

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ТИПА ТМ

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Реле времени многофункциональное типа ТМ товарного знака ONI (далее – реле) предназначено для автоматического включения/выключения электротехнического оборудования с необходимой задержкой после подачи питания на реле, либо после подачи управляющего сигнала (в зависимости от выбранного режима работы реле). Реле поддерживает 20 различных режимов работы.

Реле соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Структура условного обозначения артикула изделия:

1	2	3	4		5		6		7		8		9		10	11
CTR	-	4	7	0	-	TM	-	1	-	99D	-	U	240	-	C	D0

№ поля	Описание	Возможные варианты
1	Группа оборудования	CTR – реле контроля
2	Сфера применения	4 – общепромышленное применение
3	Функциональный сегмент	7 – расширенный
4	Модификация	0
5	Принадлежность к типу реле	TM – многофункциональное
6	Количество групп контактов	1, 2
7	Выдержка времени	99D – 99 дней
8	Род тока	A – переменный (AC); U – универсальный (AC/DC)
9	Напряжение питания	230 – 230 В; 240 – 12–240 В
10	Материал контактов	C – AgCdO
11	Особенности конструкции	D0 – наличие дисплея

Технические данные

Основные технические данные реле приведены в таблице 1.

Габаритные и установочные размеры реле представлены на рисунке 1.

Схемы электрические реле представлены на рисунке 2.

К контактам S-A2 реле возможно присоединение нагрузки (контактора, цепи освещения и т. д.), как показано на рисунке 3.

Функциональные диаграммы реле приведены на рисунках 4–23.

Устройство и работа

Назначение органов управления реле показано на рисунке 24. Меню настройки параметров приведены на рисунках 25–26.

Комплектность

В комплект поставки реле входит:

- реле – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

Меры безопасности

Работы по монтажу и техническому обслуживанию реле должны проводиться квалифицированным персоналом при снятом напряжении.

Правила монтажа и эксплуатации

Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию реле должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

Реле необходимо установить на стандартную 35 мм DIN-рейку (по ГОСТ IEC 60715) в электрощитах со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254 (IEC 60529) и классом защиты от поражения электрическим током не ниже I по ГОСТ Р 58698.

ВНИМАНИЕ

Перед подключением, а также при техническом обслуживании реле необходимо убедиться в отсутствии на клеммах напряжения питания. Реле не предназначено для эксплуатации во взрывоопасной среде.

Назначение светодиодных индикаторов изделия:

– горящий индикатор красного цвета сигнализирует о срабатывании реле.

Реле не требует специального обслуживания в процессе эксплуатации.

По истечении срока службы изделие подлежит утилизации.

При выходе из строя изделие подлежит утилизации.

При обнаружении неисправности необходимо прекратить эксплуатацию реле и обратиться к поставщику.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование реле производится любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованного реле от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги при температуре от минус 35 °С до плюс 75 °С.

Хранение реле осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха

от минус 35 °С до плюс 75 °С и относительной влажности до 95 %. При хранении не допускается конденсация влаги и обледенение.

Реле не подлежит утилизации в качестве бытовых отходов. Для утилизации передать в специализированное предприятие для переработки бытовой электронной техники.

Срок службы и гарантии изготовителя

Срок службы реле – 7 лет.

Гарантийный срок эксплуатации реле – 3 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Претензии по реле с повреждениями корпуса и следами вскрытия не принимаются.

EN

Basic product data

Multifunction time relay TM type ONI trademark (hereinafter – the relay) is designed for automatic switching on/off of electrical equipment with the required delay after the relay is supplied with power or after the control signal is applied (depending on the selected relay operation mode). The relay supports 20 different operating modes.

Legend of a product item:

1		2	3	4		5		6		7		8	9		10	11
CTR	–	4	7	0	–	TM	–	1	–	99D	–	U	240	–	C	D0

Field №	Description	Possible variations
1	Equipment group	CTR – check relay
2	Scope of application	4 – common industrial application
3	Functional segment	7 – advanced
4	Modification	0
5	Affiliation to relay type	TM – multifunction
6	Number of contact groups	1, 2
7	Time delay	99D – 99 days
8	Kind of current	A – alternating current (AC); U – universal current (AC/DC)
9	Power supply voltage	230 – 230 V; 240 – 12–240 V
10	Contact material	C – AgCdO
11	Design features	D0 – display availability

Technical data

The main technical data of the relay are given in the table 1.

Overall and mounting dimensions of the relay are presented in the figure 1.

Electrical diagram of the relay is presented in the figure 2.

A load (contactor, lighting circuit, etc.) can be connected to the S-A2 contacts of the relay as shown in figure 3.

Functional diagrams of the relay are given in figures 4–23.

Design and operation

The assignment of relay controls is shown in figure 24.

The parameter setup menus are shown in figures 25–26.

Completeness of set

The scope of delivery includes:

- relay – 1 пс.;
- passport – 1 copy.

Safety measures

Installation and maintenance work on the relay should be carried out by qualified personnel with the voltage switched off.

Installation and operation rules

Installation, connection and commissioning of the relay should only be carried out by qualified electrical personnel. Relay should be installed on a standard 35 mm DIN-rail (according to IEC 60715) in switchboards with a degree of protection not less than IP30 according to IEC 60529 and electric shock protection class not less than I according to IEC 61140.

ATTENTION

Before connection and during maintenance of the relay, make sure that there is no supply voltage at the terminals.

The relay is not intended for use in explosive environment.

Assignment of product LED indicators:

- the red light indicates that the relay is activated.

The relay does not require special maintenance during operation.

At the end of the service life, the product should be disposed of.

When the relay fails, it is subject to disposal.

If a fault is detected, stop operating the relay and contact the supplier.

Transportation, storage and disposal

The relay is transported by any kind of covered transport in the manufacturer's package ensuring protection of the packed relay from mechanical damage, dirt and moisture ingress at the temperature from minus 35 °C to plus 75 °C.

The relay is stored in the manufacturer's package in naturally ventilated rooms at ambient temperature from minus 35 °C to plus 75 °C and relative humidity up to 95 %. Condensation of moisture and icing is not allowed during storage.

The relay is not subject to disposal as domestic waste. For disposal, hand over to a specialized recycling company for household electronic equipment.

Service life and manufacturer's warranties

Service life of the relay – 7 years.

The warranty period of the relay's operation – 3 years from the date of sale provided that the consumer complies with the rules of installation, operation, transportation and storage.

Claims for the relay with damage of the case and traces of tampering are not accepted.

KZ

Бұйым туралы негізгі ақпарат

ONi тауар белгісінің ТМ типті көп функционалды уақыт релесі (бұдан әрі – реле) реледе қоректендіру кернеуі берілгеннен кейін не болмаса басқарушы сигнал берілгеннен кейін (реле жұмысының таңдалған режиіміне қарай) қажетті іркіліспен электр техникалық жабдықты автоматты қосуға/ өшіруге арналған. Реле 20 түрлі режимді қолдайды.

Реле КО 004/2011 ТР-нің, КО 020/2011 ТР-нің талаптарына сәйкес келеді.

Бұйым артикулының шартты таңбаланымының құрылымы:

1		2	3	4		5		6		7		8	9		10	11
CTR	-	4	7	0	-	TM	-	1	-	99D	-	U	240	-	C	D0

Жиік №	Сипаттамасы	Ықтимал нұсқалары
1	Жабдықтар тобы	CTR – бақылау релесі
2	Қолдану аясы	4 – жалпы өнеркәсіптік қолданыс
3	Функционалдық сегмент	7 – кеңейтілген
4	Түрленімі	0
5	Реленің түріне тиістілігі	TM – көп функционалды
6	Түйіспелер топтарының саны	1, 2
7	Уақыт ұстау	99D – 99 күн

Жиек №	Сипаттамасы	Ықтимал нұсқалары
8	Токтың түрі	А – айнымалы (АС); У – өмбебап (АС/ДС)
9	Қоректендіру кернеуі	230 – 230 В; 240 – 12–240 В
10	Түйіспелер материалы	С – AgCdO
11	Конструкциясының ерекшеліктері	D0 – дисплейдің бар болуы

Техникалық деректер

Реленің негізгі техникалық деректері 1 кестеде келтірілген.

Реленің габариттік және орнату өлшемдері 1 суретте ұсынылған.

Реленің электрлік принципіалдық схемалары 2 суретте ұсынылған.

Реленің S-A2 түйіспелеріне 3 суретте көрсетілгендей, жүктеменің (түйістіргіш, жарықтандыру тізбектері және т. б.) жалғануы мүмкін.

Реленің функционалдық диаграммалары 4–23 суреттерде келтірілген.

Құрылысы және жұмыс істеуі

Реленің басқару органдарының мақсаты 24 суретте көрсетілген.

Параметрлерді баптау мәзірі 25–26 суреттерде келтірілген.

Жиынтықтылығы

Жеткізілім жиынтығына:

– реле – 1 дн.;

– паспорт – 1 дн. кіреді.

Қауіпсіздік шаралары

Релені монтаждау мен техникалық қызмет көрсетудің барлық жұмыстарын арнайы оқытылған персонал токтан ажыратылған күйде жүргізуі тиіс.

Монтаждау және пайдалану қағидалары

Релені монтаждауды, жалғауды және іске қосуды тек білікті электр техникалық персонал ғана жүргізуі тиіс.

Релені 14254 MEMCT (IEC 60529) бойынша қорғаныш дәрежесі IP30-дан кем емес және Р 58698 MEMCT бойынша I-ден төмен емес электр тогы соғудан қорғаныш санаты бар электр қалқаншаларында IEC 60715 MEMCT бойынша стандартты 35 мм DIN-тақтайшаға орнату керек.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Релені жалғаудың алдында, сондай-ақ оған техникалық қызмет көрсеткенде клеммаларда қоректендіру кернеуінің жоқтығына көз жеткізу қажет.

Реле жарылыс қауіпті ортада пайдалануға арналмаған.

Бұйымның жарық диодты индикаторларының мақсаты:

– қызыл түсті жанатын индикатор реленің іске қосылғанынан белгі береді.

Реле пайдалану барысында арнайы техникалық қызмет көрсетуді қажет етпейді.

Қызмет мерзімі өткеннен кейін реле кәдеге жаратылуы тиіс.

Істен шыққан кезде реле кәдеге жаратылуы тиіс.

Ақау анықталған кезде релені пайдалануды доғарып, өнім берушіге хабарласу керек.

Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату шарттары

Реле тасымалдау оралған релелерді механикалық зақымданудан, ластанудан және минус 35 °С-тан плюс 75 °С-қа дейінгі температурада ылғалдың түсуінен қорғауды қамтамасыз ететін өндірушінің қаптамасында жабық көліктің кез келген түрімен жүргізіледі.

Реле дайындаушының қаптамасында табиғи желдетілетін үйжайларда айналадағы ауаның минус 35 °С-ден плюс 75 °С-ге дейінгі температурасында 95 %-ға дейінгі салыстырмалы ылғалдылық жағдайда сақталады. Сақтау кезінде ылғалдың конденсациялануына және мұздануға жол берілмейді.

Реле тұрмыстық қалдықтар ретінде жойылмайды. Кәдеге жарату үшін тұрмыстық электрондық техниканы қайта өңдеу үшін мамандандырылған кәсіпорынға тапсырылсын.

Өндірушінің қызмет ету мерзімі және кепілдіктері

Реленің қызмет ету мерзімі – 7 жыл.

Реленің кепілді пайдалану мерзімі тұтынушы монтаждау, пайдалану, тасымалдау және сақтау қағидаларын сақтаған жағдайда сатылған күннен бастап 3 жыл.

Корпустың зақымдануы және ашу іздері бар реле бойынша шағымдар қабылданбайды.

Таблица / Table / Кесте 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для реле / Value for the relay / Реле мәні			
	CTR-470-TM-1- 99D-A230-CDO	CTR-470-TM-1- 99D-U240-CDO	CTR-470-TM-2- 99D-A230-CDO	CTR-470-TM-2- 99D-U240-CDO
Индикатор состояния контакта / Contact status indicator / Байланыс күйінің индикаторы (R)	Красный светодиод / Red LED / Қызыл жарық диод			
Количество групп переключающихся контактов / Number of changeover contact groups / Ауыстырып қосатын түйіспелер топтары саны	1 (SPDT)		2 (DPDT)	
Функции / Functions / Функциялар	1–20 (см. рисунки 4–23 / see figures 4–23 / 4–23 суреттерді қара)			
Номинальное напряжение, род тока / Rated voltage, kind of current / Номиналды кернеу, токтың түрі, Un, V	230 AC	12–240 AC / DC	230 AC	12–240 AC / DC
Допуск напряжения питания (рабочий диапазон) / Supply voltage tolerance (operating range) / Қоректендіру кернеуі шақтамасы (жұмыс ауқымы), V	0,85 Un–1,1 Un			
Частота питающего напряжения / Supply voltage frequency / Қоректендіру кернеуінің жиілігі, Hz	50 / 60			
Мощность в цепи управления / Power in control circuit / Басқару тізбегіндегі қуат, VA (AC), W (DC)	≤ 6 AC	≤ 3 AC, ≤ 1,7 DC	≤ 6 AC	≤ 3 AC, ≤ 1,7 DC
Номинальное коммутируемое напряжение / Rated switching voltage / Номиналды коммутацияланатын кернеу, V	250 AC / 24 DC			
Номинальный ток контактных групп (категория применения AC-1 / DC-1) / Rated current of contact groups (utilization category AC-1 / DC-1) / Түйіспе топтарының номиналды тогы (қолдану санаты AC-1 / DC-1), A*	16 (8)**			
Задержка времени срабатывания, t1 и t2 / Tripping time delay, t1 and t2 / Іске қосылу уақытының іркілісі, t1 және t2	0,1 s ÷ 99 дней / days / күн			
Задержка времени начала работы при подаче напряжения питания / Delay time of operation start at power supply voltage application / Қоректендіру кернеуі берілгенде жұмыстың басталу уақытының іркілісі, s	≤ 0,2			
Время возврата / Release time / Қайту уақыты, s	≤ 0,1			
Отклонение от установленного времени / Deviation from the specified time / Белгіленген уақыттан ауытқу, %	≤ 1			

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы		Значение для реле / Value for the relay / Реле мәні			
		CTR-470-TM-1- 99D-A230-CD0	CTR-470-TM-1- 99D-U240-CD0	CTR-470-TM-2- 99D-A230-CD0	CTR-470-TM-2- 99D-U240-CD0
Погрешность срабатывания реле / Relay response tolerance / Релені іске қосылу кінәраты, %		≤ 0,2			
Минимальная коммутируемая мощность / Minimum switched power / Минималды коммутациялайтын қуат, mW (DC)		500			
Механическая износостойкость, циклов В-О / Mechanical wear resistance, ON-OFF cycles / Механикалық тозуға беріктік, В-О циклдері		≥ 1×10 ⁷			
Электрическая износостойкость, циклов В-О / Electrical wear resistance, ON-OFF cycles / Электрлік тозуға беріктік, В-О циклдері		≥ 1×10 ⁵			
Категория перенапряжения / Overvoltage category / Асқын кернеу санаты		III			
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Protection degree according to IEC 60529 / 14254 (IEC 60529) МЕМСТ бойынша қорғаныш дәрежесі		IP40 (IP20 со стороны выводов) / (IP20 on the terminal side) / (шықпалар жағынан IP20)			
Максимальное сечение провода, присоединяемого к зажиму / Maximum cross-section of wire to be connected to the terminal / Қысқышқа жалғанатын сымның максималды қимасы, mm ²		Одножильный 1×2,5 или 2×1,5; многожильный с наконечником 1×2,5 / Solid 1×2,5 or 2×1,5; stranded with lug 1×2,5 / Бір тарамды 1×2,5 не 2×1,5; Ұштықпен бірге көптарамды 1×2,5			
Момент затяжки винтов контактных зажимов при использовании отвертки / Tightening torque of screws of terminals when using a screwdriver / Бұрауышты пайдаланғанда түйіспе қысқыштары бұрамаларын қатайту моменті, N·m		0,4			
Масса / Weight / Салмағы, g		≤ 60	≤ 62	≤ 81	≤ 82
Режим работы / Operating mode / Жұмыс режимі		Продолжительный / Continuous / Ұзақ			
Ремонтопригодность / Repairability / Жөндеуге жарамдылығы		Неремонтопригодно / Non-repairable / Жөндеуге жарамсыз			
Тип установки / Installation type / Орнату түрі		Т-образная направляющая TH 35-7,5 / T-rail TH 35-7,5 / Т-тәріздіес TH 35-7,5 бағыттағыш			
Условия эксплуатации / Operating conditions / Пайдалану шарттары	Температура эксплуатации / Operating temperature / Пайдалану температурасы, °C	От минус 20 до плюс 55 / From minus 20 to plus 55 / Минус 20-дан плюс 55-ке дейін			
	Высота над уровнем моря / Altitude above sea level / Теңіз деңгейінен биіктік, m	≤ 2000			

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для реле / Value for the relay / Реле мәні			
	CTR-470-TM-1- 99D-A230-CD0	CTR-470-TM-1- 99D-U240-CD0	CTR-470-TM-2- 99D-A230-CD0	CTR-470-TM-2- 99D-U240-CD0
Относительная влажность воздуха / Relative air humidity / Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы, %	От 5 до 95 / From 5 to 95 / 5-тен 95-ке дейін			
Степень загрязнения окружающей среды / Degree of environmental pollution / Қоршаған ортаның ластану дәрежесі	2			
Рабочее положение / Operating position / Жұмыс күйі	Любое / Any / Кез келген			

* При выборе тока для других категорий применения необходимо учитывать пусковые токи. /
When selecting currents for other utilization categories, starting currents must be taken into account. / Басқа
қолдану санаттары үшін тоқты таңдағанда іске қосу токтарын ескеру қажет.

** Значение номинального тока 16 А – при одиночной установке или при установке с зазором
не менее 18 мм.

Значение номинального тока 8 А – при установке изделий вплотную. / Rated current value is 16 A –
for single installation or for installation with a gap of at least 18 mm. Rated current value is 8 A – when the
products are installed close to each other. / Номиналды тоқтың 16 А мәні – жалғыз орнатқанда немесе
кемінде 18 мм саңылаумен орнатқанда. Номиналды тоқтың 8 А мәні – бұйымдар тығыз орнатылған
кезде.

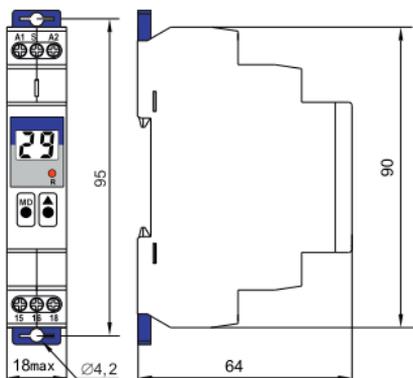
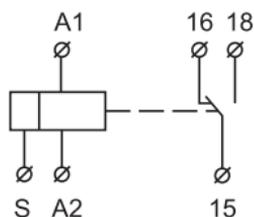
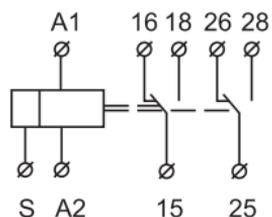


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры реле / Figure 1 – Overall and mounting
dimensions of the relay / 1 сурет – Реленің габариттік және орнату өлшемдері

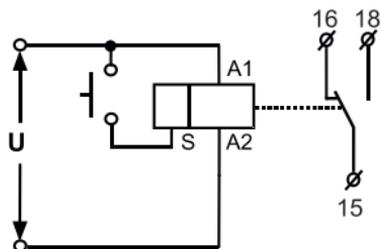


Одноконтактное реле /
Single-pin relay / Бір түйіспелі реле

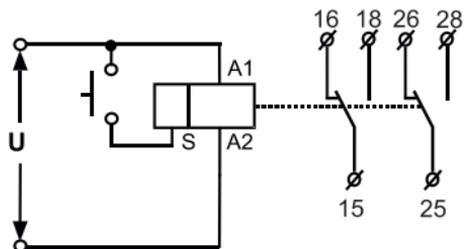


Двухконтактное реле / Two-pin relay /
Екі түйіспелі реле

Рисунок 2 – Схема электрическая реле / Figure 2 – Electrical diagram of the relay /
2 сурет – Реленің электрлі схемалары



Одноконтактное реле /
Single-pin relay / Бір түйіспелі реле



Двухконтактное реле / Two-pin relay /
Екі түйіспелі реле

Рисунок 3 – Возможность подключения нагрузки к контактам S-A2 / Figure 3 – Possibility
to connect load to contacts S-A2 / 3 сурет – S-A2 түйіспелеріне жүктемені жалғау мүмкіндігі

01



Рисунок 4 – Функциональная диаграмма реле в режиме 01 / Figure 4 – Functional diagram of relay in mode 01 / 4 сурет – 01 режимде реленің функционалдық диаграммасы

02



Рисунок 5 – Функциональная диаграмма реле в режиме 02 / Figure 5 – Functional diagram of relay in mode 02 / 5 сурет – 02 режимде реленің функционалдық диаграммасы

03

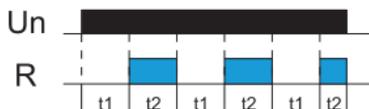


Рисунок 6 – Функциональная диаграмма реле в режиме 03 / Figure 6 – Functional diagram of relay in mode 03 / 6 сурет – 03 режимде реленің функционалдық диаграммасы

04

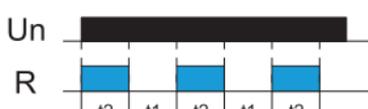


Рисунок 7 – Функциональная диаграмма реле в режиме 04 / Figure 7 – Functional diagram of relay in mode 04 / 7 сурет – 04 режимде реленің функционалдық диаграммасы

05

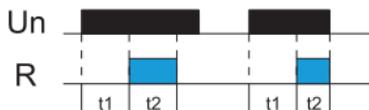


Рисунок 8 – Функциональная диаграмма реле в режиме 05 / Figure 8 – Functional diagram of relay in mode 05 / 8 сурет – 05 режимде реленің функционалдық диаграммасы

06

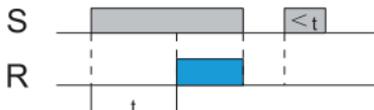


Рисунок 9 – Функциональная диаграмма реле в режиме 06 / Figure 9 – Functional diagram of relay in mode 06 / 9 сурет – 06 режимде реленің функционалдық диаграммасы

07



Рисунок 10 – Функциональная диаграмма реле в режиме 07 / Figure 10 – Functional diagram of relay in mode 07 / 10 сурет – 07 режимде реленің функционалдық диаграммасы

08



Рисунок 11 – Функциональная диаграмма реле в режиме 08 / Figure 11 – Functional diagram of relay in mode 08 / 11 сурет – 08 режимде реленің функционалдық диаграммасы

09



Рисунок 12 – Функциональная диаграмма реле в режиме 09 / Figure 12 – Functional diagram of relay in mode 09 / 12 сурет – 09 режимде реленің функционалдық диаграммасы

10

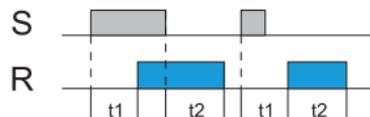


Рисунок 13 – Функциональная диаграмма реле в режиме 10 / Figure 13 – Functional diagram of relay in mode 10 / 13 сурет – 10 режимде реленің функционалдық диаграммасы

11

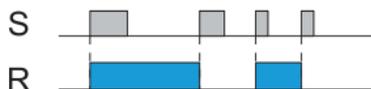


Рисунок 14 – Функциональная диаграмма реле в режиме 11 / Figure 14 – Functional diagram of relay in mode 11 / 14 сурет – 11 режимде реленің функционалдық диаграммасы

12

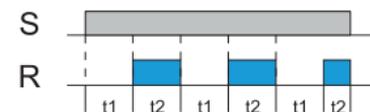


Рисунок 15 – Функциональная диаграмма реле в режиме 12 / Figure 15 – Functional diagram of relay in mode 12 / 15 сурет – 12 режимде реленің функционалдық диаграммасы

13

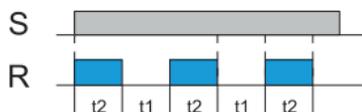


Рисунок 16 – Функциональная диаграмма реле в режиме 13 / Figure 16 – Functional diagram of relay in mode 13 / 16 сурет – 13 режимде реленің функционалдық диаграммасы

14

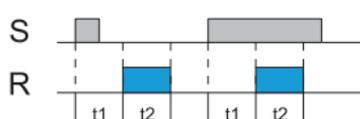


Рисунок 17 – Функциональная диаграмма реле в режиме 14 / Figure 17 – Functional diagram of relay in mode 14 / 17 сурет – 14 режимде реленің функционалдық диаграммасы

15

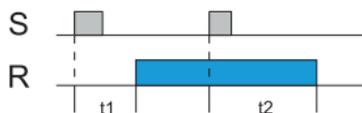


Рисунок 18 – Функциональная диаграмма реле в режиме 15 / Figure 18 – Functional diagram of relay in mode 15 / 18 сурет – 15 режимде реленің функционалдық диаграммасы

16

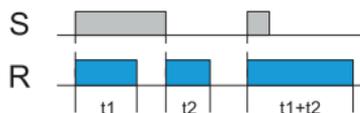


Рисунок 19 – Функциональная диаграмма реле в режиме 16 / Figure 19 – Functional diagram of relay in mode 16 / 19 сурет – 16 режимде реленің функционалдық диаграммасы

17



Рисунок 20 – Функциональная диаграмма реле в режиме 17 / Figure 20 – Functional diagram of relay in mode 17 / 20 сурет – 17 режимде реленің функционалдық диаграммасы

18

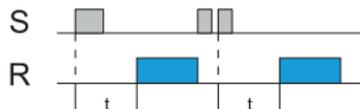


Рисунок 21 – Функциональная диаграмма реле в режиме 18 / Figure 21 – Functional diagram of relay in mode 18 / 21 сурет – 18 режимде реленің функционалдық диаграммасы

19



Рисунок 22 – Функциональная диаграмма реле в режиме 19 / Figure 22 – Functional diagram of relay in mode 19 / 22 сурет – 19 режимде реленің функционалдық диаграммасы

20



Рисунок 23 – Функциональная диаграмма реле в режиме 20 / Figure 23 – Functional diagram of relay in mode 20 / 23 сурет – 20 режимде реленің функционалдық диаграммасы

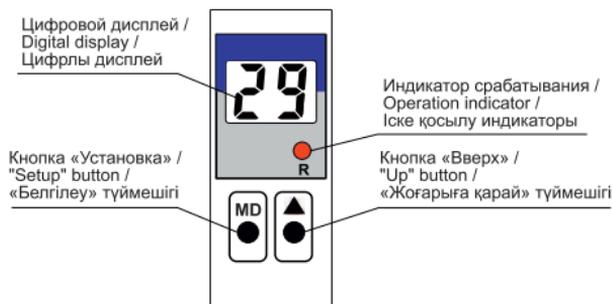
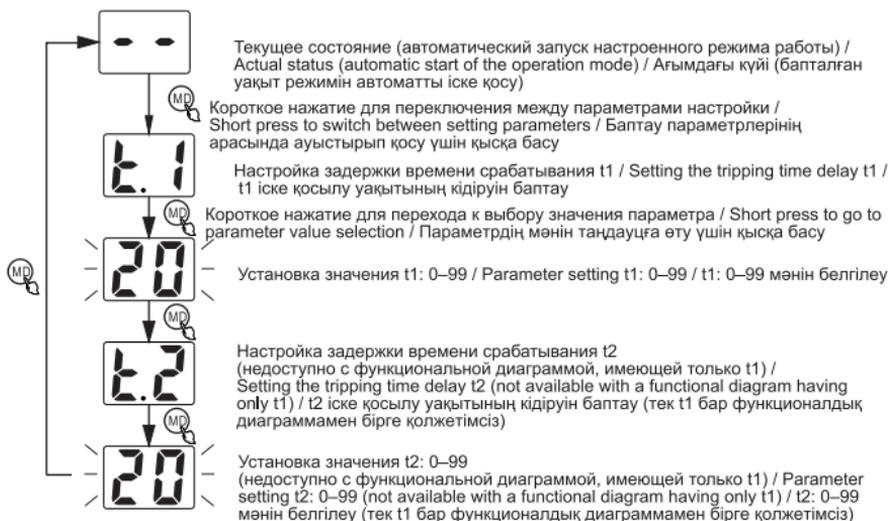
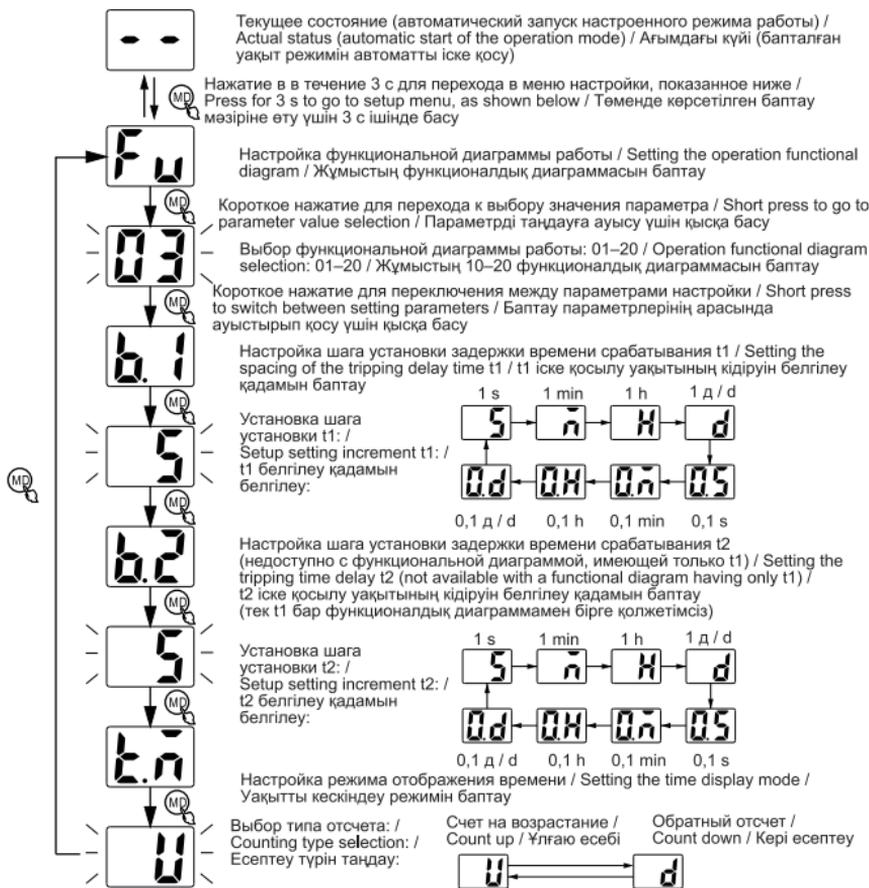


Рисунок 24 – Лицевая панель реле / Figure 24 – Front panel of the relay / 24 сурет – Реленің беткі панелі



Короткое нажатие кнопки – задать значение параметра / Short pressing the button – setup the parameter value / Түймешігін қысқа басу – параметрдің мәнін беру.
 Удержание кнопки – быстро изменить значение параметра (когда параметр превышает 99, отсчет начнется заново с 0) / Holding the button – quick change the parameter value (when the parameter more than 99 counting down re-starts from 0) / Түймешікті ұстап тұру – параметрдің мәні жылдам өзгереді (параметр 99-дан асқан кезде, уақыт есептеу қайтадан 0-ден басталады).
 Если не нажимать никакую кнопку в течение 60 с, реле автоматически покинет меню настройки / If you press no button during 60 s, relay automatically will exit setup menu / Егер ешқандай түймешікті 60 с ішінде баспаса, реле баптау мәзірінен автоматты түрде шығады.

Рисунок 25 – Меню настройки параметров / Figure 25 – Parameter Setup Menu /
 25 сурет – Параметрлерді баптау мәзірі



Короткое нажатие кнопки – задать значение параметра / Short pressing the button – setup the parameter value / Түймешігін қысқа басы – параметрдің мәнін беру.
 Удержание кнопки – быстро изменить значение параметра / Holding the button – quick change the parameter value / Түймешікті ұстап тұру – параметрдің мәні жылдам өзгереді.
 Если не нажимать никакую кнопку в течение 60 с, реле автоматически покинет меню настройки / If you press no button during 60 s, relay automatically will exit setup menu / Егер ешқандай түймешікті 60 с ішінде баспаса, реле баптау мәзірінен автоматты түрде шығады.
 После нажатия кнопки в течение 3 с, реле сохранит выбранные параметры и покинет меню настройки / After pressing the button for 3 s, relay will save the selected parameters and exit setup menu / Түймешікті 3 с ішінде басқаннан кейін реле таңдалған параметрлерді сақтайды және баптау мәзірінен шығады.

Рисунок 26 – Дополнительное меню настройки параметров / Figure 26 – Additional parameter setup menu / 26 сурет – Параметрлерді баптаудың қосымша мәзірі