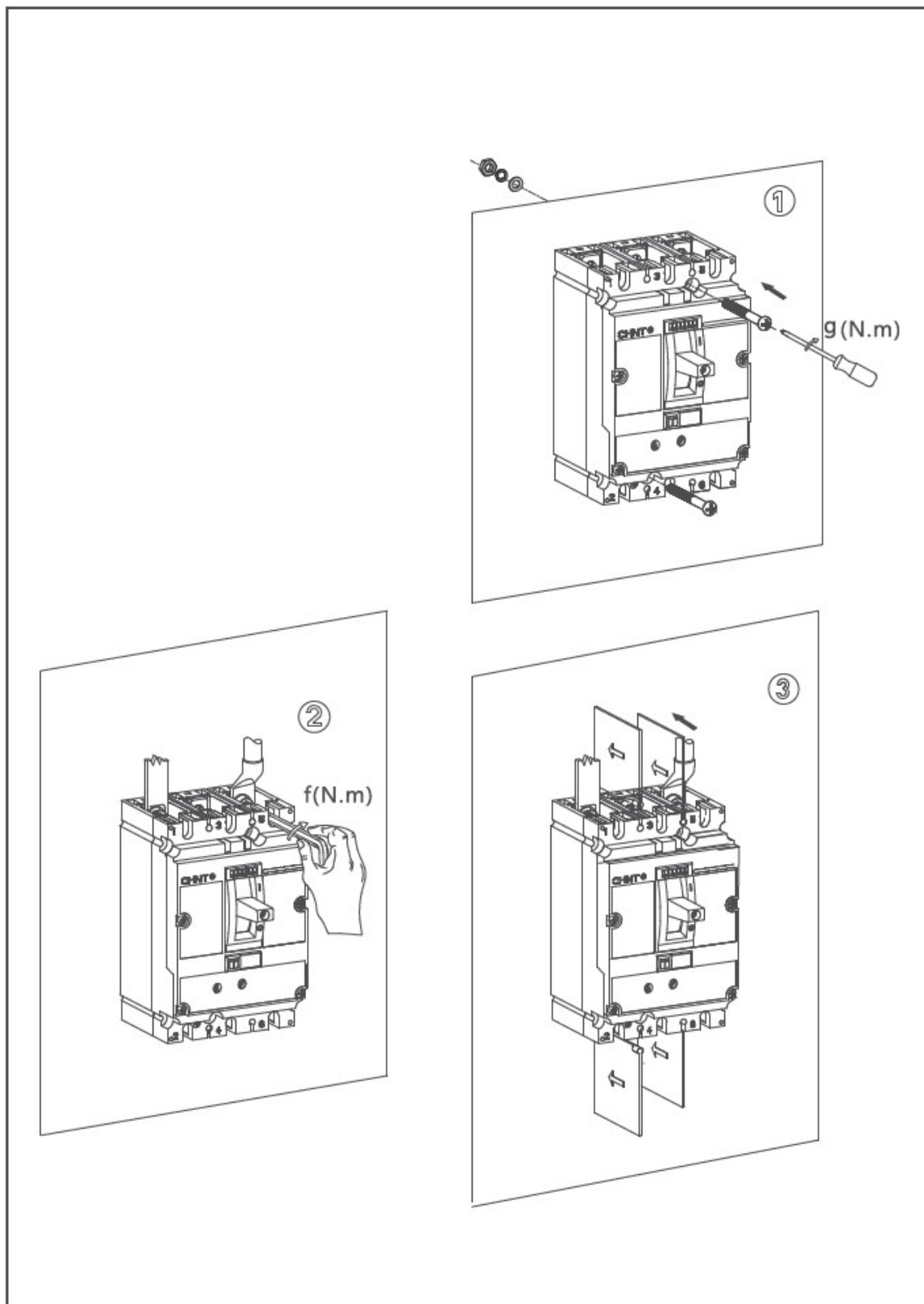
NM8N-1600

In	800A, 1000A, 1250A	1600A
A	10 мм	20 мм

Модель	Кол-во полюсов	Выбор
NM8N-1600	3P	TZZ
	4P	LLZZ

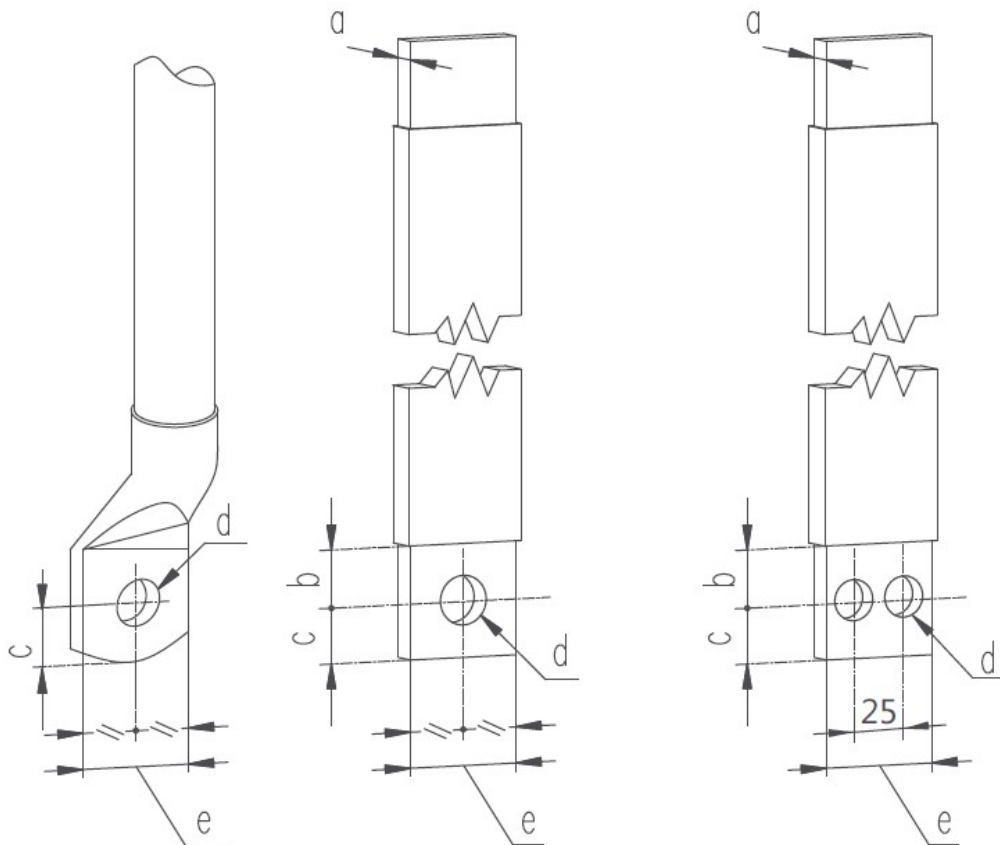
Примечание: Все соединения передней панели являются дополнительными

Размеры соединительных пластин и проводов

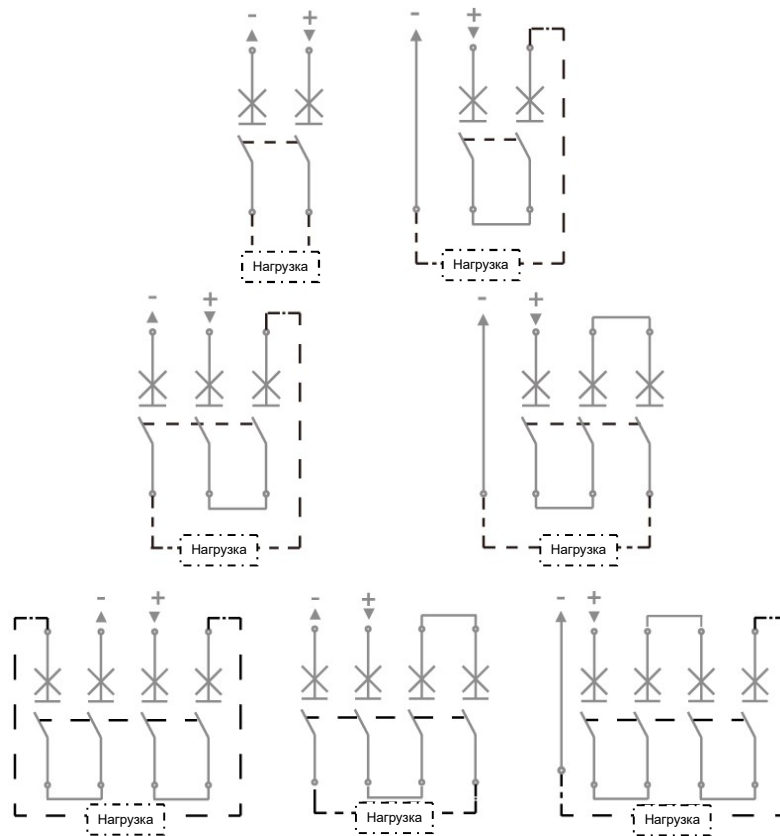


NM8N-125, 250, 400, 630, 800

NM8N-1600



Модель	a (мм)	b (мм)	c (мм)	d (мм)	e (мм)	f (H м)	g (H м)
NM8N-125	4	≥7,5	≤7,5	φ6,5	≤14,2	6	2
NM8N-250	6	≥9,5	≤8,5	φ8,5	≤25	11	2
NM8N-400	8	≥15	≤12,5	φ10,5	≤30	25	3
NM8N-630							
NM8N-800	10	≥20	≤16	φ12,5	≤50	35	3
NM8N-1600	10 (1250A)	≥15	≤16	φ10,5	≤55	25	3
	20 (1600A)						



8 Защита окружающей среды

С целью защиты окружающей среды изделие или его части должны утилизироваться в соответствии с утвержденным процессом переработки промышленных отходов или отправляться на перерабатывающее предприятие для сортировки, разборки и переработки согласно местным нормам.



CHiNT