

Измерительные реле EMR Реле времени ETR



xCommand

Коммутационные и управляющие приборы в современном исполнении для надежной и точной коммутации.

RMQ устройства управления и сигнализации

FAK выключатели, управляемые ногой и ладонью

SL световые колонны сигнализации

LS-Титан датчики положения

T/P кулачковые переключатели и выключатели

ETR реле времени

EMR измерительные реле

ESR реле безопасности



MOELLER

We keep power under control.



Реле контроля чередования фаз EMR4-F...

Описание	Контролируемое напряжение	Схема соединения	Напряжение питания	Тип и код для заказа
<ul style="list-style-type: none"> Контроль чередования фаз и выпадения фазы ($<0,6 \times U_e$) 	200-500 В AC		200-500 В AC	EMR4-F500-2 221784



Реле контроля асимметрии фаз EMR4-A...

<ul style="list-style-type: none"> Контроль асимметрии нагрузки в трехфазных сетях Задержка переключения контактов: 0,5 секунд Регулируемый диапазон асимметрии 5-15% 	380-415 В 50 Гц		380-415 В 50 Гц	EMR4-A400-1 221788
	160-300 В 50 Гц		160-300 В 50 Гц	EMR4-A300-1-C 290180
	300-500 В 50 Гц		300-500 В 50 Гц	EMR4-A500-1-D 290181



Реле контроля фаз EMR4-W...

Описание	Диапазон настройки	Схема соединения	Напряжение питания	Тип и код для заказа
<ul style="list-style-type: none"> Контроль чередования фаз Контроль выпадения фазы Контроль перенапряжения Контроль падения напряжения Регулируемая задержка на включение и выключение 0,1-10 секунд 	$U_{\text{мин}}$ 350-430 В AC $U_{\text{макс}}$ 500-580 В AC		300-500 В 50/60 Гц	EMR4-W580-2-D 221787
	$U_{\text{мин}}$ 160-220 В AC $U_{\text{макс}}$ 220-300 В AC		160-300 В 50/60 Гц	EMR4-W300-1-C 290182
	$U_{\text{мин}}$ 300-380 В AC $U_{\text{макс}}$ 420-500 В AC		300-500 В 50/60 Гц	EMR4-W500-1-D 290183
	$U_{\text{мин}}$ 342 В AC $U_{\text{макс}}$ 418 В AC		380 В 50/60 Гц	EMR4-W380-1 290184
	$U_{\text{мин}}$ 360 В AC $U_{\text{макс}}$ 440 В AC		400 В 50/60 Гц	EMR4-W400-1 290185



Многофункциональное реле контроля фаз EMR4-AW...

<ul style="list-style-type: none"> Контроль чередования фаз Контроль асимметрии нагрузки в трехфазных сетях Контроль выпадения фазы Контроль перенапряжения Контроль падения напряжения Регулируемая задержка на включение и выключение 0,1-10 секунд EMR4-AWN... Контроль нейтрального провода 	$U_{\text{мин}}$ 160-220 В AC $U_{\text{макс}}$ 220-300 В AC		160-300 В 50/60 Гц	EMR4-AW300-1-C 290243
	$U_{\text{мин}}$ 300-380 В AC $U_{\text{макс}}$ 420-500 В AC		300-500 В 50/60 Гц	EMR4-AW500-1-D 290244
	$U_{\text{мин}}$ 90-120 В AC $U_{\text{макс}}$ 120-170 В AC		90-170 В 50/60 Гц	EMR4-AWN170-1-E 290245
	$U_{\text{мин}}$ 180-220 В AC $U_{\text{макс}}$ 240-280 В AC		180-280 В 50/60 Гц	EMR4-AWN280-1-F 290246



Реле контроля тока, однофазное EMR4- I ...

<ul style="list-style-type: none"> Настраиваемые уровни 3-30% от номинального Регулируемая задержка переключения контактов 0,1-30 секунд Контроль нижнего или верхнего уровня Для расширения диапазона измерения необходимо установить трансформатор тока МАК до 1600 А 	3-30 mA 10-100 mA 0,1-1 A		24-240 В AC/DC	EMR4-I1-1-A 106942
	0,3-1,5 A 1-5 A 3-15 A		24-240 В AC/DC	EMR4-I15-1-A 106943
	0,3-1,5 A 1-5 A 3-15 A		220-240 В 50/60 Гц	EMR4-I15-1-B 106944

Реле контроля уровня EMR4-N...



Описание	Чувствительность	Схема соединения	Напряжение питания	Тип и код для заказа
<ul style="list-style-type: none"> Контроль уровня наполнения проводящих жидкостей Контроль сопротивления при смешивании электрически проводящих жидкостей Защита от переполнения и холостого хода насоса Регулируемая задержка на включение и выключение 0,5-10 секунд 	5 кΩ -100 кΩ		220-240 В 50/60 Гц	EMR4-N100-1-B 221789
	250 Ω -500 кΩ		220-240 В 50/60 Гц 24-240 В AC/DC	EMR4-N500-2-B 221790 EMR4-N500-2-A 221791

Реле контроля состояния изоляции EMR4-R...



Описание	Чувствительность	Схема соединения	Напряжение питания	Тип и код для заказа
<ul style="list-style-type: none"> Контроль сопротивления изоляции в незаземленных сетях постоянного тока Переключатель для выбора исходного состояния контактов Команды «Тест» и «Сброс» Индикация состояния изоляции при помощи светодиодов Контроль сопротивления изоляции в незаземленных одно- трехфазных сетях переменного тока Команды «Тест» и «Сброс» Индикация состояния изоляции при помощи светодиодов 	10 кΩ -110 кΩ		24-240 В AC/DC	EMR4-RDC-1-A 221792
	1 кΩ -110 кΩ		24-240 В AC/DC	EMR4-RAC-1-A 221793

Реле времени DILET...



Номинальный ток (А)	Диапазон	Функция	Напряжение питания	Тип и код для заказа
3	1,5-30 с.	11- Задержка на включение 	24-240 В AC/DC	DILET11-30-A 048878
3	1,5-30 с.		400 В 50/60 Гц	DILET11-30-W 048904
3	0,05-1 с. 0,15-3 с. 0,5-10 с.	С разъемом для подключения потенциометра. Y1 и Y2 не подключены 11- Задержка на включение 21 – Импульс при включении 42 – Генератор импульсов 81 – Импульс с задержкой при включении Y1 и Y2 подключены 12 – Задержка на выключение 16 – Задержка на включение и выключение 22 – Импульс при выключении 82 – Формирование импульса	24-240 В AC/DC	DILET11-M-A 048886
3	3-60 с. 0,15-3 мин. 0,5-10 мин.		400 В 50/60 Гц	DILET11-M-W 048891
3	3-60 мин. 0,15-3 ч. 0,5-10 ч. 3-60 ч.			
3			400 В 50/60 Гц	DILET70-W 048899

Реле времени ETR4..., шириной 22,5 мм.



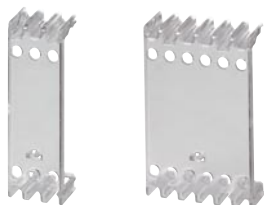
Номинальный ток [A]	Диапазон	Функция	Напряжение питания	Тип и код для заказа
3	3-60 с.	51 – Пуск звезда-треугольник 	24-240 В AC/DC	ETR4-51-A 031884
3			400 В 50/60 Гц	ETR4-51-W 031885
3	0,05-1 с. 0,15-3 с. 0,5-10 с.	11- Задержка на включение 	24-240 В AC/DC	ETR4-11-A 031882
3	1,5-30 с. 5-100 с.		400 В 50/60 Гц	ETR4-11-W 031883
3	15-300 с. 1,5-30 мин. 15-300 мин. 1,5-30 ч. 5-100 ч.	V1 не подключен 11- Задержка на включение 21 – Импульс при включении 42 – Генератор импульсов 81 – Импульс с задержкой при включении ON-OFF – Функция вкл. и выкл. V1 подключен 12 – Задержка на выключение 16 – Задержка на включение и выключение 22 – Импульс при выключении 82 – Формирование импульса ON-OFF – Функция вкл. и выкл. 	24-240 В AC/DC	ETR4-69-A 031891
3			400 В 50/60 Гц	ETR4-69-W 031887
3		С разъемом для подключения потенциометра. A2 и X1 соединены и V1 не подключен 11- Задержка на включение 21 – Импульс при включении 42 – Генератор импульсов 81 – Импульс с задержкой при включении ON-OFF – Функция вкл. и выкл. A2 и X1 соединены и V1 подключен 12 – Задержка на выключение 16 – Задержка на включение и выключение 22 – Импульс при выключении 82 – Формирование импульса ON-OFF – Функция вкл. и выкл. A2 и X1 не соединены и V1 не подключен 11- Задержка на включение 21 – Импульс при включении 42 – Генератор импульсов 81 – Импульс с задержкой при включении ON-OFF – Функция вкл. и выкл. A2 и X1 не соединены и V1 подключен 12 – Задержка на выключение 16 – Задержка на включение и выключение 22 – Импульс при выключении 82 – Формирование импульса ON-OFF – Функция вкл. и выкл. 	24-240 В AC/DC	ETR4-70-A 031888
		A2 и X1 не соединены – 2 контакта с задержкой по времени A2 и X1 соединены – 1 контакт с задержкой по времени и 1 контакт мгновенный		

Реле времени ETR2..., шириной 17,5 мм.



Номинальный ток [A]	Диапазон	Функция	Напряжение питания	Тип и код для заказа
3	0,05-1 с. 1,5-30 с. 5-100 с. 1,5-30 мин. 5-100 мин.	11- Задержка на включение 	24-240 В AC/DC	ETR2-11 262684
3	0,5-10 ч. 5-100 ч.	12 – Задержка на выключение 	24-240 В AC/DC	ETR2-12 262686
3		21 – Импульс при включении 	24-240 В AC/DC	ETR2-21 262687
3		42 – Генератор импульсов 	24-240 В AC/DC	ETR2-42 262688
3		44 – Генератор импульсов, 2 скорости 	24-240 В AC/DC	ETR2-44 262730
3		<u>V1 не подключен</u> 11- Задержка на включение 12 – Задержка на выключение 21 – Импульс при включении 42 – Генератор импульсов <u>V1 подключен</u> 22 – Импульс при выключении 82 – Формирование импульса 	24-240 В AC/DC	ETR2-69 262689

Аксессуары



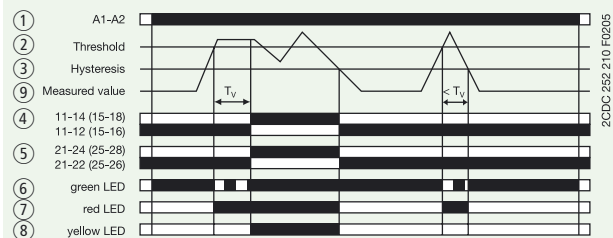
Описание	Для использования с	Тип и код для заказа
Пломбируемая крышка предназначена для приборов шириной 22,5 мм.	EMR4...-1-...	EMR4-PH22 221795
Пломбируемая крышка предназначена для приборов шириной 45 мм.	EMR4...-2-...	EMR4-PH45 221794
Потенциометр, IP66, 10 кΩ, максимальная мощность 0,5 Вт, титановое лицевое кольцо	DILET ETR4	M22-R10K 229491
Потенциометр, IP66, 10 кΩ, максимальная мощность 0,5 Вт, черное лицевое кольцо	DILET ETR4	M22S-R10K 232233
Адаптер для монтажа приборов на монтажную плату	ETR4	CS-TE 095853



Диаграммы работы реле EMR4...

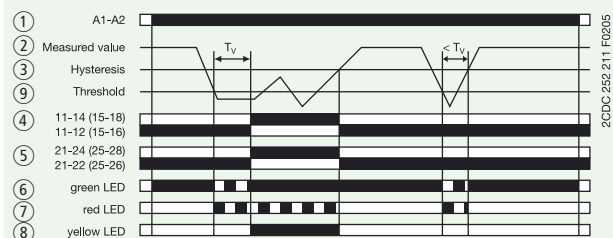
Реле EMR4-I...

Контроль верхнего уровня

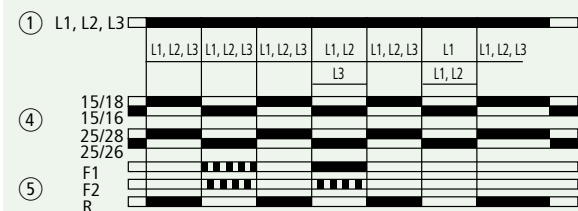


- ① Напряжение питания A1-A2
- ② Номинальное значение тока
- ③ Значение нижнего уровня или начение верхнего уровня
- ④ Переключающий контакт 15/18 – 15/16
- ⑤ Переключающий контакт 25/28 – 25/26
- ⑥ Зеленый светодиод
- ⑦ Красный светодиод
- ⑧ Желтый светодиод
- ⑨ Измеряемый ток

Контроль нижнего уровня

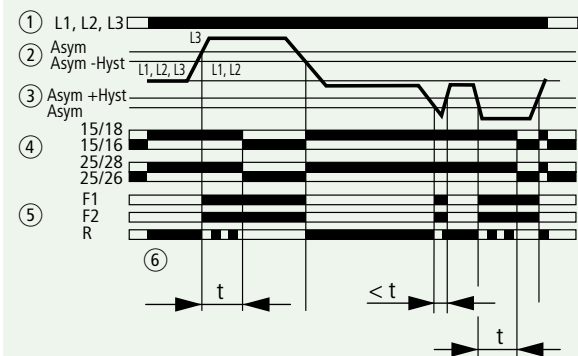


Реле EMR4-F..., EMR4-A..., EMR4-AW..., EMR4-W...-1, EMR-W...-C/-D



- ① Контролируемое напряжение
- ④ Два переключающих контакта:
Переключающий контакт 15/18 – 15/16
Переключающий контакт 25/28 – 25/26
- ⑤ Индикаторы состояния
F1 – Индикация ошибки. Красный светодиод
F2 – Индикация ошибки. Красный светодиод
R – Индикация состояния контактов и напряжение питания

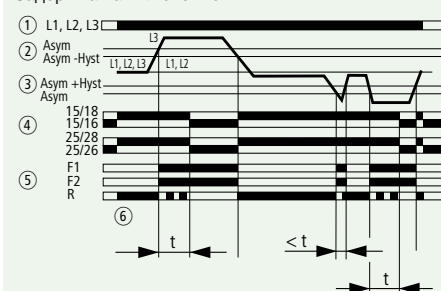
Реле EMR4-AW..., EMR4-A..., EMR4-W...-1, EMR-W...-C/-D



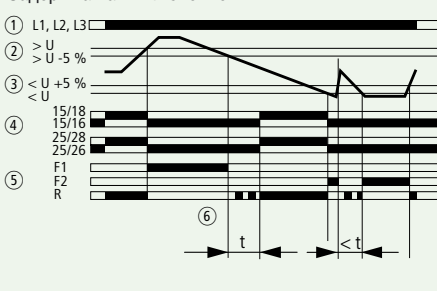
- ① Контролируемое напряжение
- ② Максимальный уровень асимметрии
- ③ Минимальный уровень асимметрии
- ④ Два переключающих контакта:
Переключающий контакт 15/18 – 15/16
Переключающий контакт 25/28 – 25/26
- ⑤ Индикаторы состояния
F1 – Индикация ошибки. Красный светодиод
F2 – Индикация ошибки. Красный светодиод
R – Индикация состояния контактов и напряжение питания

Реле EMR4-AW..., EMR4-W...-1, EMR-W...-C/-D

Задержка на включение

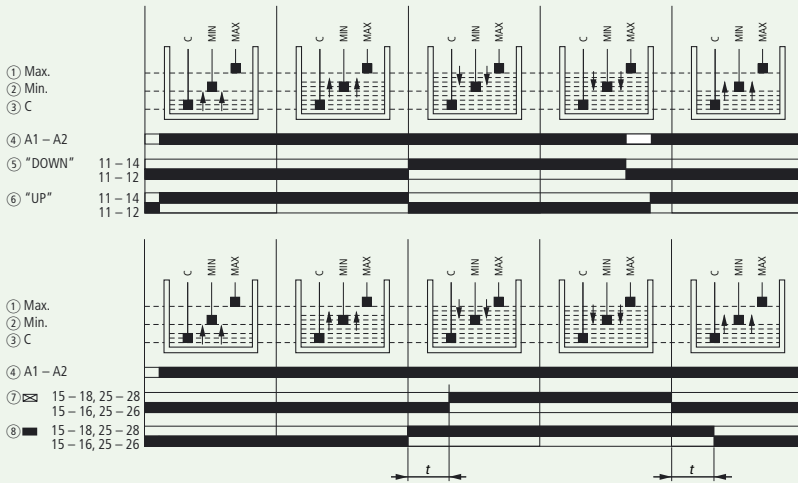


Задержка на выключение



- ① Контролируемое напряжение
- ② Максимальный уровень асимметрии
- ③ Минимальный уровень асимметрии
- ④ Два переключающих контакта:
Переключающий контакт 15/18 – 15/16
Переключающий контакт 25/28 – 25/26
- ⑤ Индикаторы состояния
F1 – Индикация ошибки. Красный светодиод
F2 – Индикация ошибки. Красный светодиод
R – Индикация состояния контактов и напряжение питания

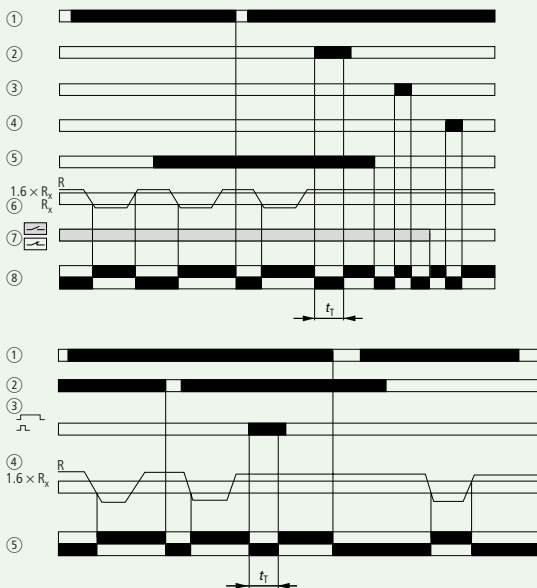
Реле контроля уровня EMR4-N...



- ① Максимальный уровень наполнения
- ② Минимальный уровень наполнения
- ③ С – эталонный электрод
- ④ Напряжение питания A1-A2
- ⑤ Функция «Слить».
- ⑥ Напряжение питания A1-A2
- ⑦ Функция «Наполнить».
- ⑧ Переключающий контакт 11/14 – 11/12

- ① Максимальный уровень наполнения
- ② Минимальный уровень наполнения
- ③ С – эталонный электрод
- ④ Напряжение питания A1-A2
- ⑦ Функция задержки при включении.
- ⑧ Два переключающих контакта
- ⑨ Переключающий контакт 15/18 – 15/16
- ⑩ Переключающий контакт 25/28 – 25/26
- ⑪ Функция задержки при отключении.
- ⑫ Два переключающих контакта
- ⑬ Переключающий контакт 15/18 – 15/16
- ⑭ Переключающий контакт 25/28 – 25/26

Реле контроля состояния изоляции EMR4-R...

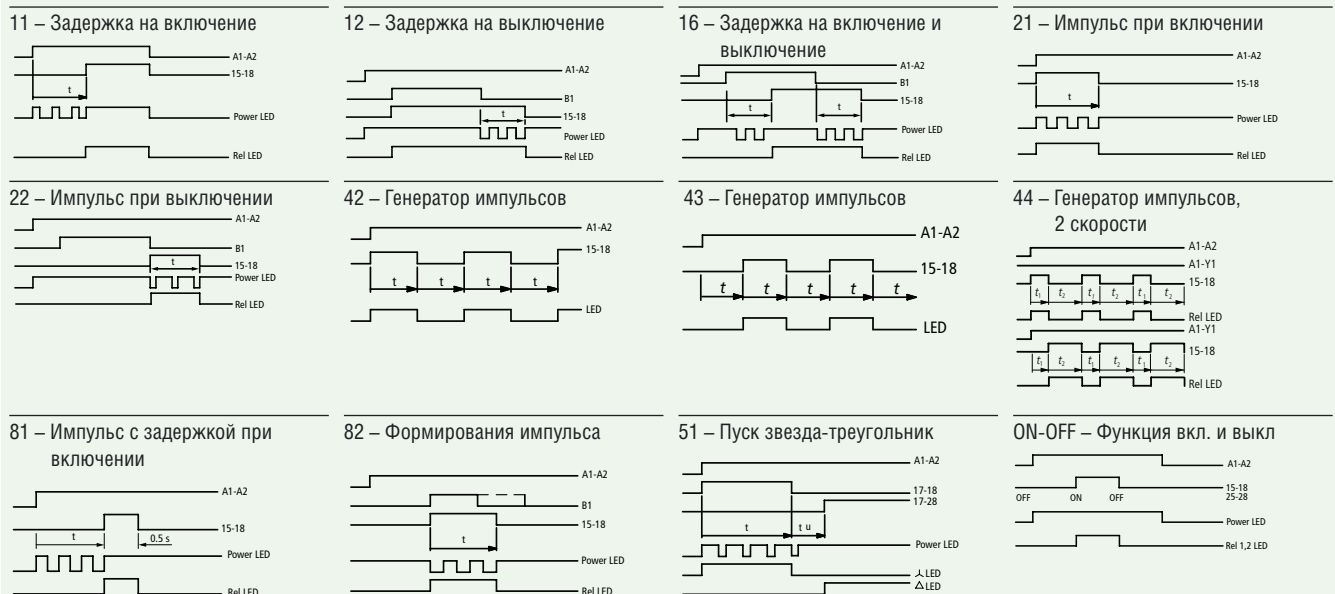


- ① Напряжение питания A1-A2
- ② Кнопка «Test Reset L+»
- ③ Кнопка «Test L-» или дистанционный запуск тестирования с помощью контактов S3 и S4
- ④ Дистанционный запуск тестирования «Test L+» кнопкой на лицевой панели или с помощью контактов S3 и S1 .
- ⑤ Контакты S2 и S3 замкнуты – запись в память ошибок. Контакты S2 и S3 разомкнуты – автоматический сброс ошибок
- ⑥ R – Сопротивление изоляции сети. R_x – установленное значение сопротивления
- ⑦ Переключатель для выбора исходного состояния контактов
- ⑧ Переключающий контакт 15/18 – 15/16

- ① Напряжение питания A1-A2
- ② Контакты S1 и S2 замкнуты – запись в память ошибок. Контакты S1 и S2 разомкнуты – автоматический сброс ошибок
- ③ Кнопка «Test /Reset» или дистанционный запуск тестирования с помощью контактов S1 и S2
- ④ R – Сопротивление изоляции сети.
- ⑤ R_x – установленное значение сопротивления
- ⑥ Переключающий контакт 15/18 – 15/16

Диаграммы работы реле времени DILET..., ETR...

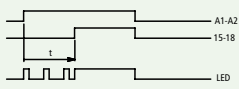
ETR2..., ETR4...



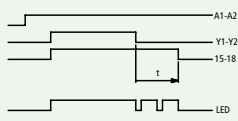
Диаграммы работы реле времени DILET..., ETR...

DILET

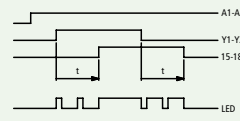
11 – Задержка на включение



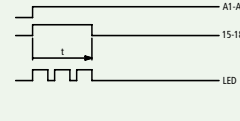
12 – Задержка на выключение



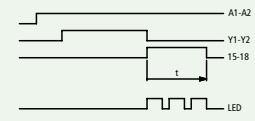
16 – Задержка на включение и выключение



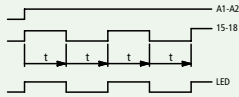
21 – Импульс при включении



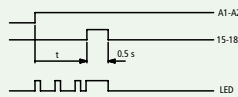
22 – Импульс при выключении



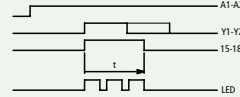
42 – Генератор импульсов



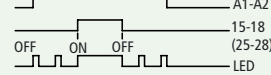
81 – Импульс с задержкой при включении



82 – Формирования импульса

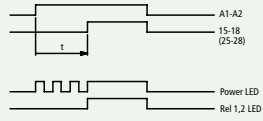


ON-OFF- Функция вкл. и выкл

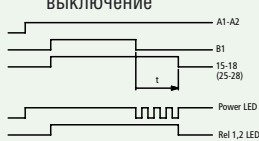


ETR4-70... A2 и X1 соединены

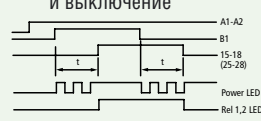
11 – Задержка на включение



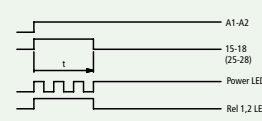
12 – Задержка на выключение



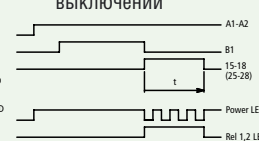
16 – Задержка на включение и выключение



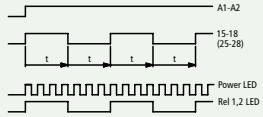
21 – Импульс при включении



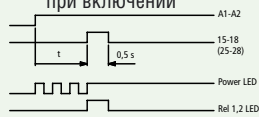
22 – Импульс при выключении



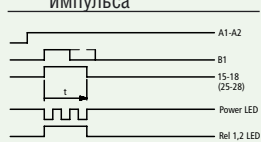
42 – Генератор импульсов



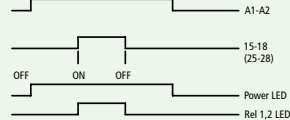
81- Импульс с задержкой при включении



82 – Формирования импульса

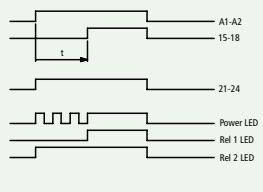


ON-OFF – Функция вкл. и выкл

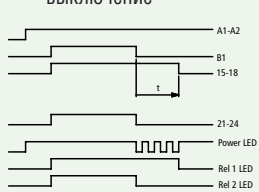


ETR4-70... A2 и X1 не соединены

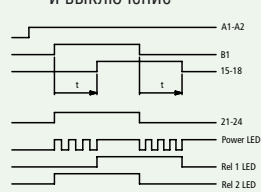
11 – Задержка на включение



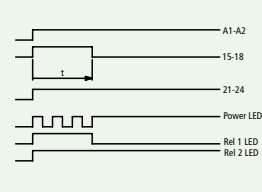
12 – Задержка на выключение



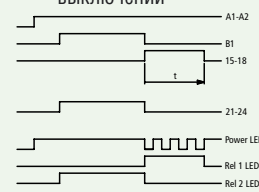
16 – Задержка на включение и выключение



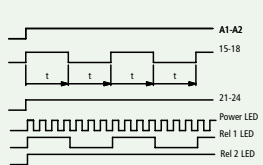
21 – Импульс при включении



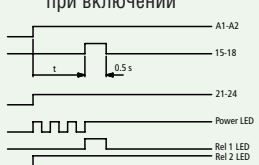
22 – Импульс при выключении



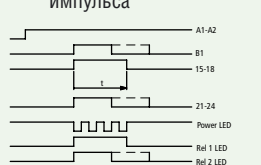
42 – Генератор импульсов



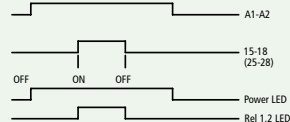
81- Импульс с задержкой при включении



82 – Формирования импульса

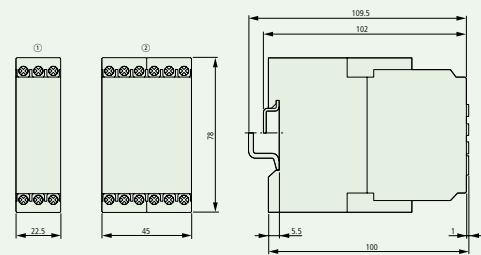


ON-OFF – Функция вкл. и выкл



Размеры приборов EMR4...

	1	2
EMR4-F500-2	•	
EMR4-W...1...	•	
EMR4-W...2...		•
EMR4-A...1...	•	
EMR4-N100-1-B	•	
EMR4-N500...		•
EMR4-R...		•
EMR4-AW...	•	



MOELLER

We keep power under control.