OptiRel D PHS Реле контроля напряжения

Реле контроля напряжения OptiRel D PHS широким ассортиментом высокотехнологичных компактных реле, осуществляющих контроль параметров однофазного и трехфазного напряжения в сетях электроснабжения и предназначены для защиты электрооборудования и потребителей в случаях нарушения качества питающей сети.

Реле контроля напряжения позволяют контролировать отклонение уровня напряжения от заданных порогов, при этом трехфазные модели также могут обеспечить контроль чередования фаз, обрыва фазы и асимметрию фаз. В случае отклонения контролируемых параметров реле изменяет положение выходных контактов, подавая сигнал в систему управления и диспетчеризации.

Ассортимент серии OptiRel D PHS представлен как широким перечнем электронных реле с различными функциональными возможностями с аналоговой настройкой пороговых значений, так и цифровыми продвинутыми устройствами с LCD-дисплеем.

Структура условного обозначения

OptiRel D PHS - 1 - 2M - 11 - PN - 2

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

1	Наименование продуктовой линейки	OptiRel D
2	Наименование типа изделия	PHS — реле контроля напряжения (фаз)
3	Количество фаз	1 — однофазное; 3 — трехфазное
4	Ширина корпуса реле	1M — 1 модуль (18 мм); 2M — 2 модуля (36 мм)
5	Функция	01...11 — номер функции (описание функций и характеристики реле см. в таблице выбора) D — цифровое многофункциональное реле с дисплеем
6	Схема подключения	PN — с контролем нейтрали (P-N); PP — без контроля нейтрали (P-P)
7	Число и тип выходных контактов	1 — 1 ПК; 2 — 2 ПК

Артикулы

Внешний вид	Схема подключения	LCD-дисплей	Питание реле	Повышенное напряжение, В	Пониженное напряжение, В	Гистерезис, %	Задержка срабатывания, с	Количество выходных контактов	Наименование	Артикул
	1P+N	-	От контр. цепи 50-270 В AC/DC	65 - 260, повыш. или пониж.		5 - 20	0,1 - 10	1 ПК	PHS-1-1M-01-PN-1	332004
				65 - 260	65 - 260	3	0,1 - 10	1 ПК	PHS-1-1M-02-PN-1	332005
			Внешнее питание 24-240 В AC/DC	15 - 600	15 - 600	5 - 20	0,1 - 10	2 ПК	PHS-1-2M-11-PN-2	357852
		+	От контр. цепи 50-350 В AC/DC	65 - 300	65 - 300	от 5 В, настр.	0,1 - 20	2 ПК	PHS-1-2M-D-PN-2	357848

Внешний вид	Схема подключения	LCD-дисплей	Повышенное напряжение, В	Пониженное напряжение, В	Обрыв фаз	Последов. чередования фаз	Асимметрия фаз, %	Гистерезис, %	Задержка срабатывания, с	Количество выходных контактов	Наименование	Артикул
	3P+N	-	-	-	+	+	-	2	-	1 ПК	PHS-3-1M-03-PN-1	331983
			-	-	+	+	-	2	-	2 ПК	PHS-3-1M-03-PN-2	331993
	3P		-	-	+	+	-	2	-	1 ПК	PHS-3-1M-03-PP-1	331988
			-	-	+	+	-	2	-	2 ПК	PHS-3-1M-03-PP-2	331997
	3P+N		-20...+ 2% Un (101 - 270 В)	-20...+ 2% Un (260 - 318 В)	+	+	-	2	0,1 - 10	1 ПК	PHS-3-1M-04-PN-1	331985
					+	+	-	2	0,1 - 10	2 ПК	PHS-3-1M-04-PN-2	331994
	3P		-20...+ 2% Un (176 - 470 В)	-20...+ 2% Un (450 - 552 В)	+	+	-	2	0,1 - 10	1 ПК	PHS-3-1M-04-PP-1	331989
					+	+	-	2	0,1 - 10	2 ПК	PHS-3-1M-04-PP-2	331998
	3P+N		-20...+ 2% Un (101 - 270 В)	-20...+ 2% Un (260 - 318 В)	+	+	8	2	0,1 - 10	1 ПК	PHS-3-1M-05-PN-1	331986
					+	+	8	2	0,1 - 10	2 ПК	PHS-3-1M-05-PN-2	331995
	3P		-20...+ 2% Un (176 - 470 В)	-20...+ 2% Un (450 - 552 В)	+	+	8	2	0,1 - 10	1 ПК	PHS-3-1M-05-PP-1	331990
					+	+	8	2	0,1 - 10	2 ПК	PHS-3-1M-05-PP-2	331999
	3P+N		-20...+ 2% Un (101 - 270 В)	-20...+ 2% Un (260 - 318 В)	+	+	5 - 15	2	2	1 ПК	PHS-3-1M-06-PN-1	331987
					+	+	5 - 15	2	2	2 ПК	PHS-3-1M-06-PN-2	331996
	3P		-20...+ 2% Un (176 - 470 В)	-20...+ 2% Un (450 - 552 В)	+	+	5 - 15	2	2	1 ПК	PHS-3-1M-06-PP-1	331991
					+	+	5 - 15	2	2	2 ПК	PHS-3-1M-06-PP-2	332000
	3P		-15% Un (187 - 391 В)	+15% Un (255 - 529 В)	+	+	8	2	2	1 ПК	PHS-3-1M-08-PP-1	331992
					+	+	8	2	2	2 ПК	PHS-3-1M-08-PP-2	332001
	3P+N		-20...+ 2% Un (101 - 270 В)	-20...+ 2% Un (260 - 318 В)	+	+	5 - 15	2	0,1 - 10 [1]	2 ПК	PHS-3-2M-10-PN-2	332002
	3P		-20...+ 2% Un (176 - 470 В)	-20...+ 2% Un (450 - 552 В)	+	+	5 - 15	2	0,1 - 10 [1]	2 ПК	PHS-3-2M-10-PP-2	332003
	3P+N	+	80 - 350 / Выкл.	80 - 350 / Выкл.	+	Вкл. / Выкл.	5 - 20 / Выкл.	2	0,1 - 20 [2]	2 ПК	PHS-3-2M-D-PN-2	357849
	3P		150 - 600 / Выкл.	150 - 600 / Выкл.	+	Вкл. / Выкл.	5 - 20 / Выкл.	2	0,1 - 20 [2]	2 ПК	PHS-3-2M-D-PP-2	357850

Примечание:

[1] Реле имеет возможность настройки задержки возврата после восстановления контролируемых параметров в диапазоне 0,1 - 10 с.

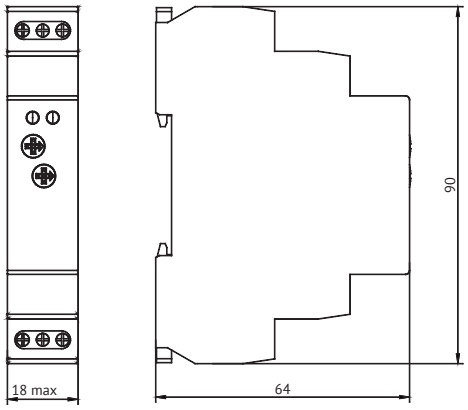
[2] Реле имеет возможность активации и настройки задержки возврата после восстановления контролируемых параметров в диапазоне 0,3 - 30 с.

Технические характеристики

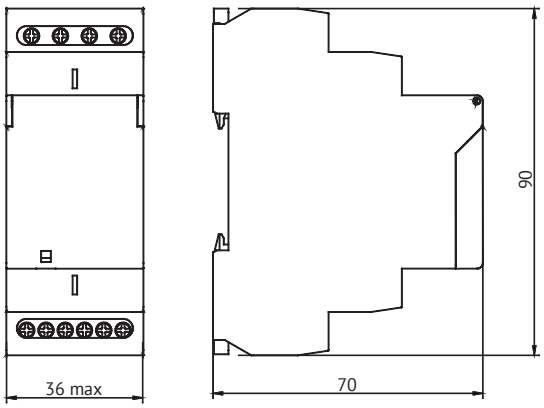
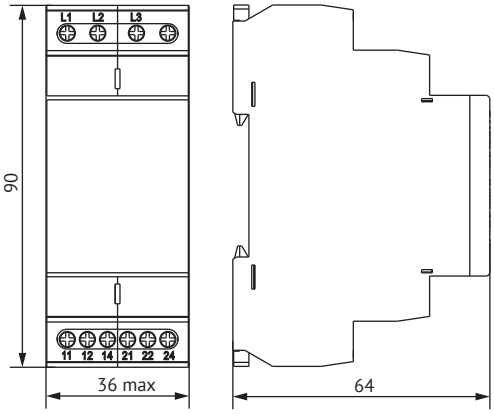
Параметр		Значение
Режим работы		продолжительный
Степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254	со стороны лицевой панели	IP40
	со стороны клемм	IP20
Электрическая прочность изоляции между клеммами питания и исполнительными клеммами реле, кВ		4
Номинальная частота переменного тока, Гц		45-65
Номинальный рабочий ток в категория применения AC-1 при напряжении 250 В 50 Гц , условный тепловой ток на открытом воздухе Ith, А		16
Минимальная коммутируемая мощность DC, мВт		500
Максимальное коммутируемое напряжение, В		AC: 250/DC: 24
Погрешность настройки (механическая), %		10
Погрешность повторения, менее, %		1
Температурный коэффициент (нормальное значение при 20 °C)		0,1%/°C
Механическая износостойкость, циклов ВО, не менее		$1x10^7$
Электрическая износостойкость в категории применения AC-1, циклов ВО, не менее		$1x10^5$
Присоединение проводников		
Гибкий проводник с наконечником, мм²	1 проводник / 2 проводника	1 - 2,5 / 0,75 - 1,5
Гибкий проводник без наконечника, мм²	1 проводник / 2 проводника	1 - 2,5 / 0,75 - 1,5
Жесткий проводник, мм²	1 проводник	1 - 4
	2 проводника	0,75 - 2,5
Длина снимаемой изоляции, мм		8
Момент затяжки винтов, Н×м		0,4
Инструмент		Отвертка с профилем Philips №0 или с плоским жалом Ø4
Условия эксплуатации		
Температура окружающего воздуха, °C	При эксплуатации	-20...+60
	При хранении	-35...+75
Высота над уровнем моря не более, м		2000
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ IEC 60255-27		2
Электромагнитная среда по ГОСТ IEC 60255-26		B
Категория перенапряжения по ГОСТ Р МЭК 60664-1		III

Габаритные размеры (мм)

Реле контроля напряжения OptiRel D PHS шириной 1 модуль с аналоговой настройкой



Реле контроля напряжения OptiRel D PHS шириной 2 модуля с цифровой настройкой, а также модели с аналоговой настройкой и внешним питанием



Реле контроля напряжения OptiRel D PHS шириной 2 модуль с аналоговой настройкой