МОДУЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ









BUREAU VERITAS 1828

intertek Total Quality. Assured.

TÜV ISO 14001:2004

IEC

ISO 9001 QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

TSB (AC)



13

TSB (DC)



18

TWS (WiFi)



20

Додаткові пристрої



21

TSN, TSL



22

TSAF



28

TSP



30

MP



35

TSQ7



38

TSG3



42

TSMQ



44

LCH8



48

Реле напруги/струму



55

Таймери



61

Реле управління



65

Індикатори Розетки



74

Модель		TSB3-63				TSB4-125			TSB5-125		
											
		6 kA				6 kA			6 kA		
полюси		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
модулів		1	2	3	4	1	2	3	1.5	3	4.5
ширина, мм		17.8	35.6	53.4	71.2	17.8	35.6	53.4	27	54	81
Характеристика B	1A	●	●	●	●						
	2A	●	●	●	●						
	3A	●	●	●	●						
	4A	●	●	●	●						
	5A	●	●	●	●						
	6A	●	●	●	●						
	8A	●	●	●	●						
	10A	●	●	●	●						
	13A	●	●	●	●						
	16A	●	●	●	●						
	20A	●	●	●	●						
	25A	●	●	●	●						
	32A	●	●	●	●						
	40A	●	●	●	●						
	50A	●	●	●	●						
	63A	●	●	●	●						
	80A										
	100A										
	125A										
Характеристика C	1A	●	●	●	●						
	2A	●	●	●	●						
	3A	●	●	●	●						
	4A	●	●	●	●						
	5A	●	●	●	●						
	6A	●	●	●	●						
	8A	●	●	●	●						
	10A	●	●	●	●						
	13A	●	●	●	●						
	16A	●	●	●	●						
	20A	●	●	●	●						
	25A	●	●	●	●						
	32A	●	●	●	●						
	40A	●	●	●	●						
	50A	●	●	●	●						
	63A	●	●	●	●						
	80A					●	●	●	●	●	●
	100A					●	●	●	●	●	●
	125A					●	●	●	●	●	●
Характеристика D	1A	●	●	●	●						
	2A	●	●	●	●						
	3A	●	●	●	●						
	4A	●	●	●	●						
	5A	●	●	●	●						
	6A	●	●	●	●						
	8A	●	●	●	●						
	10A	●	●	●	●						
	13A	●	●	●	●						
	16A	●	●	●	●						
	20A	●	●	●	●						
	25A	●	●	●	●						
	32A	●	●	●	●						
	40A	●	●	●	●						
	50A	●	●	●	●						
	63A	●	●	●	●						
	80A					●	●	●	●	●	●
	100A					●	●	●	●	●	●
	125A					●	●	●	●	●	●

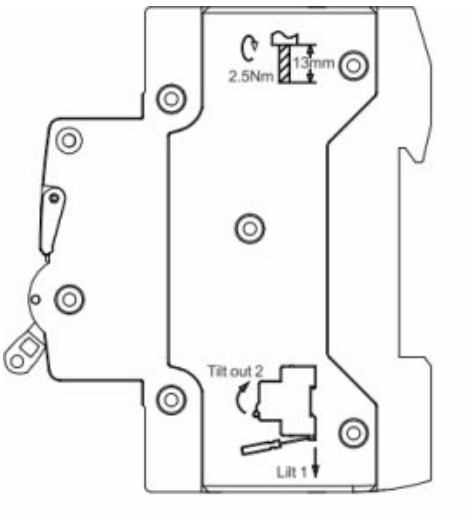
Технічні характеристики

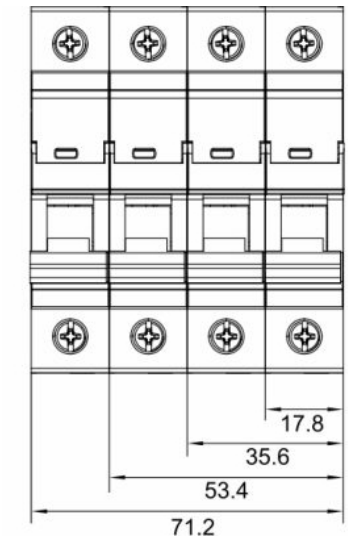
	TSB3-63				TSB4-125			TSB5-125		
										
Кількість полюсів	1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	1P	2P	3P
Кількість модулів	1	2	3	4	1	2	3	1.5	3	4.5
Ширина, мм	17.8	35.6	53.4	71.2	17.8	35.6	53.4	27	54	81
Характеристика	B, C, D				C, D			C, D		
Номінальний робочий струм, А	1 - 63				80 - 125			80 - 125		
Перелік номіналів, А	1, 2, 3, 4, 5, 6 8, 10, 13, 16, 20 25, 32, 40, 50, 63				80 100 125			80 100 125		
Номінальна напруга, В (AC)	230/240-400/415				230/240-400/415			230/240-400/415		
Номінальна напруга, В (DC)	48				48			48		
Мінімальна робоча напруга	12В AC/DC				12В AC/DC			12В AC/DC		
Частота, Гц	50/60				50/60			50/60		
Напруга ізоляції, Ui (В)	500				500			500		
Номін.імпульсна напруга, Uimp (кВ)	4				4			4		
Комутаційна здатність, Icu (kA)	6.0				6.0			6.0		
Комутаційна здатність, Ics (kA)	6.0				6.0			6.0		
Тип розчіплювача	тепловий електромагнітний				тепловий електромагнітний			тепловий електромагнітний		
Механічна зносостійкість, циклів	10.000				10.000			10.000		
Комутаційна зносостійкість, циклів	4.000				6.000			6.000		
Ступінь захисту	IP20				IP20			IP20		
Приєднання ввідного кабелю	верх/низ				верх/низ			верх/низ		
Переріз кабелю приєднання, кв.мм	1-25 (монол.) 1-16 (багатожил.)				1-50 (монол.) 1-35 (багатожил.)			1-50 (монол.) 1-35 (багатожил.)		
Монтажне положення	будь-яке				будь-яке			будь-яке		
Температура експлуатації, С	-5 ... +40				-5 ... +40			-5 ... +40		
Температура зберігання, С	-40 ... +70				-40 ... +70			-40 ... +70		
Кліматичне виконання	УХЛ3				УХЛ3			УХЛ3		
Розмір гвинта затискання	M5				M7			M7		
Тип викрутки	PZ2				PZ2			PZ2		
Сила затягування, Nm	2.5				3.5			3.5		
Додаткові пристрої (макс.кількість)	2				2			2		
Категорія струмообмеження	III				III			III		
Категорія забруднення	2				2			2		
Категорія утилізації	A				A			A		
Відповідність стандартам	IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-2 ДСТУ 3025-95 ДСТУ 3020-95				IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-2 ДСТУ 3025-95 ДСТУ 3020-95			IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-2 ДСТУ 3025-95 ДСТУ 3020-95		
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139				1067; 1077; 139			1067; 1077; 139		

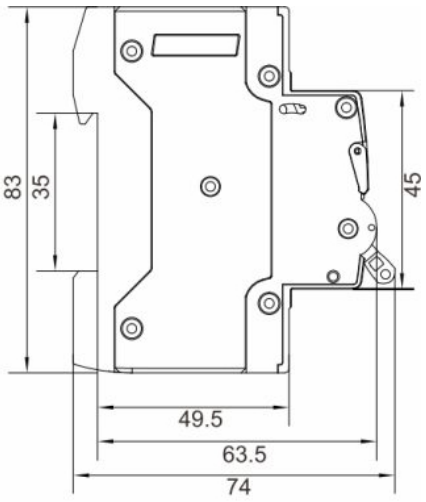
TSB3-63



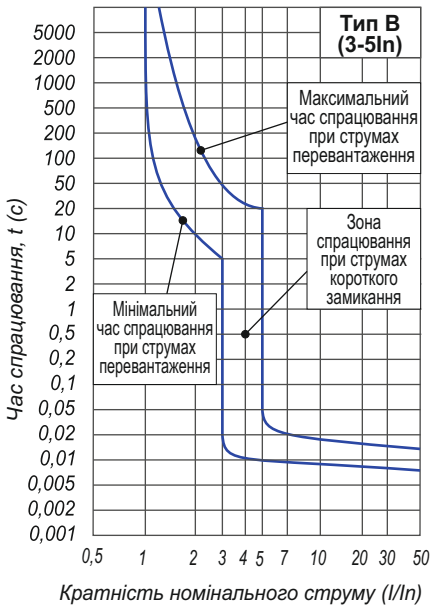
Габаритні та установчі розміри

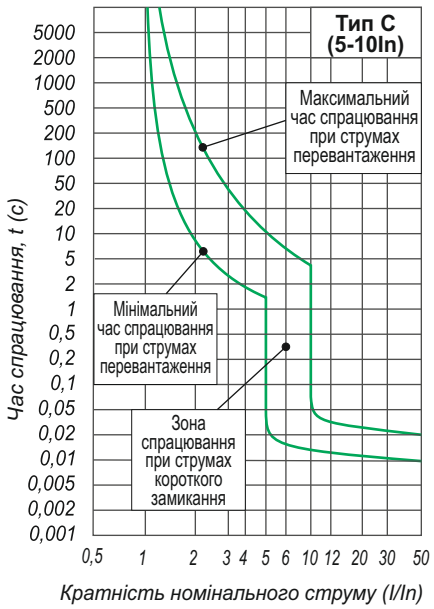






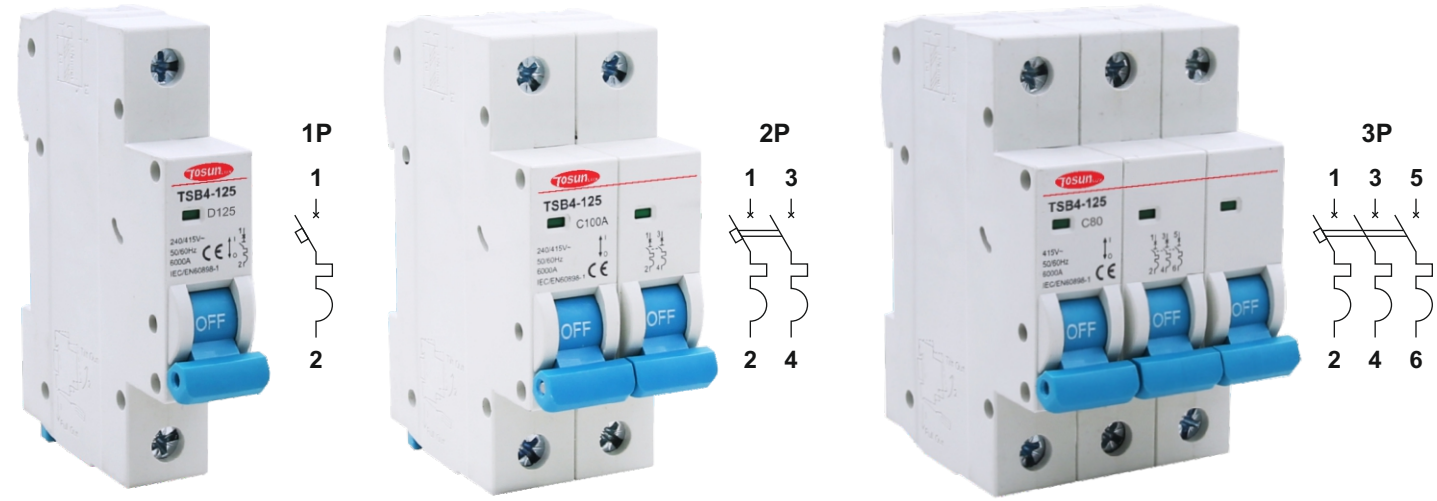
Час-струмові характеристики (крива) відключення



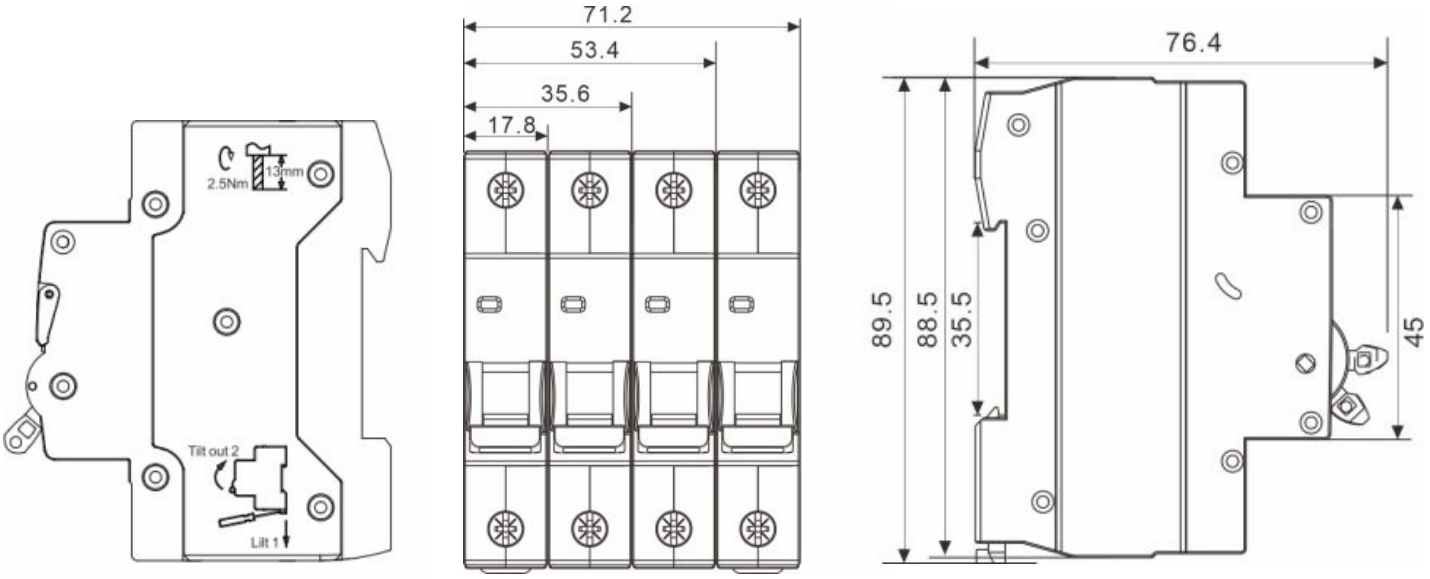




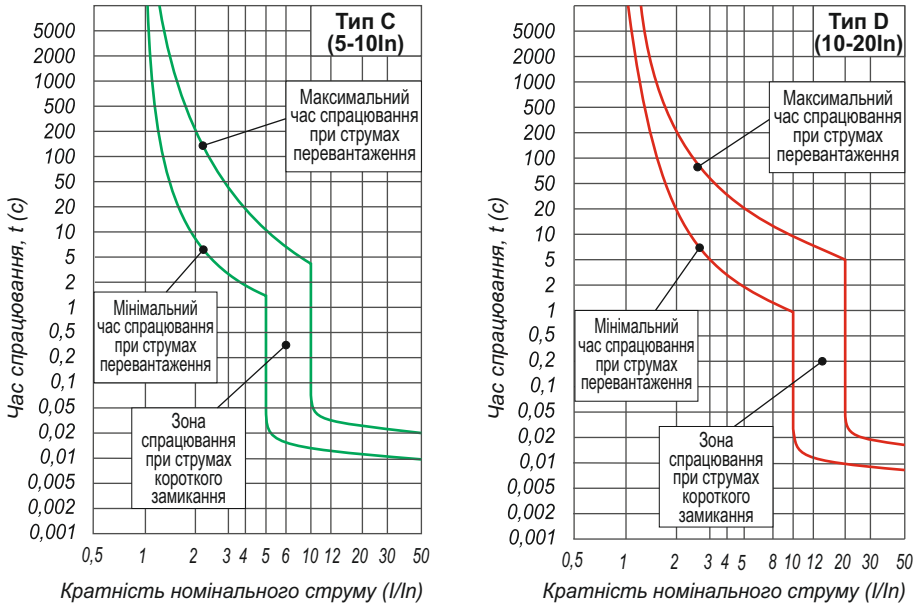
TSB4-125



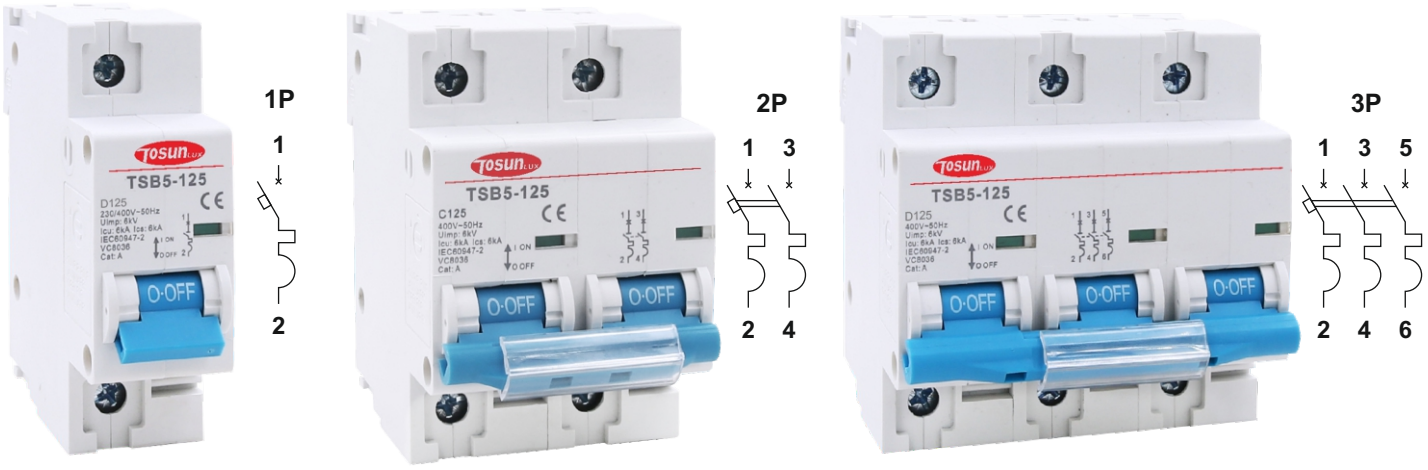
Габаритні та установчі розміри



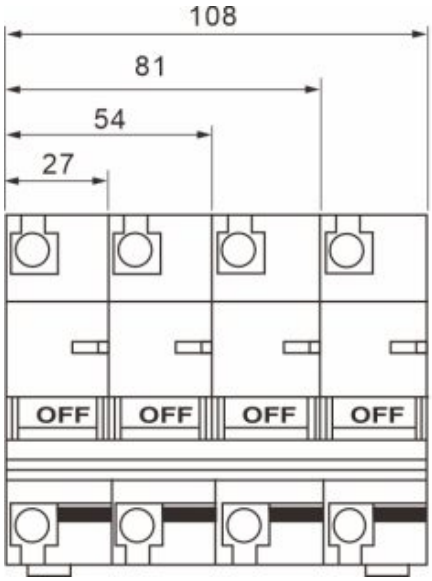
Час-струмові характеристики (крива) відключення

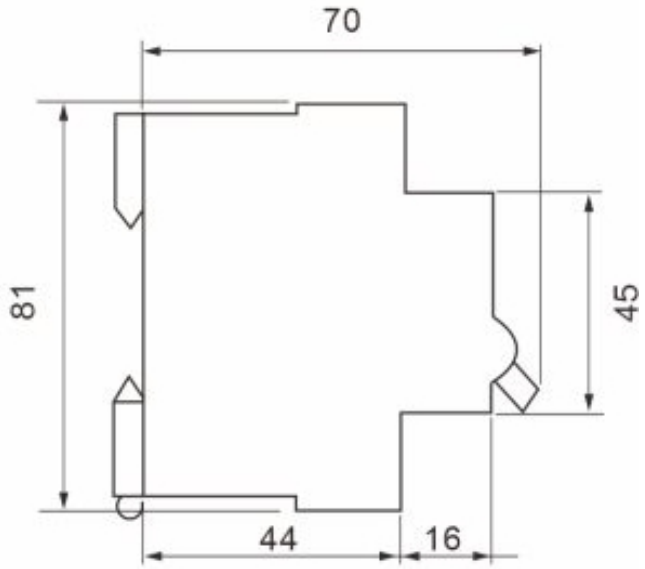


TSB5-125

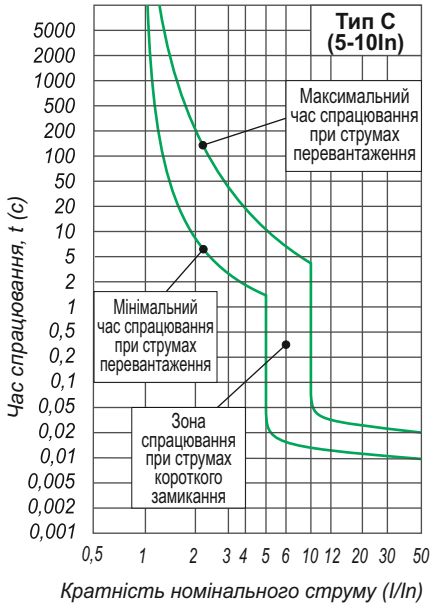


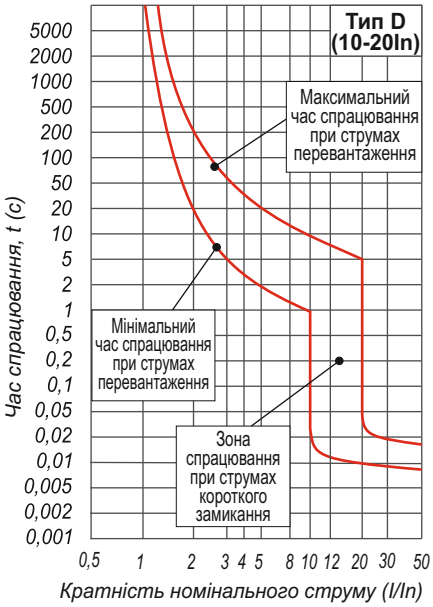
Габаритні та установчі розміри





Час-струмові характеристики (крива) відключення





TSB5-63DC (Автоматичні вимикачі постійного струму)

				
Полюсів	1P	2P	3P	4P
Ширина	1 модуль	2 модуля	3 модуля	4 модуля
6A	●	●	●	●
10A	●	●	●	●
16A	●	●	●	●
20A	●	●	●	●
25A	●	●	●	●
32A	●	●	●	●
40A	●	●	●	●
50A	●	●	●	●
63A	●	●	●	●
80A	●	●	●	●

Технічні характеристики

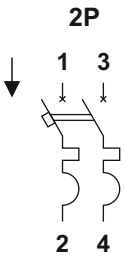
Кількість полюсів	1P	2P	3P	4P
Ширина	17,8 мм	35,6 мм	53,4 мм	71,2 мм
Номінальна напруга, В (DC)	250	500	750	1000
Номінальний струм, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80			
Характеристика відключення	C			
Вимикаюча здатність, Icn (A)	6000			
Тип розчіплювача	тепловий, електромагнітний			
Напруга ізоляції, Ui (В)	800			
Номін.імпульсна напруга, Uimp (кВ)	6			
Категорія застосування	DC22B			
Переріз приєднання, кв.мм	1-25 (монолітний), 1-16 (багатожильний			
Комутаційна зносостійкість	2.500			
Механічна зносостійкість	20.000			
Кліматичне виконання	УХЛ3			
Ступінь захисту	IP20			
Робоча температура, °С	-20 ... +70			
Температура зберігання, °С	-40 ... +70			
Тип монтажу	DIN-рейка 35 мм			
Робоче положення	горизонтальне/вертикальне з відхиленням не більше 5%			
Відповідність стандартам ЄС	IEC EN 60947-1; 60947-2; 60898-1; 60898-2			
Відповідність нац.стандартам	ДСТУ 3025-95, 3020-95			
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139			

TSB5-63DC (Автоматичні вимикачі постійного струму)

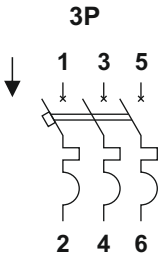




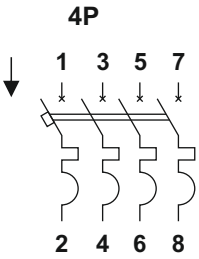




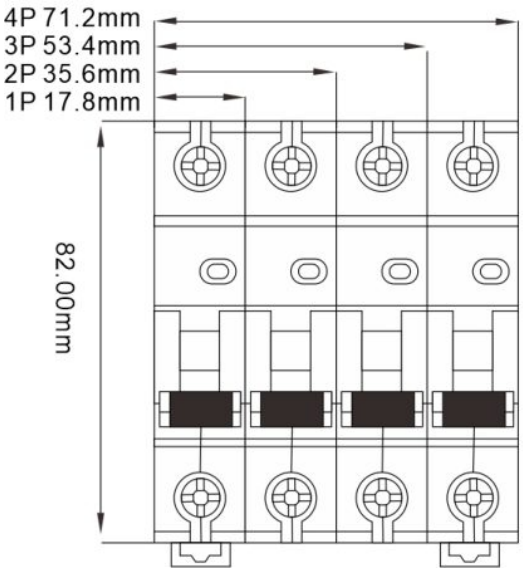


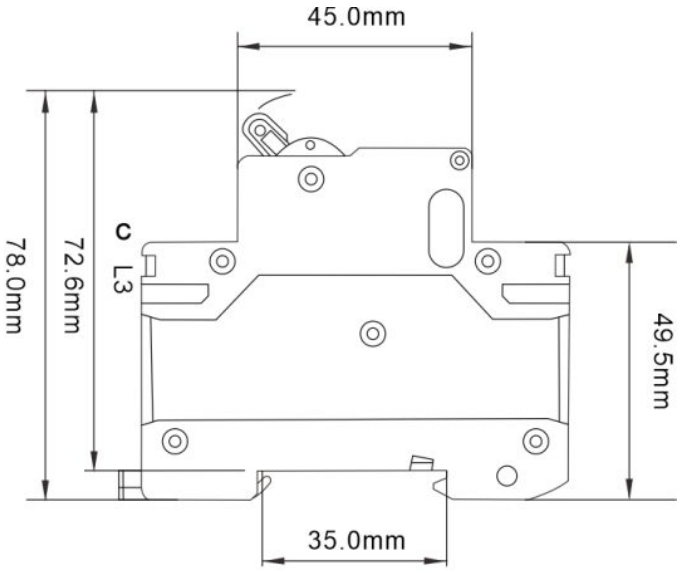






Габаритні та установчі розміри





TWS2-63 - Автоматичний вимикач з WiFi управлінням



Смарт-модель автоматичного вимикача з багатофункціональними налаштуваннями займає провідне місце в організації систем розумного будинку та смарт-управління технологічними процесами.

Автоматичний вимикач призначений для встановлення на DIN-рейку та забезпечує дистанційне керування електричними пристроями через мобільний додаток. Він підтримує багатофункціональні налаштування в онлайн режимі, що дозволяє керувати автоматичним вмиканням та вимиканням підключених пристроїв, їх захисту та моніторингу.

Для керування вимикачем використовується мобільний додаток TUYA або Smart Life, доступний для пристроїв на базі Android та iOS. Підключення здійснюється через Wi-Fi (2.4 ГГц).

Технічні характеристики та функції:

Функції:	
Моніторинг	Напруга, струм, потужність
Захист від низької напруги, В (АС)	90...220 (регульований)
Захист від високої напруги, В (АС)	220...280 (регульований)
Захист по струму, А	1...63 (регульований)
Захист по навантаженню, Вт	300...16000 (регульований)
Робота з розкладом	так
Лічильний електроенергії	так
Таймер	стандартний, зворотній, циклічний
Тип циклу	добовий, тижневий
Амперметр, вольтметр	так
Кількість та ширина полюсів	1P+N (18 мм)
Робоча напруга, В (АС)	90-280 (50/60 Гц)
Номінальний струм, А	1...63 (регульований)
Ручне управління	увімкнення / вимкнення
Вимикаюча здатність, Icn (A)	6.000
Голосове управління	Amazon Alexa, Google Assistant
Сумісні операційні системи	iOS, Android
Сумісні програми управління	Tuya, Smart Life
Переріз приєднання, кв.мм	1-16 (монолітний), 1-10 (багатожильний
Комутаційна зносостійкість	100.000
Кліматичне виконання	УХЛ3
Ступінь захисту	IP20
Робоча температура, °С	-25 ... +70
Тип монтажу	DIN-рейка 35 мм
Відповідність стандартам ЄС	IEC/EN 60947-1; 60947-2; 60898-1; 60898-2
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139

Додаткові пристрої автоматичних вимикачів



OF
додатковий контакт

3А, 415В AC
1А, 125В DC

9 мм



SD
сигнальний контакт

3А, 415В AC
1А, 125В DC

9 мм



MN
розчіплювач мінімальної напруги

3А, 170В±5% AC

18 мм



MV
розчіплювач максимальної напруги

3А, 277В±5% AC

18 мм



MX
незалежний розчіплювач

3А, 110-400В AC
3А, 24-48В AC

18 мм



MV
незалежний розчіплювач з додатковим контактом

3А, 110-400В AC
3А, 24-48В AC

18 мм

Автоматичні вимикачі, керовані диференційним струмом з вбудованим захистом від надструмів або без такого це захисні пристрою, які встановлюються в мережах до 440В (AC/DC) для забезпечення комплексного захисту від перевантаження, короткого замикання і ураження людей струмом, запобігання пожеж та захситу обладнання.

Дифавтомати об'єднують дві функції - автоматичного вимикача і пристрою захисного відключення (ПЗВ). Тому діфавтомат працює одночасно і як автоматичний вимикач і як пристрій захисного відключення (УЗО). Завдяки розширеним можливостям, виріб користується широким попитом в побуті, адміністративно-офісних приміщеннях, виробничих, розважальних та торгових площах.

Дифавтомати підключаються на 1-фазну або 3-фазну мережу, в зв'язку з чим мають входи підключення 2Р (1Р + N) або 4Р (3Р + N).

	Пристрої захисного відключення із захистом від наструмів				Пристрої захисного відключення		
	TSN1-40L	**TSN3-63L**			**TSL3-63**	**TSL3-63B**	
	6 кА	6 кА	6 кА	6 кА	6 кА	10 кА	
	тип A/AC	тип B	тип AC	тип A	тип AC	тип B	
Фото							
полюси	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N	1P+N; 3P+N	1P+N	3P+N
Тип	AC	B	AC	A	AC	B	B
6A	●	-	●	-	-	-	-
10A	●	-	●	-	-	-	-
16A	●	●	●	●	●	●	●
20A	●	●	●	-	-	-	-
25A	●	●	●	●	●	●	●
32A	●	●	●	-	-	●	●
40A	●	●	●	●	●	●	●
50A	-	●	●	-	-	-	-
63A	-	●	●	●	●	●	●

Тип AC - пристрої, що виявляють витоки змінного струму

Тип A - пристрої, що виявляють витоки змінного та постійного струму

Тип B - пристрої, що об'єднують в собі тип A, тип AC та додатково здійснюють згладження постійного струму, виявлення витоку високочастотного сигналу (до 1 кГц)

Технічні характеристики

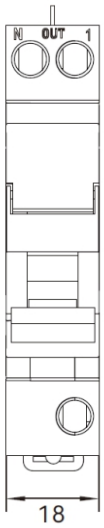
	TSN1-40L	TSN3-63L	
			
Кількість полюсів	1P+N	1P+N	1P+N
Кількість модулів	1	2	2
Ширина, мм	18	35.7	35.7
Тип	A, AC	A, AC	B (A+AC+DC+F)
Захист від надструмів	так	так	так
Номінальний струм, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Номінальна напруга, В	AC 230/240	AC 230/240	AC 220/240
Струм витоку, мА	30, 100, 300	30, 100, 300	30, 100, 300
Характеристика	C	C	C
Частота, Гц	50/60	50/60	50/60
Напруга ізоляції, Ui (В)	415	415	500
Номін.імпульсна напруга, Uimp (кВ)	4	4	4
Комутаційна здатність, Icu (kA)	6.0	6.0	10.0
Комутаційна здатність, Ics (kA)	6.0	6.0	1.0
Тип розчіплювача	електронний	електронний	електронний
Механічна зносостійкість, циклів	10.000	10.000	10.000
Комутаційна зносостійкість, циклів	4.000	3.000	3.000
Ступінь захисту	IP20	IP20	IP20
Приєднання ввідного кабелю	верх	верх	верх
Переріз кабелю приєднання, кв.мм	1-16 (монол.) 1-10 (багатожил.)	1-25 (монол.) 1-16 (багатожил.)	1-25 (монол.) 1-16 (багатожил.)
Монтажне положення	будь-яке	будь-яке	будь-яке
Температура експлуатації, С	-5 ... +40	-5 ... +40	-5 ... +40
Температура зберігання, С	-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70
Кліматичне виконання	УХЛ3	УХЛ3	УХЛ3
Розмір гвинта затискання	M4	M5	M5
Тип викрутки	PZ2	PZ2	PZ2
Сила затягування, Nm	2	2.5	2.5
Категорія струмообмеження	III	III	III
Категорія забруднення	2	2	2
Категорія утилізації	A	A	A
Час спрацювання, сек.	≤0,1	≤0,1	≤0,1
Відповідність стандартам	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60898-1 IEC/EN 61009-1	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60898-1 IEC/EN 61009-1	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60898-1 IEC/EN 61009-1
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139	1067; 1077; 139	1067; 1077; 139

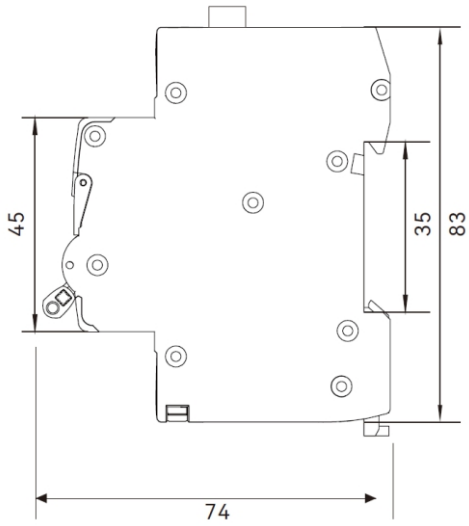
Технічні характеристики

	TSL3-63		TSL3-63B
			
Кількість полюсів	1P+N	3P+N	1P+N, 3P+N
Кількість модулів	2	4	4
Ширина, мм	35.6	71.2	71.2
Тип	A, AC		B (A+AC+DC+F)
Захист від надструмів	ні		ні
Номінальний струм, А	16, 25, 40, 63		16, 25, 32, 40, 63
Номінальна напруга, В	AC 230-415		AC 240-415
Струм витоку, мА	30, 100, 300		30, 100, 300
Характеристика	-		-
Частота, Гц	50/60		50/60
Напруга ізоляції, Ui (В)	415		250 (1P+N); 500 (3P+N)
Номін.імпульсна напруга, Uimp (кВ)	4		4
Комутаційна здатність, Icu (kA)	6.0		10.0
Комутаційна здатність, Ics (kA)	6.0		1.0
Тип розчіплювача	тепловий електромагнітний		тепловий електромагнітний
Механічна зносостійкість, циклів	10.000		10.000
Комутаційна зносостійкість, циклів	4.000		2.000
Ступінь захисту	IP20		IP20
Приєднання ввідного кабелю	верх		верх
Переріз кабелю приєднання, кв.мм	1-25 (монол.) 1-16 (багатожил.)		1-16 (монол.) 1-10 (багатожил.)
Монтажне положення	будь-яке		будь-яке
Температура експлуатації, С	-5 ... +40		-25 ... +40
Температура зберігання, С	-40 ... +70		-25 ... +70
Кліматичне виконання	УХЛ3		УХЛ3
Розмір гвинта затискання	M5		M5
Тип викрутки	PZ2		PZ2
Сила затягування, Nm	2.5		3
Категорія струмообмеження	III		III
Категорія забруднення	2		2
Категорія утилізації	A		A
Час спрацювання, сек.	≤0,1		≤0,1
Відповідність стандартам	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60898-1 IEC/EN 61008-1 1067; 1077; 139		IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60898-1 IEC/EN 61008-1 1067; 1077; 139
Відповідність тех.регламентам			

TSN1-40L

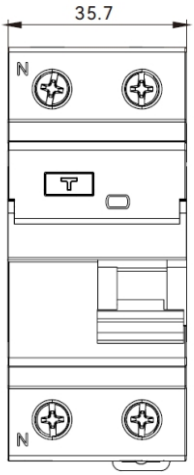


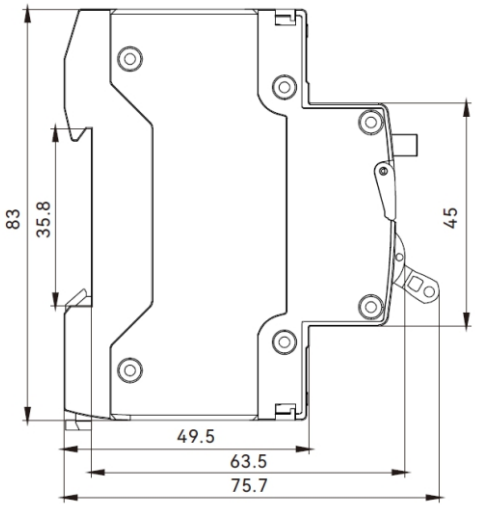




TSN3-63L (тип B)

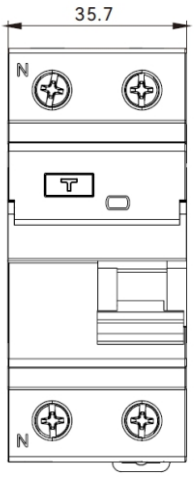


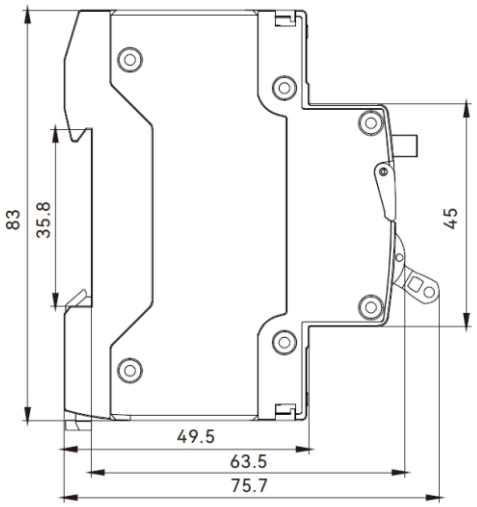




TSN3-63L (тип A, AC)



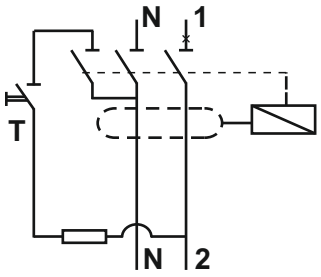


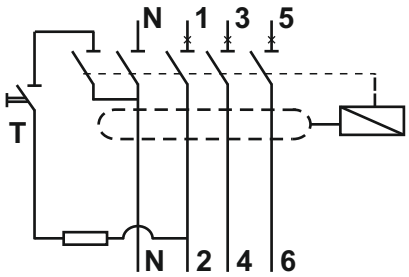


TSL3-63

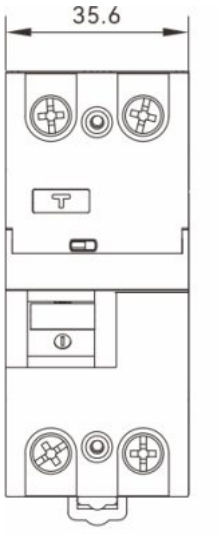


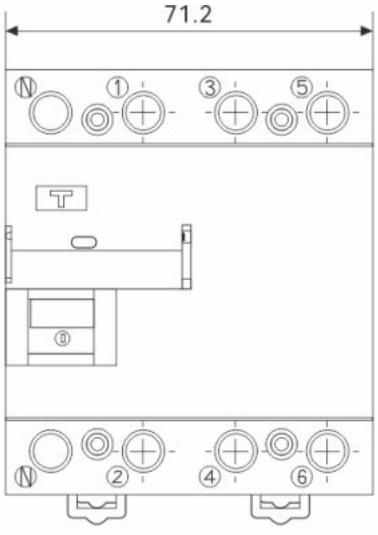


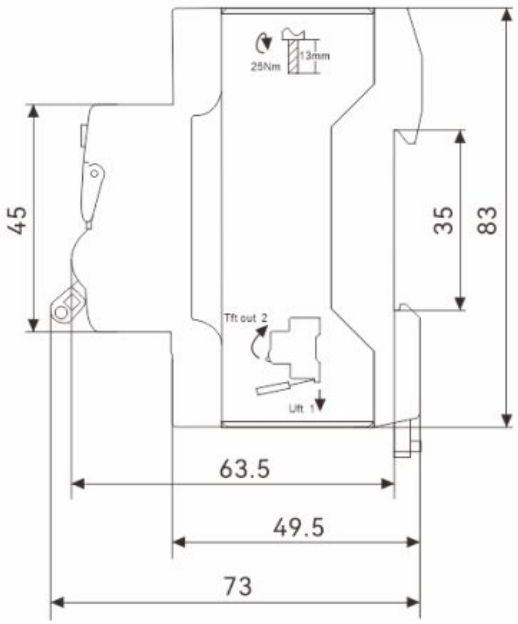




Габаритні та установчі розміри



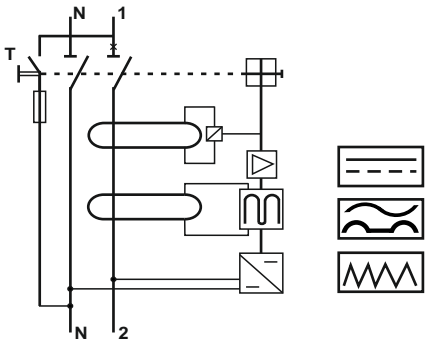




TSL3-63B

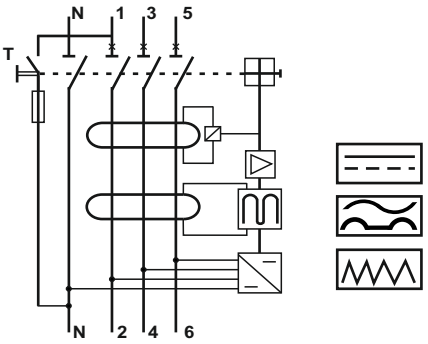
1P+N



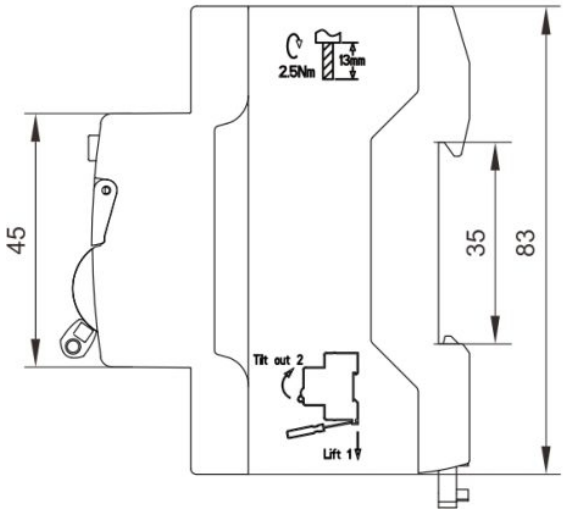


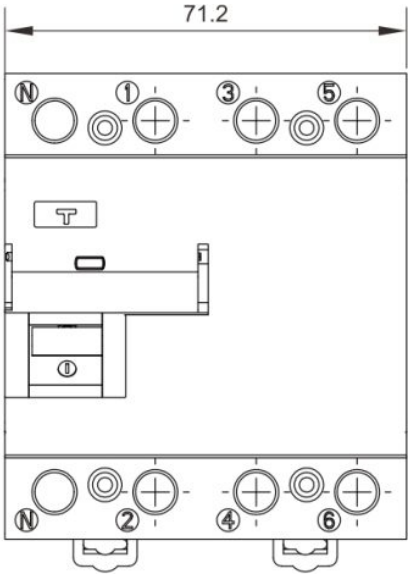
3P+N





Габаритні та установчі розміри





TSAF1-63



Призначення:

Пристрої захисту від дугового замикання (пробою) є універсальним приладом, який поєднує функції диференційного автоматичного вимикача, модульного автоматичного вимикача та пристрою для виявлення дугового замикання.
Його основне призначення — забезпечити надійний захист споживача від електричних небезпек, таких як ураження струмом, перевантаження, короткі замикання та дугові замикання в електричних кабелях.
Пристрої TSAF ефективно захищають низьковольтні лінії та електричне обладнання, забезпечуючи безпеку як для людей, так і для кабельних ліній і техніки.

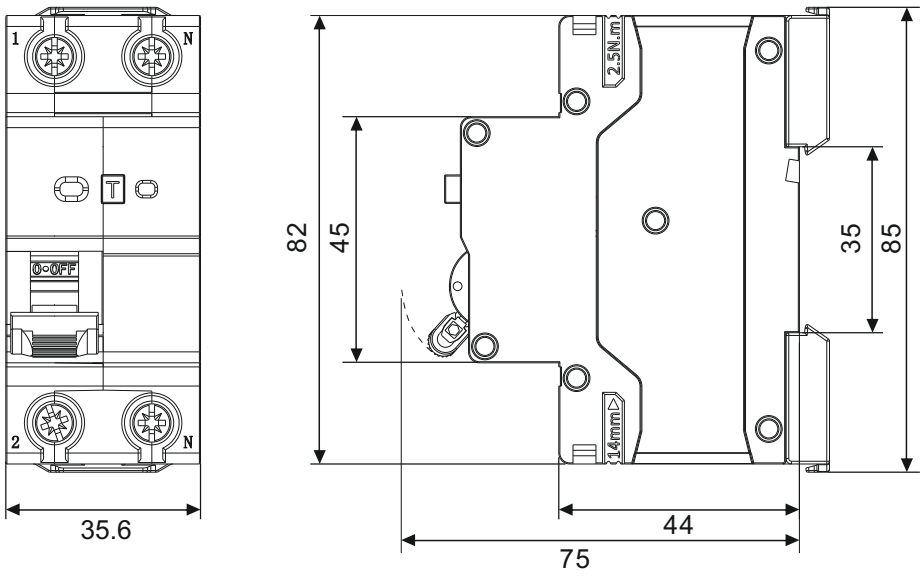
Технічні характеристики

Кількість полюсів	1P+N
Ширина, модулів/мм	2 модуля / 35.6 мм
Номінальна напруга, В	AC 240
Макс. / Мінім. напруга контролю, В	AC 264 / AC 180
Номінальний струм, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50,63
Тип мережі (захисту)	A, AC
Крива захисту	B, C
Комутаційна здатність, А (IΔm) / А (Icn)	3.000 / 6.000
Номінальний струм витоку, мА (IΔn)	30, 100, 300
Тип розчіплювачів	тепловий, електромагнітний
Напруга ізоляції, Ui (В)	500
Номін.імпульсна напруга, Uimp (кВ)	6
Функція самотестування	1 раз на 60 хвилин
Зносостійкість механічна/комутаційна	15.000 / 4.000
Функції захисту:	від короткого замикання від перевантаження від витоку струму від дугового замикання
Індикація спрацювання	LED-індикатор
Кліматичне виконання	УХЛ3
Ступінь захисту	IP20
Робоча температура, °С	-25 ... +40
Тип монтажу	DIN-рейка 35 мм
Відповідність стандартам	IEC EN 60947-1; 62606
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139

TSAF1-63

Габаритні та установчі розміри:





TSP7-40

Пристрої серії TSP7 призначено для відведення енергії імпульсів перенапруги в електричних мережах будівель та захисту кінцевих пристроїв.

TSP7-40 (1P, 2P, 3P, 4P)

				
Полюсів	1P	2P	3P	4P
Ширина	1 модуль	2 модуля	3 модуля	4 модуля
Ширина, мм	18	36	54	72
10/20 кА	●	●	●	●
20/40 кА	●	●	●	●
30/60 кА	●	●	●	●

TSP7-40 (1P+NPE, 3P+NPE)

TSP7-40PV

				
Полюсів	1P+NPE	3P+NPE	2P (DC)	3P (DC)
Ширина	2 модуля	4 модуля	2 модуля	3 модуля
Ширина, мм	36	72	36	54
10/20 кА	●	●	●	●
20/40 кА	●	●	●	●
30/60 кА	●	●	-	-

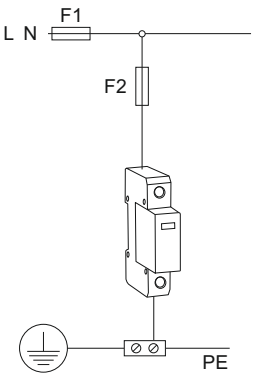
TSP7-40 - Технічні характеристики:

Кількість полюсів	**1P; 2P; 3P; 4P**		
Номінальний струм розряду (8/20мс) In	10 kA	20 kA	30 kA
Максимальний струм розряду (8/20мс) Imax	20 kA	40 kA	60 kA
Максимальна робоча напруга, В :	рівень захисту від перенапруги, кВ:		
AC 150В	≤0,8 кВ	≤1,0 кВ	≤1,2 кВ
AC 280В	≤1,0 кВ	≤1,3 кВ	≤1,5 кВ
AC 320В	≤1,2 кВ	≤1,4 кВ	≤1,6 кВ
AC 385В	≤1,5 кВ	≤1,8 кВ	≤1,8 кВ
AC 440В	≤1,6 кВ	≤2,2 кВ	≤2,0 кВ
Кількість полюсів	**1P+NPE; 3P+NPE**		
Номінальний струм розряду (8/20мс) In	10 kA	20 kA	30 kA
Максимальний струм розряду (8/20мс) Imax	20 kA	40 kA	60 kA
Максимальна робоча напруга, В :	рівень захисту від перенапруги, кВ:		
AC 150В	≤0,8 кВ	≤1,0 кВ	≤1,2 кВ
AC 255В (NPE)	≤1,5 кВ	≤1,5 кВ	≤1,5 кВ
AC 280В	≤1,0 кВ	≤1,3 кВ	≤1,5 кВ
AC 320В	≤1,2 кВ	≤1,4 кВ	≤1,6 кВ
AC 385В	≤1,5 кВ	≤1,8 кВ	≤1,8 кВ
AC 440В	≤1,6 кВ	≤2,2 кВ	≤2,0 кВ
Кількість полюсів	**2P (DC); 3P (DC)**		
Номінальний струм розряду (8/20мс) In	10 kA	20 kA	30 kA
Максимальний струм розряду (8/20мс) Imax	20 kA	40 kA	60 kA
Максимальна робоча напруга, В :			
2P DC 500В	≤2,5 кВ	≤2,5 кВ	—
2P DC 600В	≤2,5 кВ	≤2,5 кВ	—
2P DC 800В	≤3,2 кВ	≤3,2 кВ	—
3P DC 1000В	≤4,0 кВ	≤4,0 кВ	—
3P DC 1200В	≤4,0 кВ	≤4,0 кВ	—
3P DC 1500В	≤5,2 кВ	≤5,2 кВ	—
Час спрацюваня, нс	1P, 2P, 3P, 4P - ≤25нс / NPE - ≤100нс		
Тип/клас відповідно до EN 61643-11	Тип 2 / Клас II / T2		
Тип заземлення	TN-C		
Кліматичне виконання	УХЛ3		
Ступінь захисту	IP20		
Робоча температура, °С	-40 ... +80		
Температура зберігання, °С	-40 ... +80		
Тип монтажу	DIN-рейка 35 мм		
Робоче положення	горизонтальне/вертикальне		
Індикація стану (1P, 2P, 3P, 4P)	Зелений - робочий; Жовтий - спрацювання		
Індикація стану (1P+NPE, 3P+NPE)	Зелений - робочий; Червоний - спрацювання		
Відповідність стандартам	IEC EN 60947-1; 61643-11		
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139		

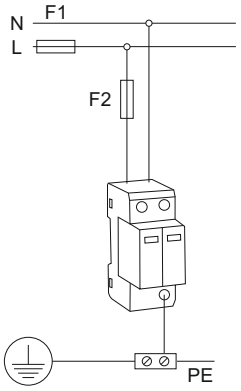
TSP7-40 (1P, 2P, 3P, 4P)

Габаритні та установчі розміри:

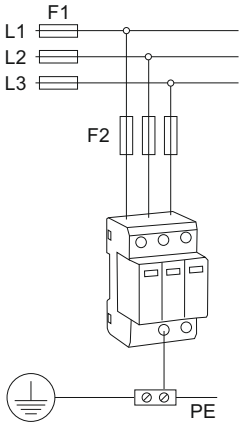




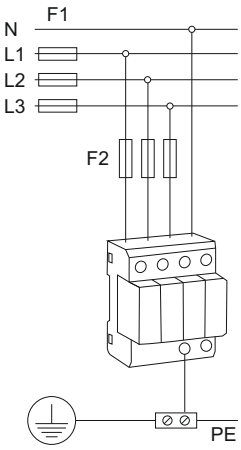


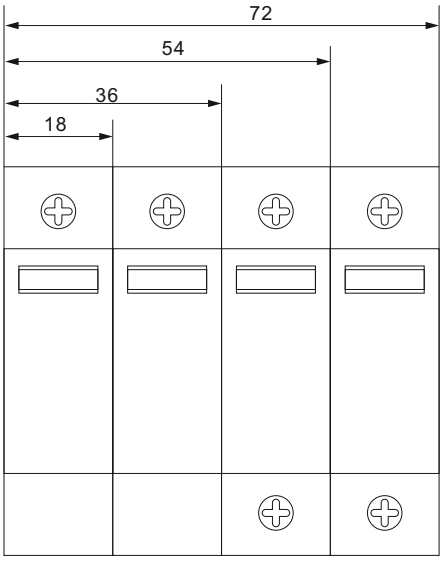


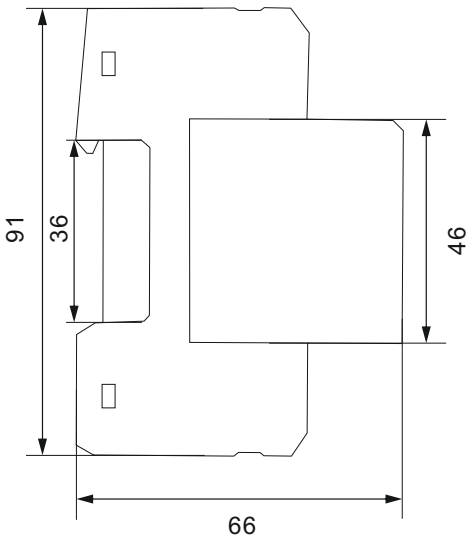








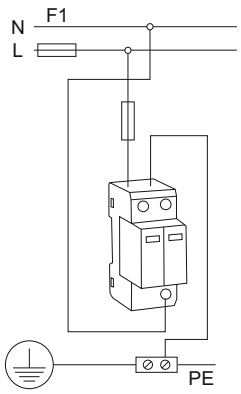




TSP7-40 (1P+NPE, 3P+NPE)

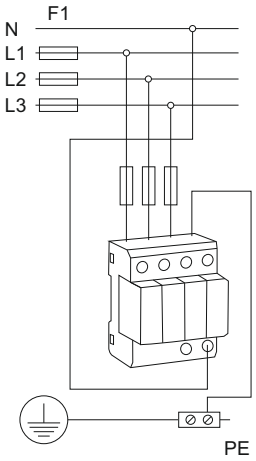
Габаритні та установчі розміри:



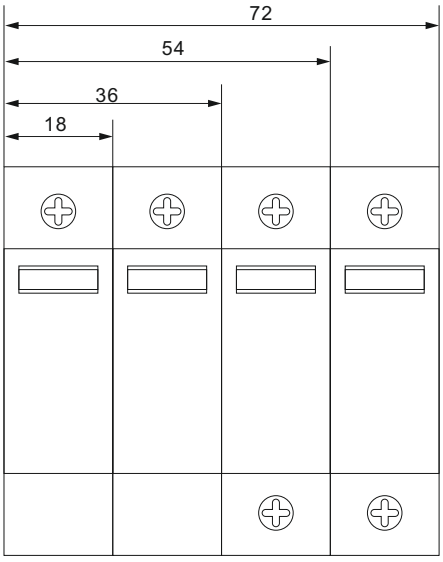


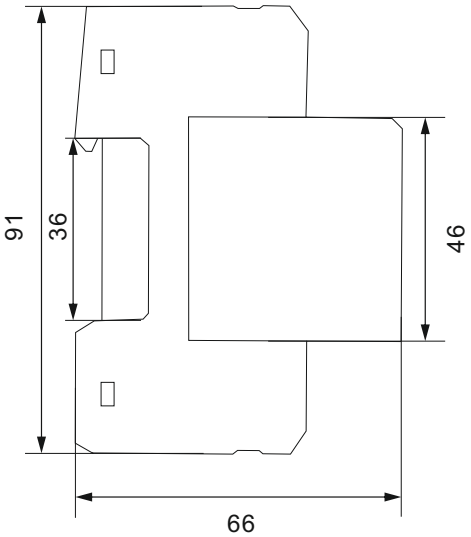
1P+NPE





3P+NPE

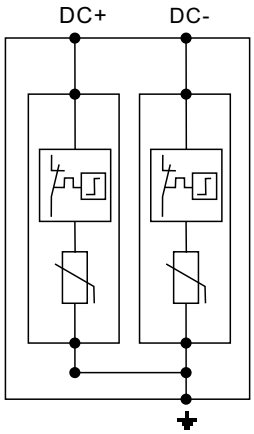


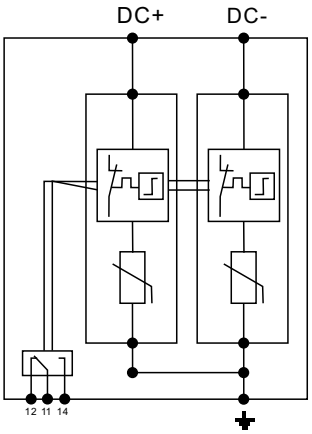


TSP7-40PV

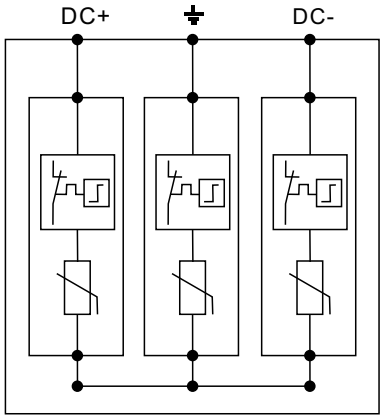
Габаритні та установчі розміри:

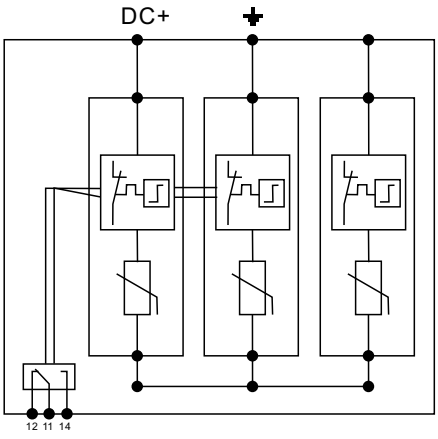


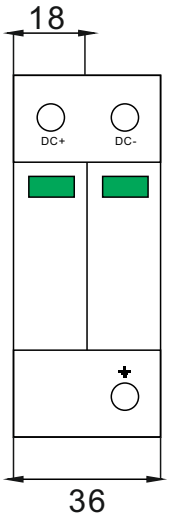


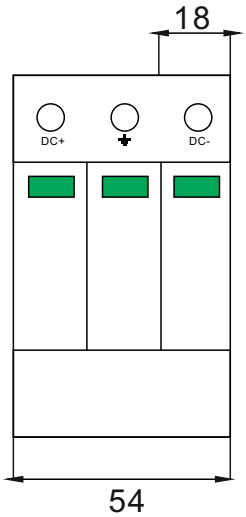


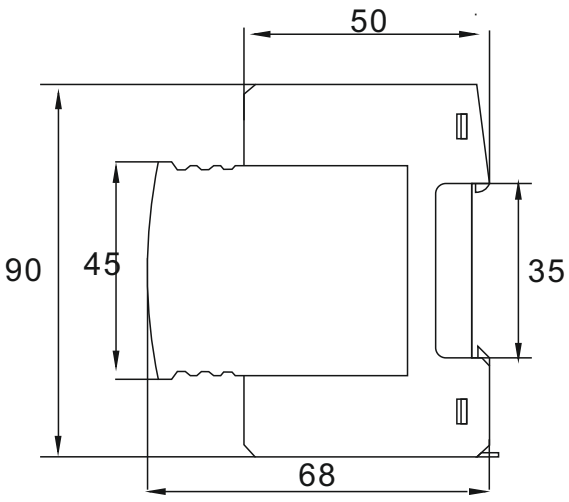






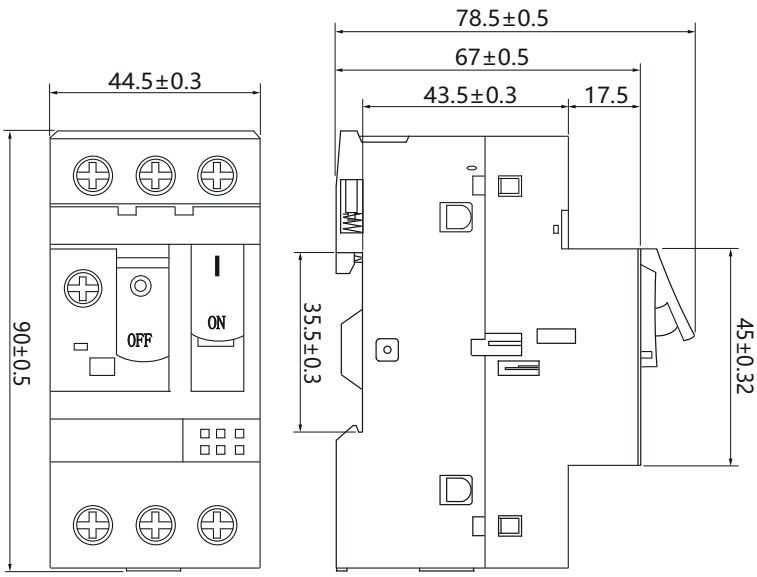






MP2



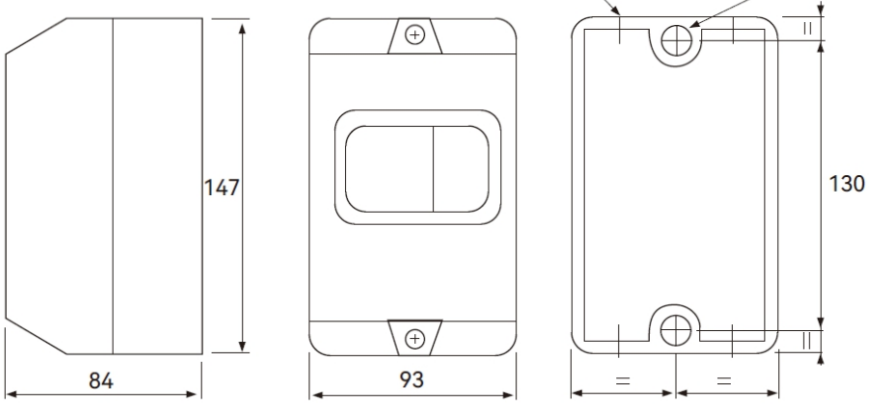


Технічні характеристики:

Номінальна напруга, В	230/400/660
Кількість полюсів	3
Номінальний струм (модельний ряд), А	від 0.1А до 32А
Потужність навантаження, кВт	від 0.06 до 22
Струмовий захист від КЗ, Im	13
Клас захисту	10А
Здатність відключення (роб./гран.), кА	100/100
Напруга ізоляції, В	690
Додаткові пристрої	додаткові контакти (бокові, фронтальні)
Кліматичне виконання	УХЛ3
Ступінь захисту	IP20
Температура експлуатації, °С	-25 ... +40
Максимальна комутація, циклів/год.	25
Зносостійкість (мех./електр.)	12.000 / 8.000

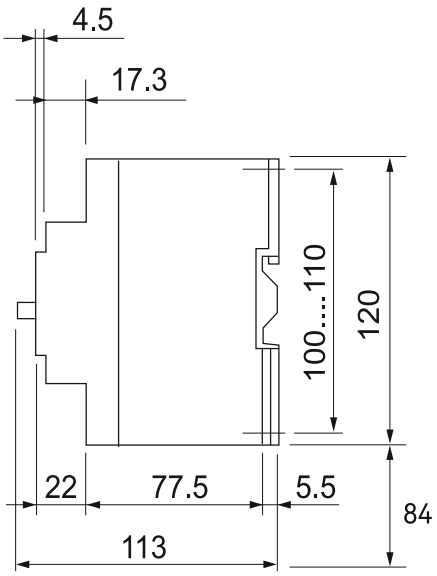
Короб монтажний захисний (IP65)

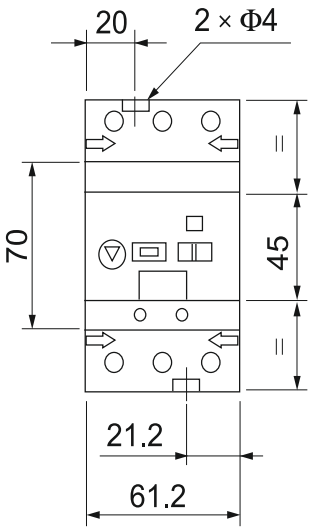




MP3





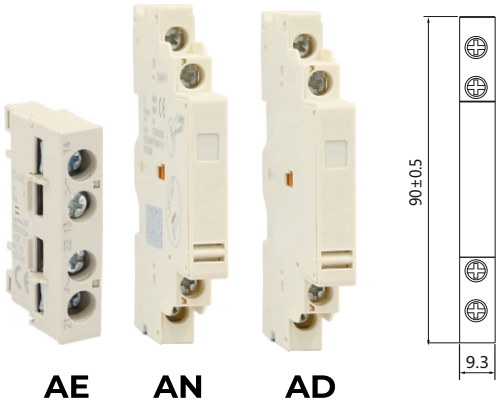


Технічні характеристики:

Номінальна напруга, В	230/400/660
Кількість полюсів	3
Номінальний струм (модельний ряд), А	від 25А до 80А
Потужність навантаження, кВт	від 11 до 60
Струмовий захист від КЗ, Im	13
Клас захисту	10A
Здатність відключення (роб./гран.), кА	100/100
Напруга ізоляції, В	690
Додаткові пристрої	додаткові контакти (бокові, фронтальні)
Кліматичне виконання	УХЛ3
Ступінь захисту	IP20
Температура експлуатації, °С	-25 ... +40
Максимальна комутація, циклів/год.	25
Зносостійкість (мех./електр.)	12.000 / 8.000

Модель	Номінальна потужність 3-ф. двигунів (кат.AC-3), кВт				Діапазон налаштування	Струм спрацювання
	230В	415В	440В	660В		
M01	-	-	-	-	0.1-0.16	1.5
M02	-	-	-	-	0.16-0.25	2.4
M03	-	-	-	-	0.25-0.4	5
M04	-	-	-	0.37	0.4-0.63	8
M05	-	-	0.37	0.55	0.63-1	13
M06	-	0.37	0.55	1.1	1-1.6	22.5
M07	0.37	0.75	1.1	1.5	1.6-2.5	33.5
M08	0.75	1.5	1.5	3	2.5-4	51
M10	1.1	2.2	3	4	4-6.3	78
M14	2.2	4	4	7.5	6-10	138
M16	3	5.5	7.5	9	9-14	170
M20	4	9	9	11	13-18	223
M21	5.5	11	11	15	17-23	327
M22	5.5	11	11	18.5	20-25	327
M32	7.5	15	15	22	24-32	416
M40	11	22	22	33	25-40	480
M63	15	33	33	44	40-63	756
M80	22	45	45	60	56-80	960

Додаткові контакти:



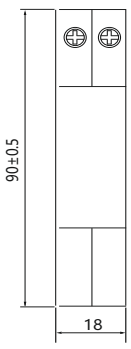
AE AN AD

Модель	Тип контакту	Монтаж
AE11	NO+NC	Фронтальний 1 шт на вимикач
AE20	NO+NO	
AN11	NO+NC	Боковий 1 або 2 шт з лівої сторони
AN20	NO+NO	
AD1010	NO+NO	Боковий 1 шт з лівої сторони
AD1001	Fault+NC	
AD0110	NC+NO	
AD0101	Fault+NC	

Розчіплювач мінімальної напруги



AU



Незалежний розчіплювач



AS

Модель	Вольтаж	Монтаж
AU115	110...127В, 50Гц	Боковий 1 шт з правої сторони
AU225	220...240В, 50Гц	
AU385	380...415В, 50Гц	
AS115	110...127В, 50Гц	Боковий 1 шт з правої сторони
AS225	220...240В, 50Гц	
AS385	380...415В, 50Гц	

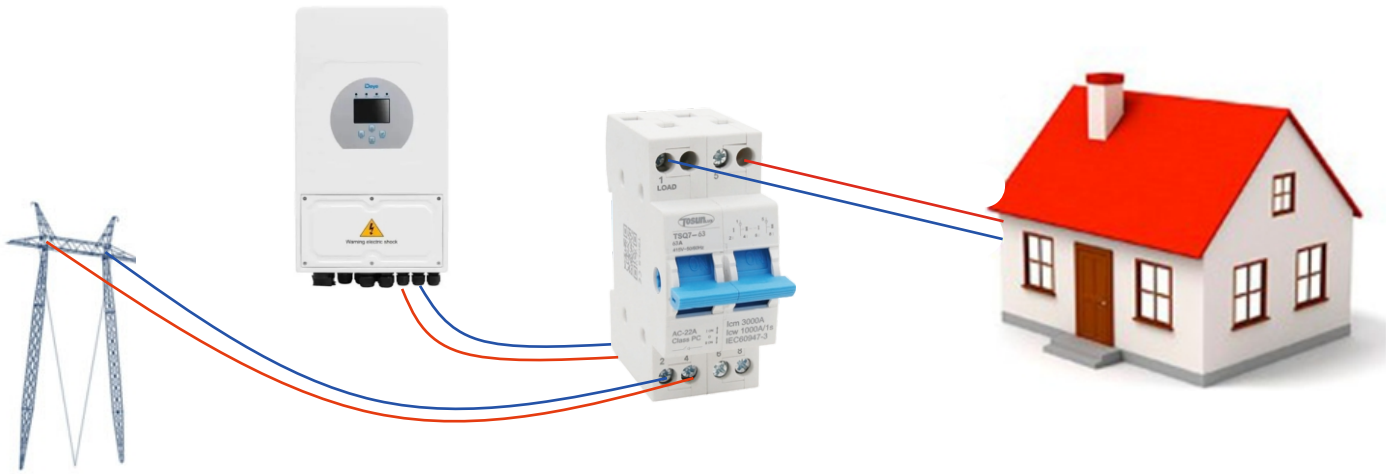
Перемикачі навантаження TSQ7 (I-0-II) струмом до 125А - це важливі елементи електромереж, які забезпечують надійне перемикання між джерелами живлення. Вони широко використовуються в промисловості, енергетиці та побутових системах для забезпечення безперебійного електропостачання.

Перемикач навантаження TSQ7 — це пристрій, який дозволяє перемикатися між двома джерелами живлення (наприклад, основним і резервним) або повністю відключати навантаження. Цифри "I-0-II" вказують на три можливі положення:

- I — підключення до першого джерела живлення;
- 0 — повне відключення навантаження;
- II — підключення до другого джерела живлення.

Такі перемикачі часто використовуються в системах резервування електроенергії, наприклад, при переході з мережі на генератор або інвертор.

Модельний ряд	TSQ7-40				TSQ7-63		TSQ7-125			
										
	1P	2P	3P	4P	2P	4P	1P	2P	3P	4P
16A	●	●	●	●	●	●				
25A	●	●	●	●	●	●				
32A	●	●	●	●	●	●				
40A	●	●	●	●	●	●				
63A					●	●	●	●	●	●
80A							●	●	●	●
100A							●	●	●	●
125A							●	●	●	●



Технічні характеристики

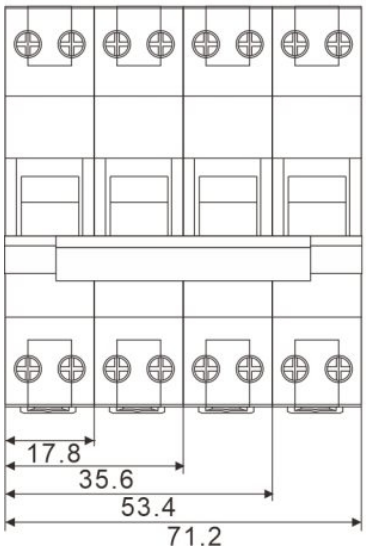
	TSQ7-40				TSQ7-63		TSQ7-125			
										
Кількість полюсів	1P	2P	3P	4P	2P	4P	1P	2P	3P	4P
Кількість модулів	1	2	3	4	2	4	2	4	6	8
Ширина, мм	17.8	35.6	53.4	71.2	36	72	36	72	108	144
Схема перемикання	I - 0 - II				I - 0 - II		I - 0 - II			
Категорія застосування	AC-22A				AC-22A		AC-22B			
Номінальний струм, А	**16, 25, 32, 40**				**16, 25, 32, 40, 63**		**63, 80, 100, 125**			
Номінальна напруга, В (АС)	230/240-400/415				230/240-400/415		230/240-400/415			
Частота, Гц	50/60				50/60		50/60			
Напруга ізоляції, Ui (В)	500				500		500			
Номін.імпульсна напруга, Uimp (кВ)	4				4		4			
Номін.короткочасний струм, Icw (1с)	1000 А				1000 А		3000 А			
Комутаційна здатність, Icm	3000 А				3000 А		4000 А			
Механічна зносостійкість, циклів	10.000				10.000		20.000			
Комутаційна зносостійкість, циклів	3.000				3.000		5.000			
Ступінь захисту	IP20				IP20		IP20			
Приєднання ввідних кабелів	знизу				знизу		знизу			
Переріз приєднувального кабелю	1-10 кв.мм. (монол.) 1-6 кв.мм (багат.)				1-10 кв.мм. (монол.) 1-6 кв.мм (багат.)		1-50 кв.мм. (монол.) 1-35 кв.мм (багат.)			
Монтажне положення	будь-яке				будь-яке		будь-яке			
Температура експлуатації, С	-5 ... +40				-5 ... +40		-5 ... +40			
Температура зберігання, С	-40 ... +70				-40 ... +70		-40 ... +70			
Кліматичне виконання	УХЛ3				УХЛ3		УХЛ3			
Категорія струмообмеження	III				III		III			
Категорія забруднення	2				2		2			
Категорія утилізації	A				A		A			
Тип монтажу	DIN-рейка 35 мм				DIN-рейка 35 мм		DIN-рейка 35 мм			
Відповідність стандартам	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-3				IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-3		IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-3			
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139				1067; 1077; 139		1067; 1077; 139			

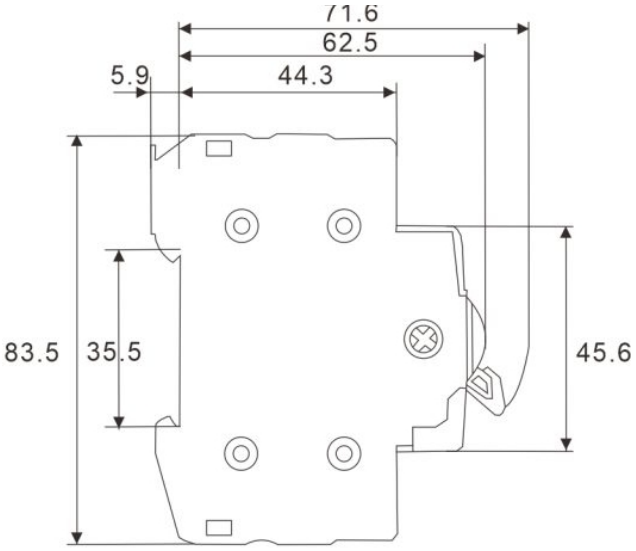
Габаритні та установчі розміри

TSQ7-40

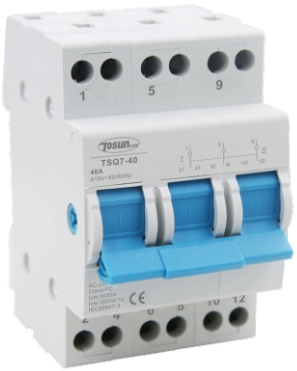




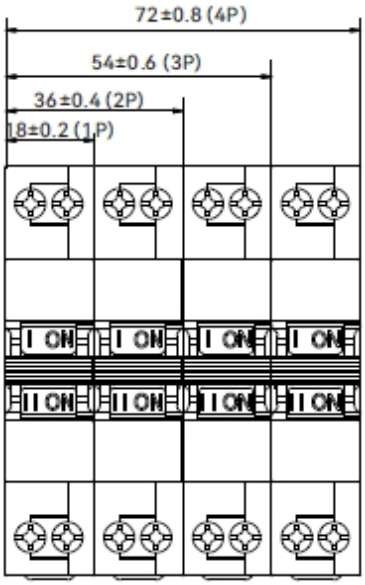


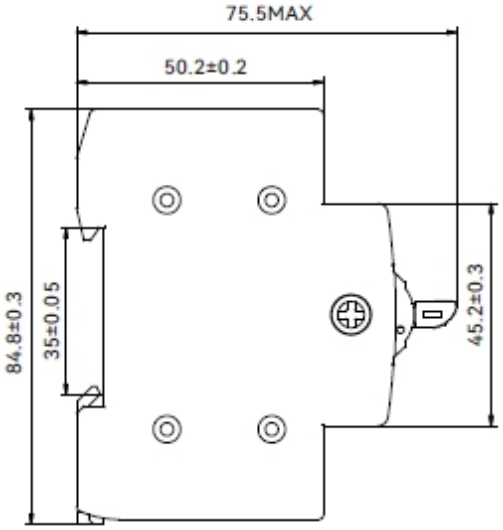


TSQ7-63





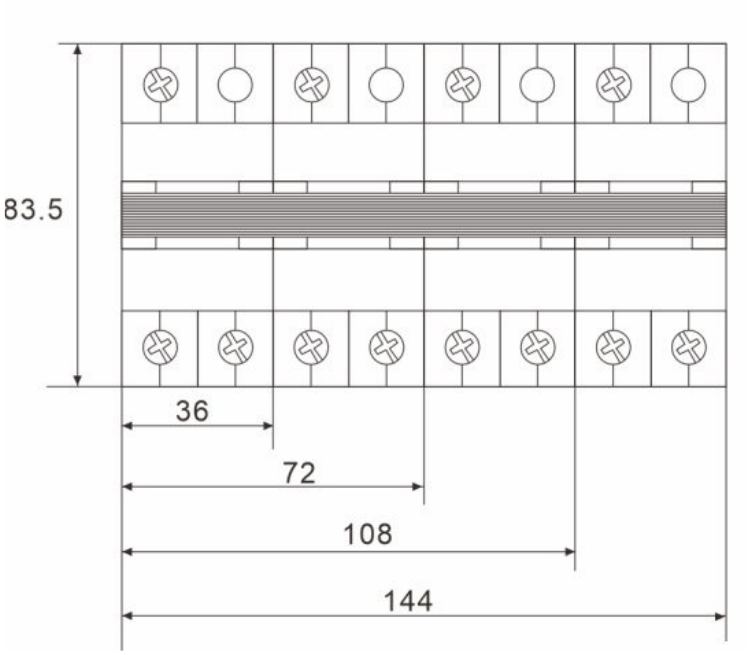




Габаритні та установчі розміри

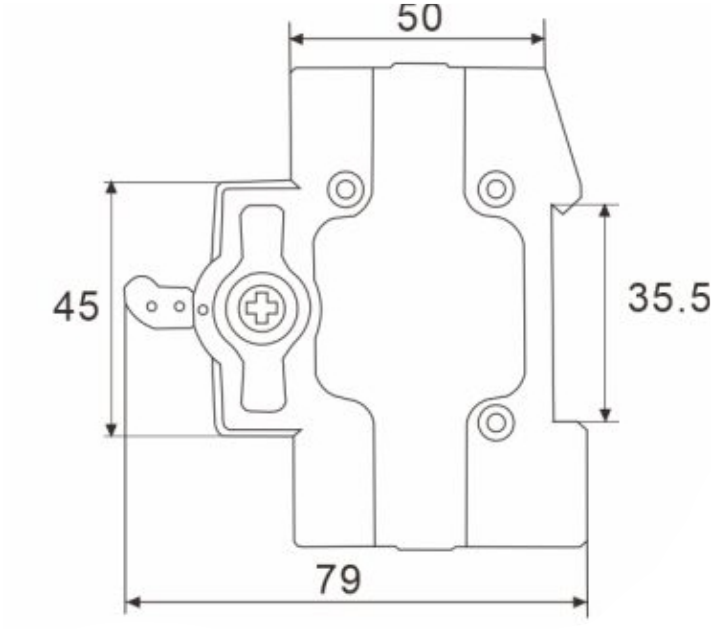


TSQ7-125











TSG3-125

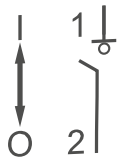
				
Полюсів	1P	2P	3P	3P
Ширина	1 модуль	2 модуля	3 модуля	3 модуля
32A	●	●	●	●
40A	●	●	●	●
63A	●	●	●	●
80A	●	●	●	●
100A	●	●	●	●
125A	●	●	●	●

Технічні характеристики

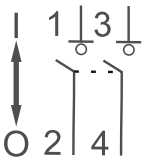
Кількість полюсів	1P	2P	3P	4P
Ширина	17,8 мм	35,6 мм	53,4 мм	71,2 мм
Номінальна напруга, В	230	400	400	400
Частота, Гц	50/60			
Номінальний струм, А	32, 40, 63, 80, 100, 125			
Вимикаюча здатність, Icn (A)	6000			
Тип розмикання	механічний (ручний)			
Напруга ізоляції, Ui (В)	500			
Номін.імпульсна напруга, Uimp (кВ)	6			
Комутац.здатність, кА (Icm/Icw)	5/1.5			
Переріз приєднання, кв.мм	1-25 (монолітний), 1-16 (багатожильний			
Комутаційна зносостійкість	1.500			
Механічна зносостійкість	8.500			
Кліматичне виконання	УХЛ3			
Ступінь захисту	IP20			
Робоча температура, °С	-5 ... +40			
Температура зберігання, °С	-40 ... +70			
Тип монтажу	DIN-рейка 35 мм			
Робоче положення	горизонтальне/вертикальне з відхиленням не більше 5%			
Відповідність стандартам	IEC EN 60947-1; 60947-3; 60898-1			
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139			

TSG3-125

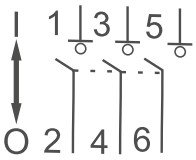




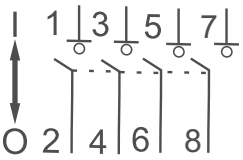




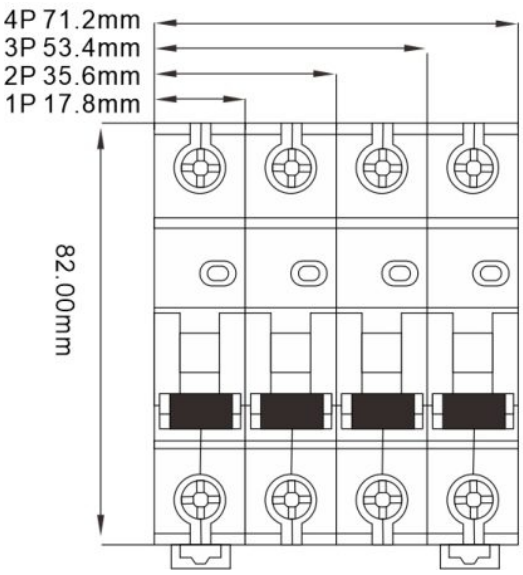


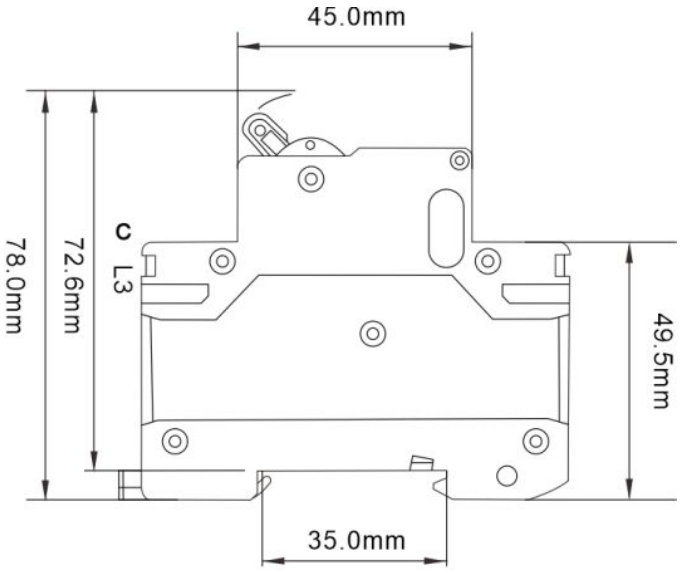






Габаритні та установчі розміри





TSMQ - Модульні автомати введеня резерву

Модель	TSMQ1		TSMQ8	
	2P	4P	2P	4P
				
Полюси	1P+N	3P+N	1P+N	3P+N
Схема	I-II	I-II	I-II	I-II
20A	-	-	●	●
25A	●	-	●	●
32A	●	●	●	●
40A	●	●	●	●
50A	●	●	●	●
63A	●	●	●	●
80A	●	●	-	-
100A	●	●	-	-
125A	●	●	-	-

Важливо:
Всі пристрої автоматичного введення резерву повинні бути додатково захищені автоматичним вимикачем (напр.TSB3-63, TSB4-125) та реле контролю напруги (напр.TDP2, TDP5, TDP8)

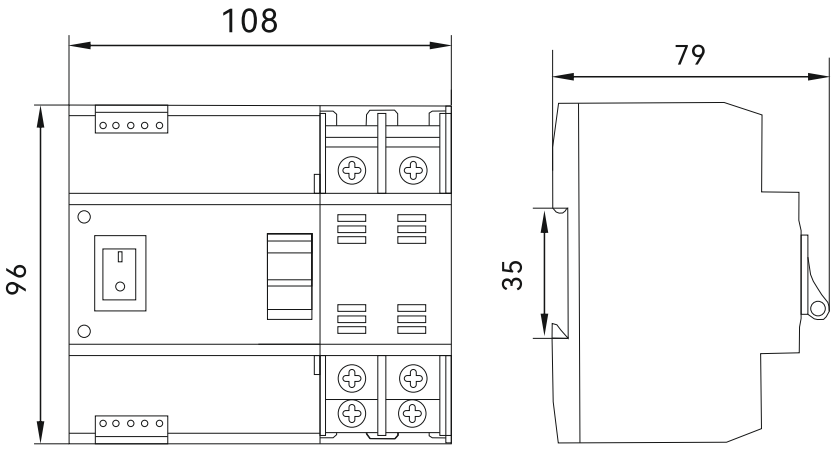
Технічні характеристики

	TSMQ1		TSMQ8	
				
Кількість полюсів	1P+N	3P+N	1P+N	3P+N
Кількість модулів	6	8	3	4.5
Ширина, мм	108	143	50.5	82.5
Номінальна напруга, В (АС)	230	400	220	400
Робоча напруга, В (АС)	85-110%		85-110%	
Частота, Гц	50		50	
Номінальний струм, А	32, 40, 50, 63, 80, 100, 125		20, 25, 32, 40, 50, 63	
Категорія використання	AC-33iB		AC-33iB	
Схема комутації	I-II		I-II	
Швидкість перемикання, мс	30		50	
Напруга ізоляції, Ui (В)	690		690	
Номін.імпульсна напруга, Uimp (кВ)	8.0		8.0	
Комутаційна здатність, Icu (kA)	50		5	
Механічна зносостійкість	5.000		8.000	
Електрична зносостійкість	2.000		1.500	
Тип управління	Автоматичний, ручний		Автоматичний, ручний	
Клас захисту	Може бути змонтовано без додаткового захисту від КЗ		знижена напруга підвищена напруга	
Наявність сигналів управління	Вхідний/вихідний сухий контакт NO-NC (SPDT)		відсутні	
Ступінь захисту	IP30		IP30	
Переріз приєднання, кв.мм	1-50 (монол.) 1-35 (багатожил.)		1-35 (монол.) 1-25 (багатожил.)	
Положення	будь-яке		будь-яке	
Тип монтажу	DIN-рейка 35 мм		DIN-рейка 35 мм	
Температура експлуатації, С	-5 ... +40		-5 ... +40	
Температура зберігання, С	-40 ... +70		-40 ... +70	
Кліматичне виконання	УХЛ3		УХЛ3	
Категорія забруднення	2		2	
Клас струмообмеження	III		III	
Категорія утилізації	A		A	
Відповідність стандартам	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-6-1		IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-6-1	
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139		1067; 1077; 139	

Габаритні та установчі розміри:

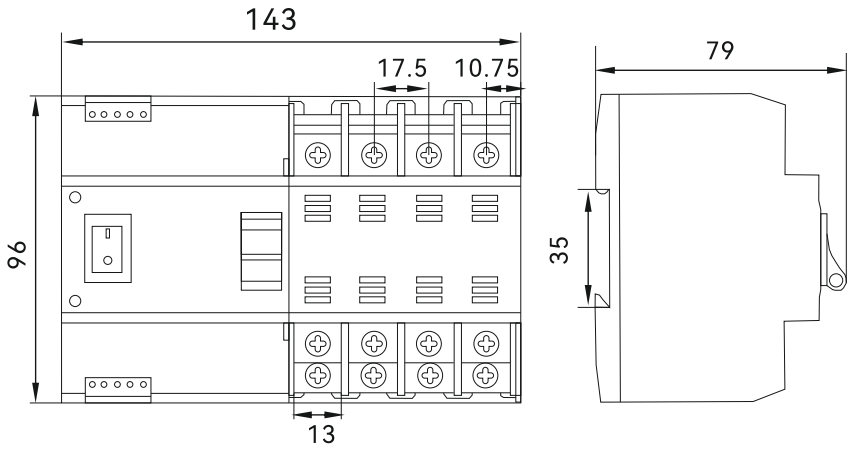
TSMQ1 (1P+N)





TSMQ1 (3P+N)

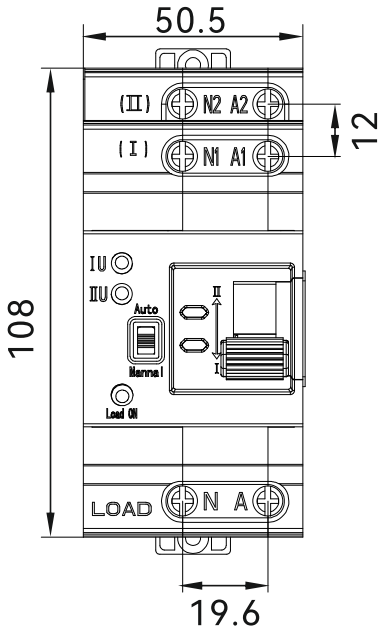


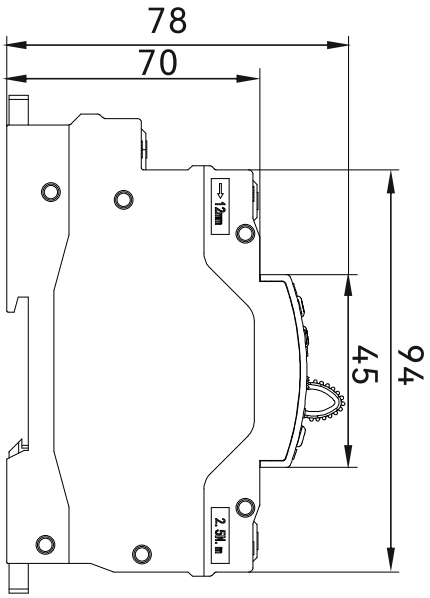


Габаритні та установчі розміри:

TSMQ8 (1P+N)

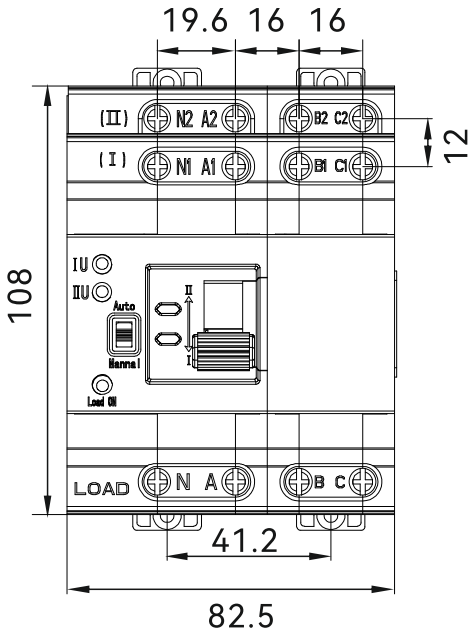


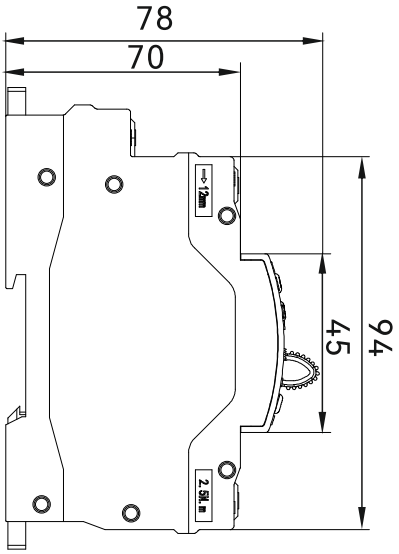




TSMQ8 (3P+N)







Модельний ряд	LCH8		LCH8-M	
	 		 	
	2P	4P	2P	4P
16A	●	●	●	●
20A	●	●	●	●
25A	●	●	●	●
32A	●	●	●	●
40A	●	●	●	●
63A	●	●	●	●
80A	●	●	-	-
100A	●	●	-	-
125A	●	●	-	-

LCH8 - Технічні характеристики

		
Кількість полюсів	2P	4P
Кількість модулів	1	2, 3, 6
Ширина, мм	18	36, 54, 108
Категорія застосування	AC-1, AC-7a; AC-7b	AC-1, AC-7a; AC-7b
Умовний тепловий струм, А	**16, 20, 25, 32, 40 63, 80, 100, 125**	**16, 20, 25, 32, 40 63, 80, 100, 125**
Номінальна напруга, В (АС)	230/240	400/415
Частота, Гц	50/60	50/60
Напруга ізоляції, Ui (В)	500	500
Номін.імпульсна напруга, Uimp (кВ)	4	4
Котушка управління, В (АС)	24, 110, 230	24, 110, 230
Тип контакту	2NO, 2NC, NO+NC	4NO, 4NC, 2NO+2NC; 3NO+1NC
Механічна зносостійкість, циклів	10.000	10.000
Комутаційна зносостійкість, циклів	4.000	4.000
Ступінь захисту	IP20	IP20
Переріз приєднувального кабелю	1-10 кв.мм. (монол.) 1-6 кв.мм (багат.)	1-16 кв.мм. (монол.) 1-10 кв.мм (багат.)
Монтажне положення	будь-яке	будь-яке
Температура експлуатації, С	-5 ... +40	-5 ... +40
Температура зберігання, С	-40 ... +70	-40 ... +70
Кліматичне виконання	УХЛ3	УХЛ3
Категорія струмообмеження	III	III
Категорія забруднення	2	2
Категорія утилізації	A	A
Тип монтажу	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм
Відповідність стандартам	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 61095	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 61095
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139	1067; 1077; 139

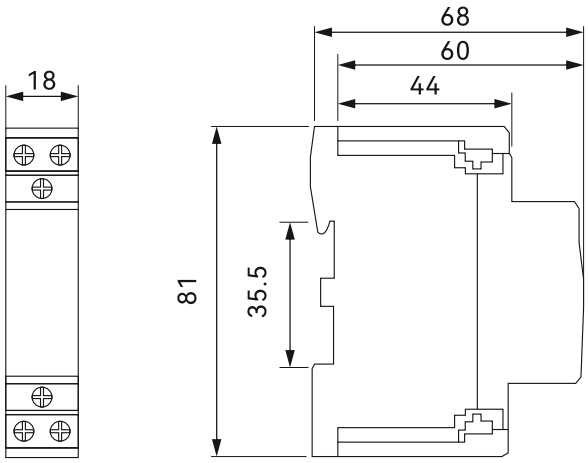
LCH8-M - Технічні характеристики

		
Кількість полюсів	2P	4P
Кількість модулів	1, 2	2, 3
Ширина, мм	18, 36	36, 54
Категорія застосування	AC-1, AC-7a; AC-7b	AC-1, AC-7a; AC-7b
Умовний тепловий струм, А	**16, 20, 25, 32, 40, 63**	**16, 20, 25, 32, 40, 63**
Номінальна напруга, В (АС)	230/240	400/415
Частота, Гц	50/60	50/60
Напруга ізоляції, Ui (В)	500	500
Номін.імпульсна напруга, Uimp (кВ)	4	4
Котушка управління, В (АС)	24, 110, 230	24, 110, 230
Тип контакту	2NO, 2NC, NO+NC	4NO, 4NC, 2NO+2NC, 3NO+1NC
Механічна зносостійкість, циклів	10.000	10.000
Комутаційна зносостійкість, циклів	4.000	4.000
Ступінь захисту	IP20	IP20
Переріз приєднувального кабелю	1-10 кв.мм. (монол.) 1-6 кв.мм (багат.)	1-16 кв.мм. (монол.) 1-10 кв.мм (багат.)
Монтажне положення	будь-яке	будь-яке
Температура експлуатації, С	-5 ... +40	-5 ... +40
Температура зберігання, С	-40 ... +70	-40 ... +70
Кліматичне виконання	УХЛ3	УХЛ3
Категорія струмообмеження	III	III
Категорія забруднення	2	2
Категорія утилізації	A	A
Тип монтажу	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм
Відповідність стандартам	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 61095	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 61095
Відповідність тех.регламентам	1067; 1077; 139	1067; 1077; 139

LCH8 - Габаритні розміри

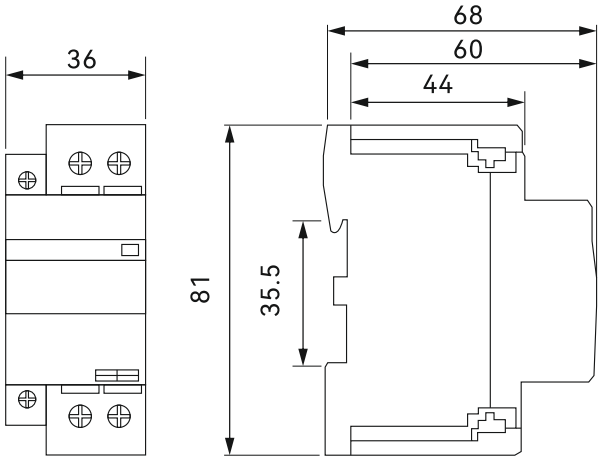


LCH8-16/20/25 2P



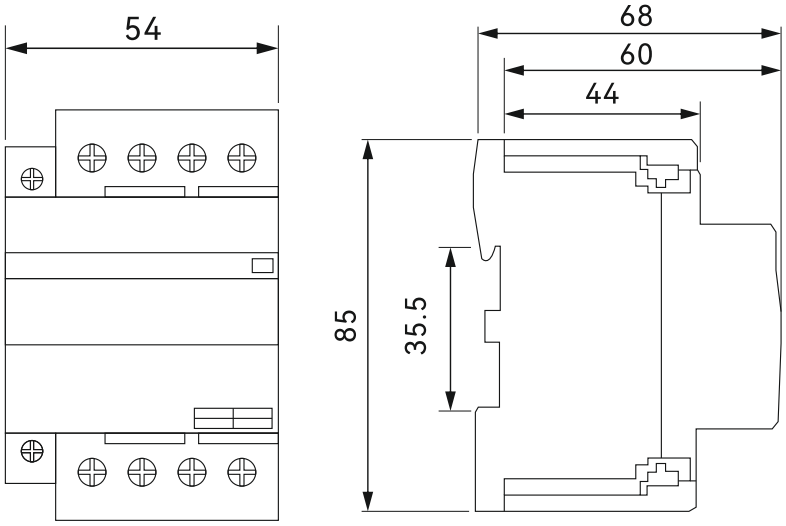


LCH8-32/40/63 2P,
LCH8-16/20/25 4P



LCH8-32/40/63 4P

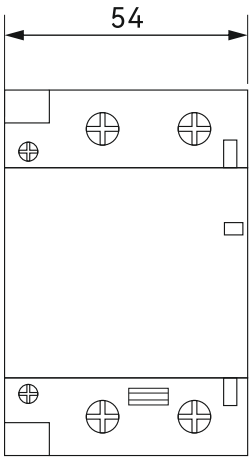


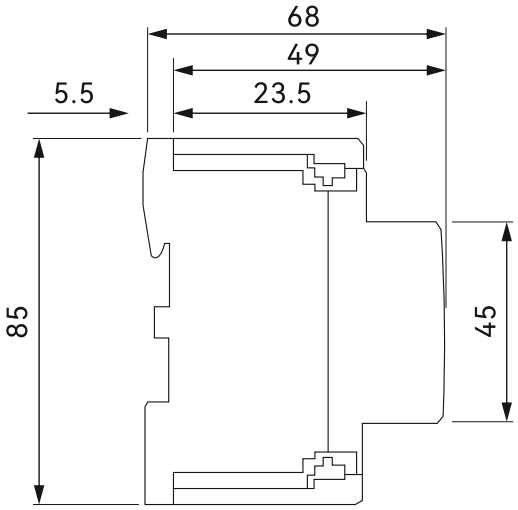


LCH8 - Габаритні розміри

LCH8-100 2P

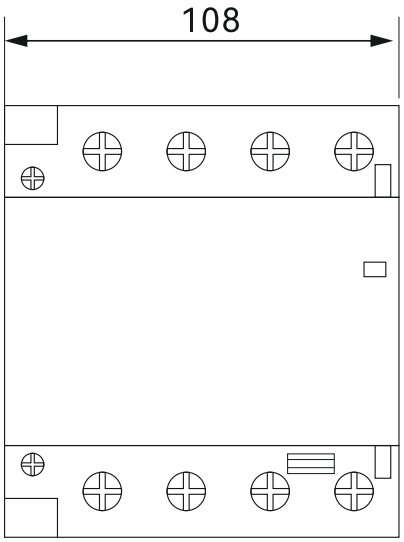


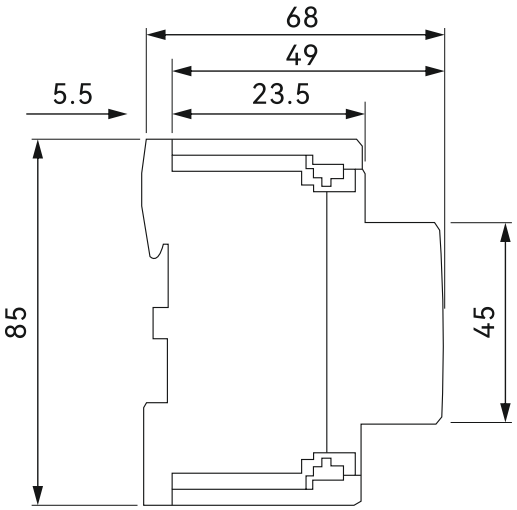




LCH8-100 4P

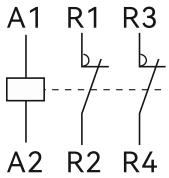


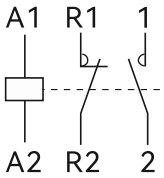


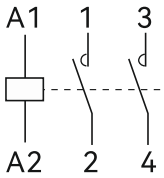


Схеми контактних груп

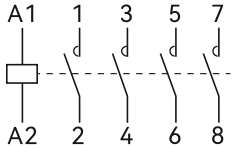
2P

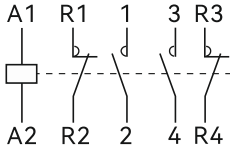


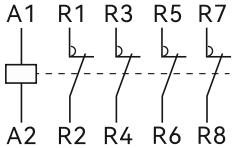


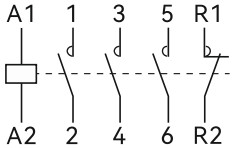


4P





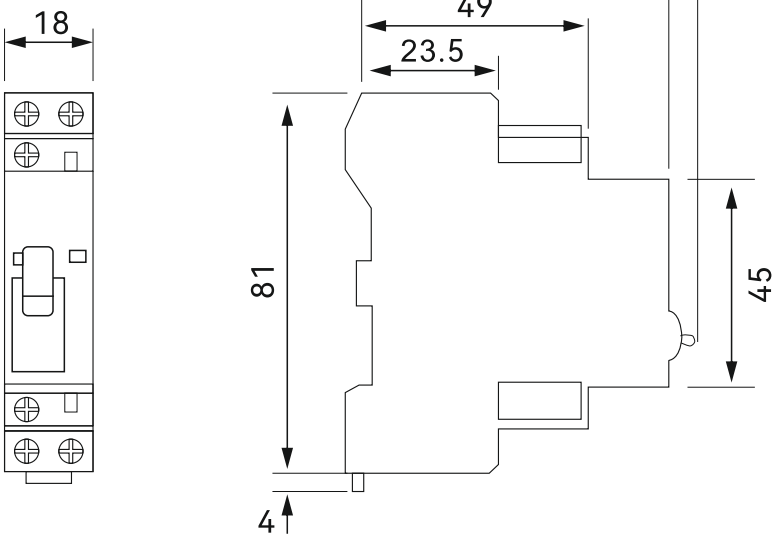




LCH8-M - Габаритні розміри

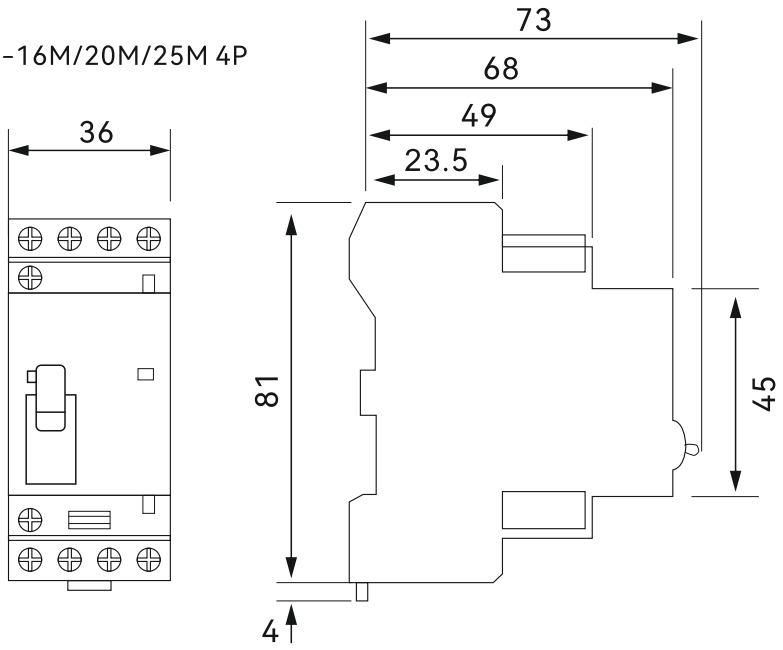
LCH8-16M/20M/25M 2P





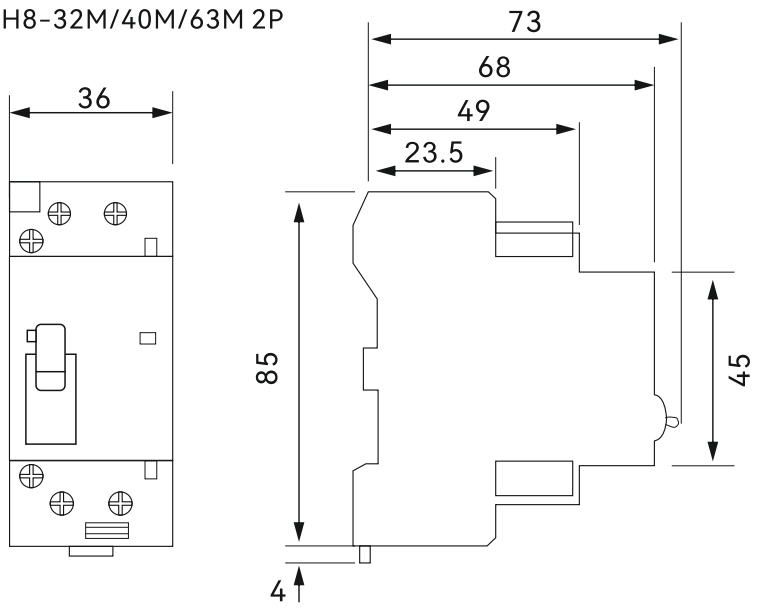
LCH8-16M/20M/25M 4P





LCH8-32M/40M/63M 2P

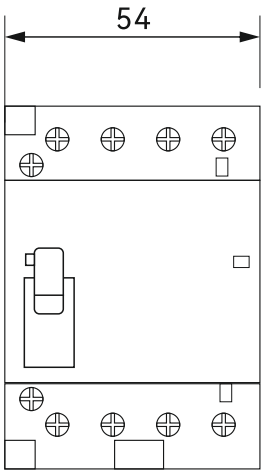


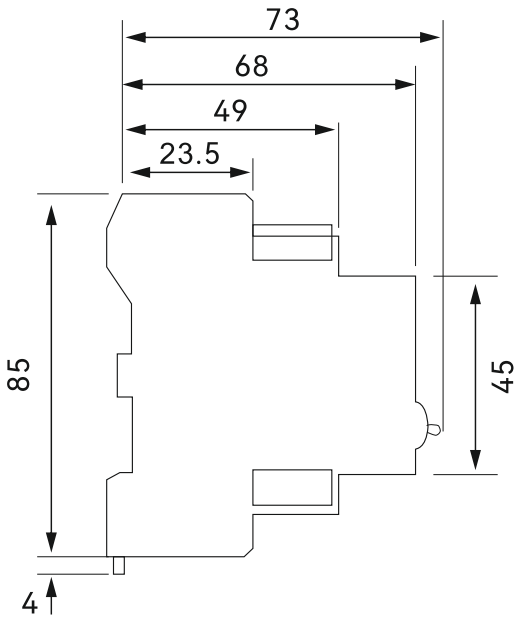


LCH8-M - Габаритні розміри



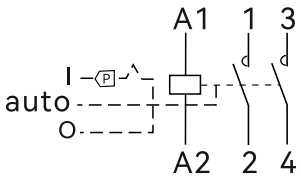
LCH8-32M/40M/63M 4P

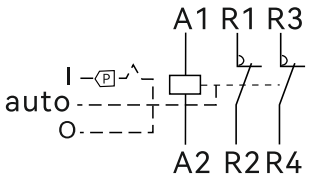


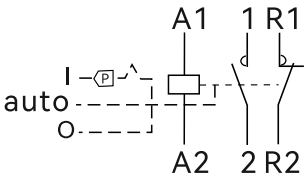


Типи контактної групи:

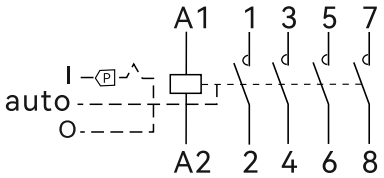
2P

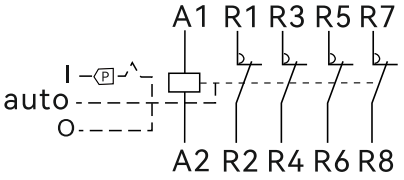


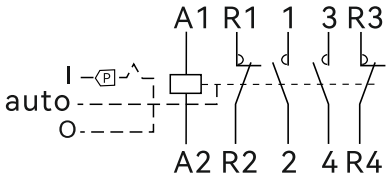


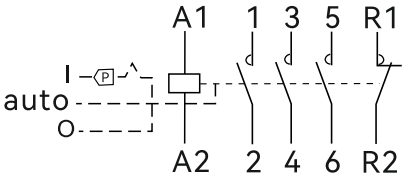


4P









Реле контролю напруги, струму, вибору фаз

TDP2-1

1P+N



Реле контролю напруги та струму
1P+N
40A, 63A

Контроль низької напруги 140...210В
Контроль високої напруги 230...300В
Контроль струму - 1...40А / 1...63А

TDP5-1

1P+N



Реле контролю напруги та струму
1P+N, 63A

Контроль низької напруги 80...210В
Контроль високої напруги 130...300В
Контроль струму - 1...40А / 1...63А

TDP8-63

1P+N



Смарт-реле (багатофункціональне реле)
1P+N, 63A, WiFi
Функції контролю:
- низька/висока напруга;
- струм та потужність;
- виток диференціного струму
- таймер, лічильник енергії
- онлайн контроль та сигналізування

TDP2-3

3P+N



3-фазне реле контролю напруги та струму
3P+N
63A, 80A, 100A

Контроль низької напруги 140...210В
Контроль високої напруги 230...300В
Контроль струму - від 1А до номінального

TDP2-7

3P+N

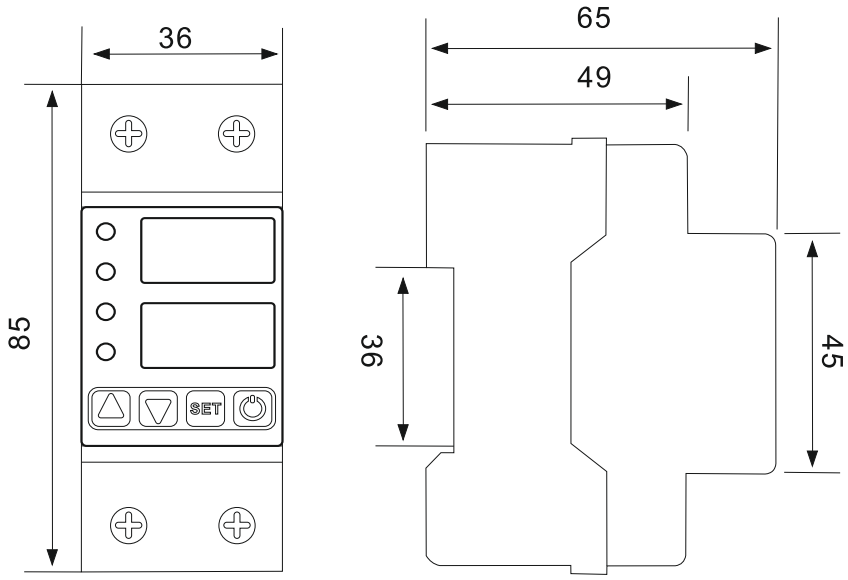


Реле вибору фаз та контролю напруги
3P+N
63A, 80A, 100A

Контроль напруги по кожній фазі
Вибор фази з кращими параметрами

TDP2-1
Реле контролю напруги та струму



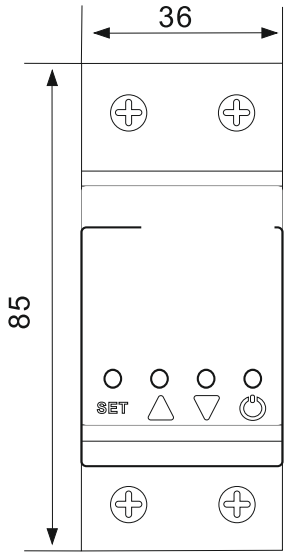


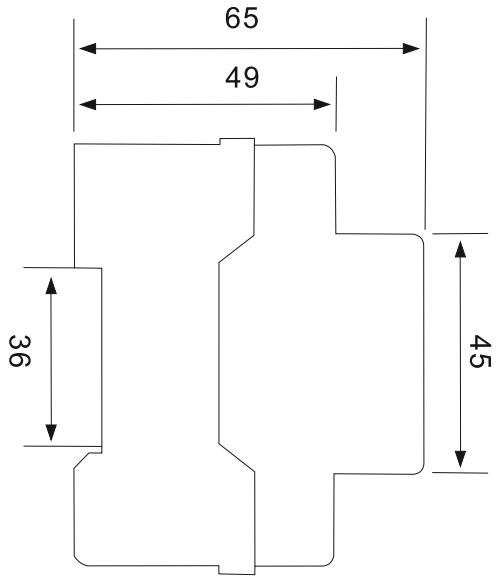
Технічні характеристики:

Номінальна контрольована напруга, В (АС)	230
Номінальний струм, А	40, 63
Кількість полюсів	1P+N
Робоча напруга, В (АС)	80 ... 400
Контроль підвищеної напруги, В (АС)	230 ... 300
Контроль низької напруги, В (АС)	140 ... 210
Контроль перевищення струму, А	1 ... 40; 1 ... 63
Налаштування затримки спрацювання, с	0,1 ... 30
Налаштування затримки відновлення, с	1 ... 500
Похибка вимірювань показників	2%
Вихідний контакт	1NO
Ступінь захисту	IP20
Категорія забрудненості	3
Температура експлуатації, С	-50 ... +55
Температра зберігання, С	-30 ... +70
Кліматичне виконання	УХЛ3
Відповідність стандартам	EN / IEC 60947-5-1; 60730-1
Відповідність технічним регламентам	1067, 1077, 139

TDP5-1
Реле контролю напруги та струму





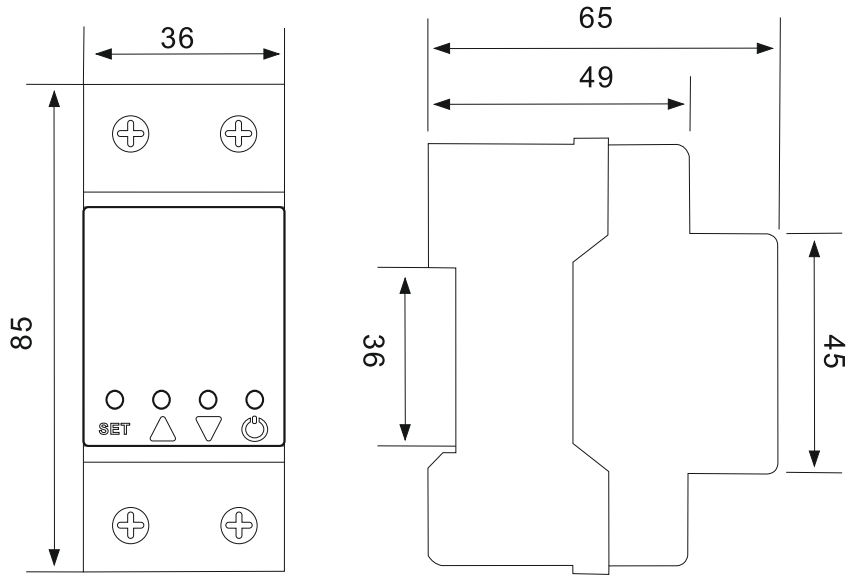


Технічні характеристики:

Номінальна контрольована напруга, В (АС)	230
Номінальний струм, А	40 / 63
Кількість полюсів	1P+N
Робоча напруга, В (АС)	80 ... 350
Контроль підвищеної напруги, В (АС)	130 ... 300
Контроль низької напруги, В (АС)	80 ... 210
Контроль перевищення струму, А	1 ... 40 / 1 ... 63
Ступінь захисту	IP20
Категорія забрудненості	3
Температура експлуатації, С	-25 ... +55
Температра зберігання, С	-30 ... +70
Кліматичне виконання	УХЛ3
Відповідність стандартам	EN / IEC 60947-5-1; 60730-1
Відповідність технічним регламентам	1067, 1077, 139

TDP8-63
Смарт-реле (багатофункціональне реле контролю)



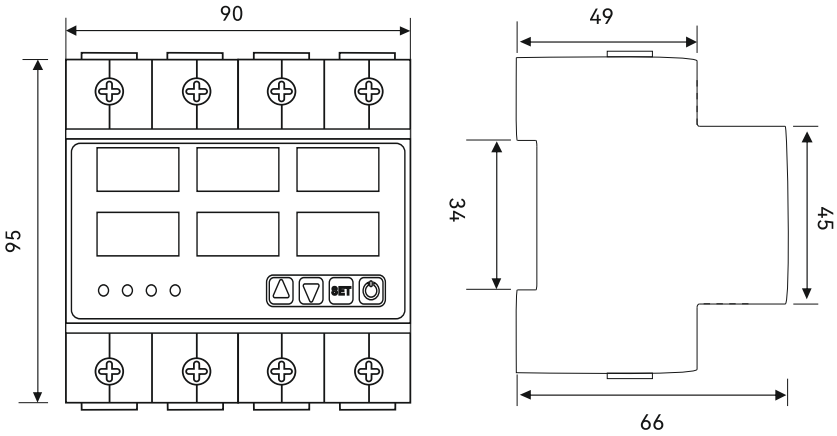


Технічні характеристики:

Віддалене управління	WiFi
Програми управління та контролю	Tuya, SmartHome (Android, iOS)
Номінальна контрольована напруга, В (АС)	230
Номінальний струм, А	40, 63
Кількість полюсів	1P+N
Робоча напруга, В (АС)	80 ... 400
Контроль підвищеної напруги, В (АС)	230 ... 300
Контроль низької напруги, В (АС)	140 ... 210
Контроль перевищення струму, А	1 ... 40; 1 ... 63
Контроль витоку струму, мА	від 10 до 300
Налаштування затримки спрацювання, с	0,1 ... 30
Налаштування затримки відновлення, с	1 ... 500
Вихідний контакт	1NO
Ступінь захисту	IP20
Категорія забрудненості	3
Температура експлуатації, С	-50 ... +55
Температра зберігання, С	-30 ... +70
Кліматичне виконання	УХЛ3
Відповідність стандартам	EN / IEC 60947-5-1; 60730-1
Відповідність технічним регламентам	1067, 1077, 139

TDP2-3
Реле контролю напруги та струму трифазне



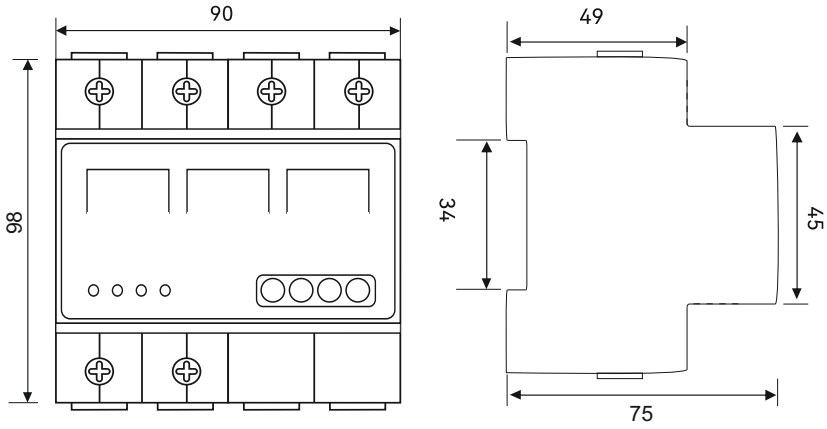


Технічні характеристики:

Номінальна контрольована напруга, В (АС)	230
Номінальний струм, А	63, 80, 100
Кількість полюсів	3P+N
Робоча напруга, В (АС)	80 ... 400
Контроль підвищеної напруги, В (АС)	230 ... 300
Контроль низької напруги, В (АС)	140 ... 210
Контроль перевищення струму, А	1 ... 63; 1 ... 80; 1 ... 100
Налаштування затримки спрацювання, с	0,1 ... 30
Налаштування затримки відновлення, с	1 ... 500
Похибка вимірювань показників	2%
Вихідний контакт	1NO
Ступінь захисту	IP20
Категорія забрудненості	3
Температура експлуатації, С	-50 ... +55
Температра зберігання, С	-30 ... +70
Кліматичне виконання	УХЛ3
Відповідність стандартам	EN / IEC 60947-5-1; 60730-1
Відповідність технічним регламентам	1067, 1077, 139

TDP2-7
Реле вибору фаз та контролю напруги





Технічні характеристики:

Номінальна контрольована напруга, В (АС)	220
Частота, Гц	50/60
Номінальний струм, А	63; 80; 100
Кількість полюсів	3P+N
Контроль підвищення напруги, В	230...300
Контроль зниження напруги, В	140...210
Гістерезіс контролю напруги, В (АС)	5
Контроль перевищення струму, А	3...63; 3...80; 3...100
Комутаційна зносостійкість (мех./електр.)	100.000 / 100.000
Похибка вимірювань показників	1%
Вихідний контакт	1NO
Номінальна напруга ізоляції, В (АС)	450
Ступінь захисту	IP20
Категорія забрудненості	3
Температура експлуатації, С	-5 ... +40
Температра зберігання, С	-25 ... +55
Кліматичне виконання	УХЛ3
Відповідність стандартам	EN / IEC 60947-5-1; 60730-1
Відповідність технічним регламентам	1067, 1077, 139

Таймери та реле часу



THC-15A
таймер тижневий
електронний

16A, 230В



THC-20B
таймер астрономічний
електронний

20A, 230В



THC-18
таймер сходовий
(освітлення)

16A, 250В



THC-811
таймер добовий
імпульсний

20A, 220-240В



TUL-281H
таймер добовий
електромеханічний

16A, 85-250В

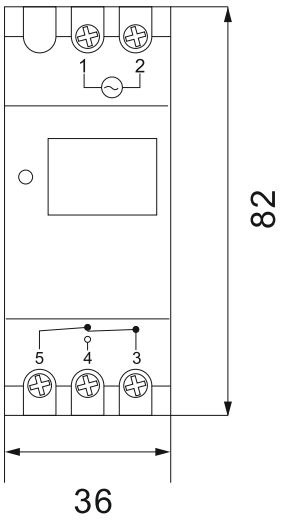


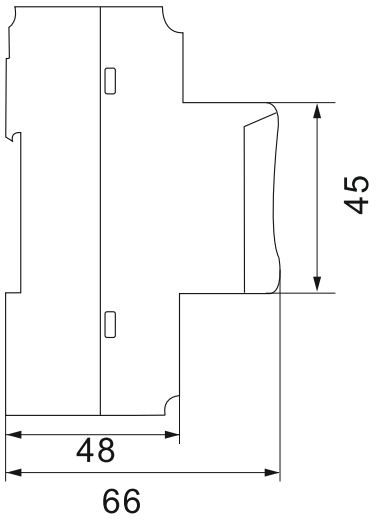
TUL-180N
таймер добовий
електромеханічний

16A, 250В

THC-15A
Таймер тижневий електронний





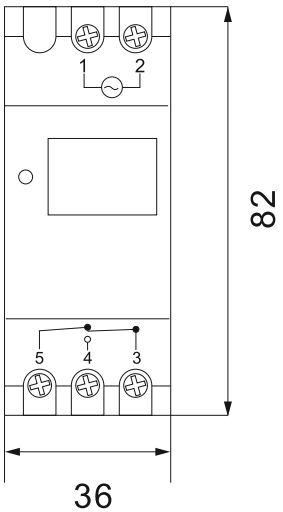


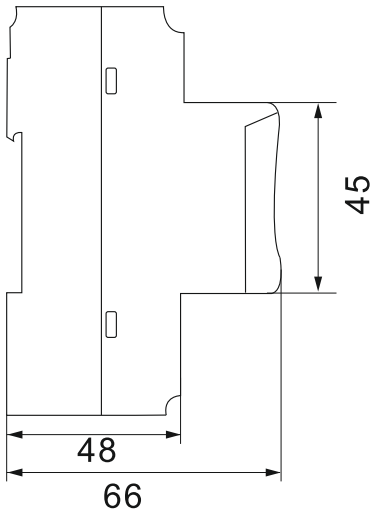
Робоча напруга, В (АС)	220-240В (50/60 Гц)
Тип контакту та струм	1 SPDT (16А, 250В)
Кількість програм	16 On / 16 Off
Мінім. період програми	1 хвилина
Діапазон налаштування	від 1 хв. до 168 годин

Допустима похибка часу	≤1 сек/добу
Температура експлуатації, С	-10 ... +50
Кліматичне виконання	УХЛ3
Відповідність стандартам	60947-5-1; 60730-1
Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

THC-20B
Таймер астрономічний електронний





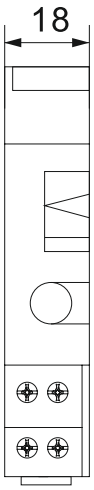


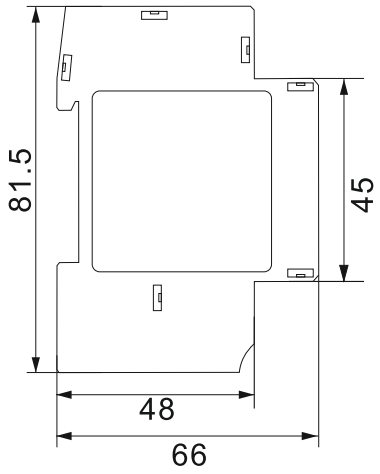
Робоча напруга, В (АС)	220-240В (50/60 Гц)
Тип контакту та струм	1 SPDT (20А, 250В)
Кількість програм	80 On / 80 Off
Мінім. період програми	1 хвилина
Діапазон налаштування	від 1 хв. до 168 годин

Допустима похибка часу	≤1 сек/добу
Температура експлуатації, С	-10 ... +50
Кліматичне виконання	УХЛ3
Відповідність стандартам	60947-5-1; 60730-1
Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

THC-18
Таймер сходовий (освітлення)



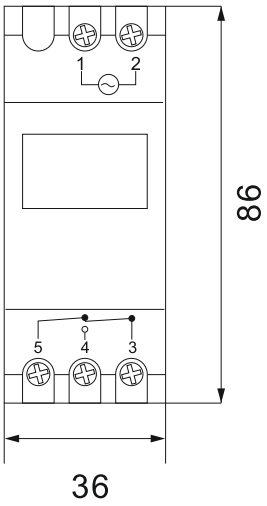


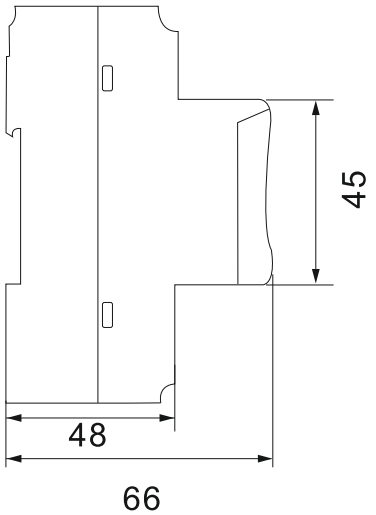


Робоча напруга, В (AC)	220-240В (50/60 Гц)	Режим роботи	постійно/таймер
Тип контакту та струм	1 SPDT (16А, 250В)	Температура експлуатації, С	-10 ... +50
Кількість програм	1 (On/Off)	Кліматичне виконання	УХЛ3
Мінім. період програми	30 сек	Відповідність стандартам	60947-5-1; 60730-1
Час відключення	30 сек - 20 хв.	Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

THC-811
Таймер добовий імпульсний



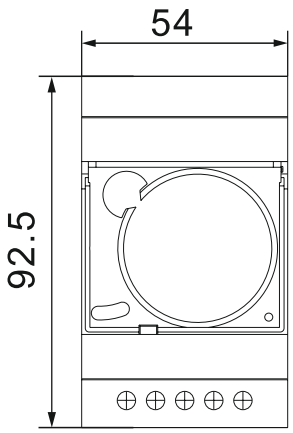


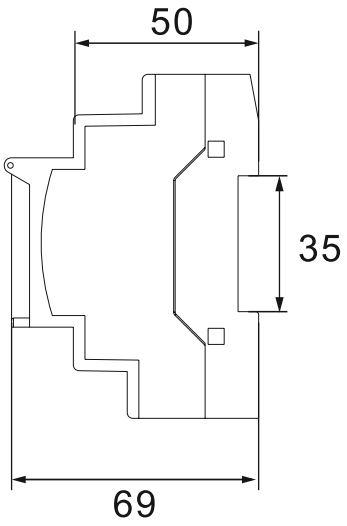


Робоча напруга, В (AC)	220-240В (50/60 Гц)	Допустима похибка часу	≤2 сек/добу
Тип контакту та струм	1 SPDT (20А, 250В)	Температура експлуатації, С	-10 ... +50
Кількість програма	96 On/Off	Кліматичне виконання	УХЛ3
Мінім. період програми	1 хвилина	Відповідність стандартам	60947-5-1; 60730-1
Вбудований акумулятор	3 роки	Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TUL-281H
Таймер добовий електромеханічний



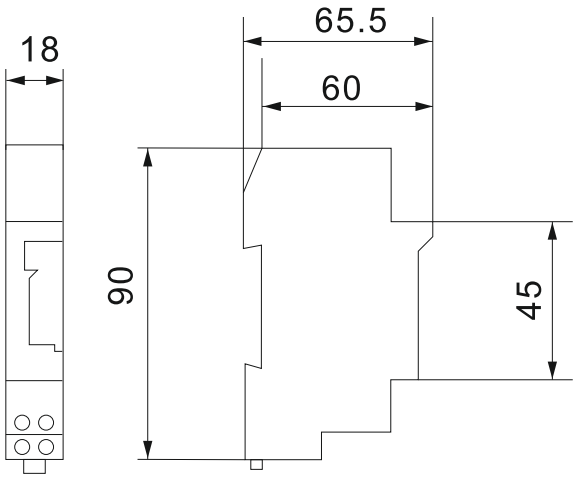


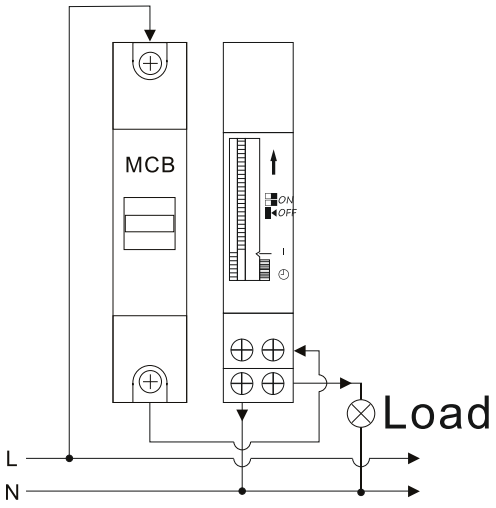


Робоча напруга, В (AC)	85-250В (50/60 Гц)	Вбудований акумулятор	NiMH (перезаряд)
Тип контакту та струм	1 SPDT (16А, 250В)	Температура експлуатації, С	-10 ... +50
Кількість програм	48 On/Off	Кліматичне виконання	УХЛ3
Мінім. період програми	30 хвилин	Відповідність стандартам	60947-5-1; 60730-1
Діапазон налаштування	від 30 хв. до 24 годин	Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TUL-180N
Таймер добовий електромеханічний

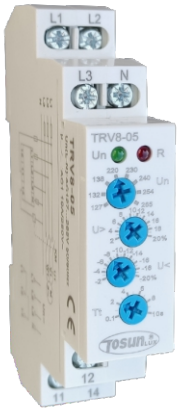






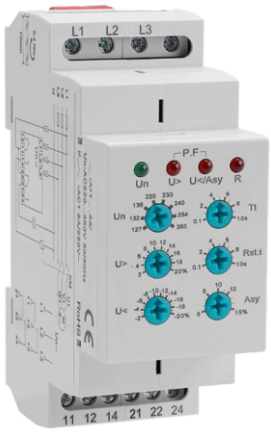
Робоча напруга, В (AC)	85-250В (50/60 Гц)	Допустима похибка часу	≤3 сек/добу
Тип контакту та струм	1 SPDT (16А, 250В)	Температура експлуатації, С	-10 ... +50
Кількість програм	96 On/Off	Кліматичне виконання	УХЛ3
Мінім. період програми	15 хвилин	Відповідність стандартам	60947-5-1; 60730-1
Діапазон налаштування	від 15 хв. до 24 годин	Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

Реле управління та контролю



TRV8-05/M265
3-фазне реле контролю напруги

10A, 127-265В (AC)
1 SPDT



TRV8-10/M265
3-фазне реле контролю напруги та фаз

8A, 101-318В (AC)
2 SPDT



TRT8-A1/A230
реле затримки вмикання

16A, 230В (AC)
0.1 сек - 10 днів
1 SPDT



TRT8-A1/W240
реле затримки вмикання

16A, 12-240В (AC/DC)
0.1 сек - 10 днів
1 SPDT



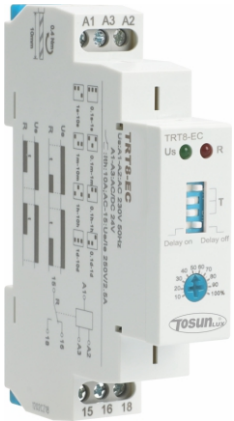
TRT8-A2/230
реле затримки вмикання

16A, 230В (AC/DC)
0.1 сек - 10 днів
2 SPDT



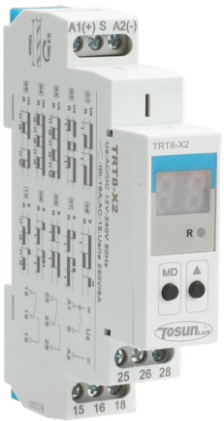
TRT8-A2/W240
реле затримки вмикання

16A, 12-240В (AC/DC)
0.1 сек - 10 днів
2 SPDT



TRT8-EC
двофункціональне реле затримки ON/OFF

10A, 230В (AC) / 24В (DC)
0.1 сек - 10 днів
1 SPDT



TRT8-X2/A230
багатофункціональне реле затримки

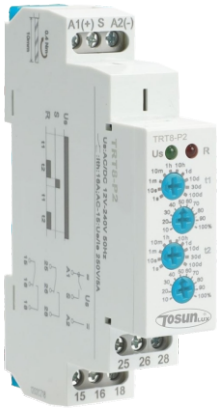
16A, 230В (AC)
20 режимів затримки
2 SPDT

Реле управління та контролю



TRT8-2T
реле затримки
на вмикання
2 незалежних канала

10А, 24-240В (AC/DC)
2 SPDT



TRT8-P2/A230
імпульсне реле
часу

16А, 230В (AC)
0.1 сек - 100 днів
2 SPDT



TRT6-S2/A230
реле часу
асиметричного
повторення циклу

10А, 230В (AC)
2 SPDT



TRT6-S2/S240
реле часу
асиметричного
повторення циклу

10А, 24-240В (AC/DC)
2 SPDT



TRL8-02
реле контролю
рівня рідини

10А, 12-240В (AC/DC)
1 або 2 рівня
наповнення/осушення
1 SPDT
5-100 кОм



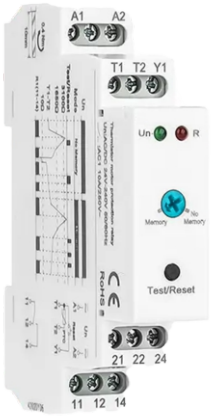
PLT-01
Сенсор рівня рідини
до реле TRL8-02

1.5 метра
3 сенсора



BIR-16/20
імпульсне реле
(бістабільне реле)

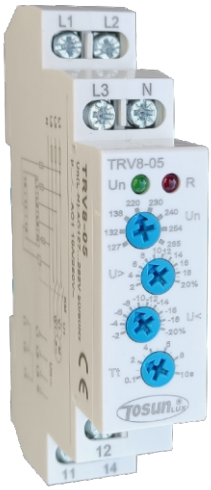
16А, 230В (AC)
2 NO

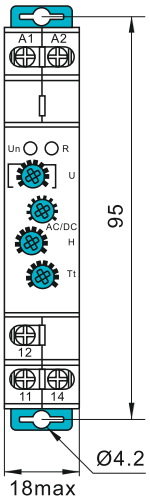


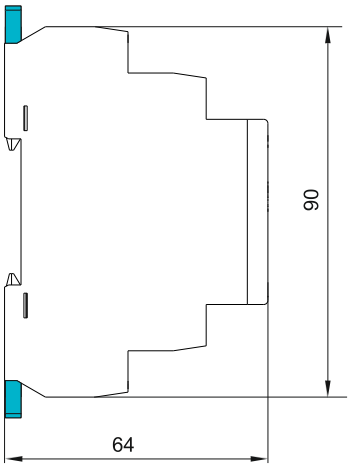
TRP8-02
Реле захисту двигуна
з термістером

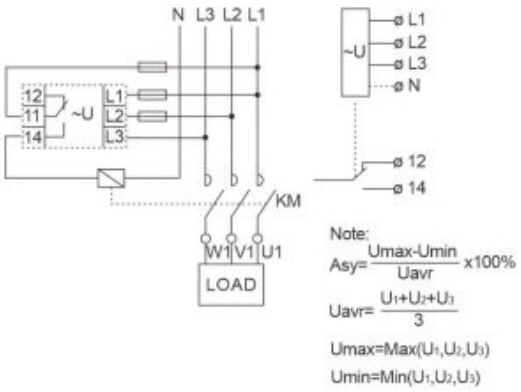
10А, 24-240В (AC/DC)
2 SPDT

TRV8-05/M265 - Реле контролю напруги трифазне



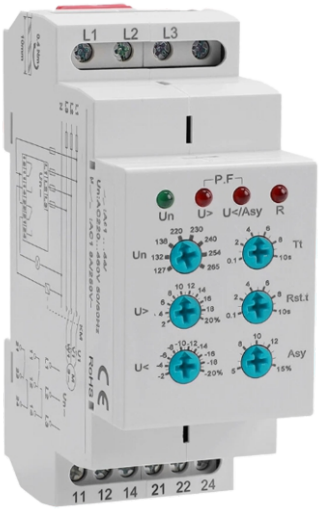


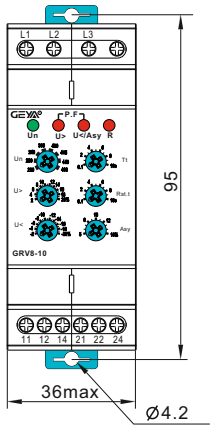


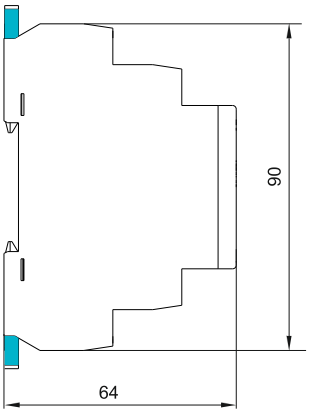


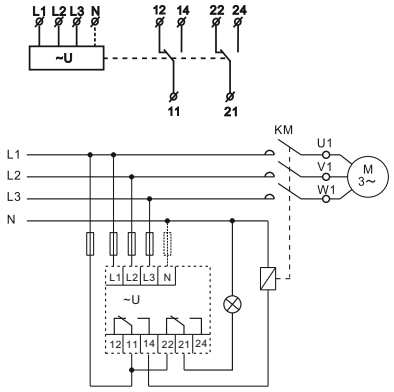
Діапазон напруги, В	127-265 (45-65 Гц)	Підвищення напруги	2% ... 20%
Клеми контролю	L1-L2-L3-N	Пониження напруги	-2% ... -20%
Клеми живлення	L1-N	Час затримки, сек.	0,1 ... 10
Діапазон вимірювань	101-318В (АС)	Температура експлуатації, С	-10 ... +50
Напруга перемикання	250В (АС)/24В (DC)	Кліматичне виконання	УХЛ3
Контроль фаз	обрив, послідовність	Відповідність стандартам	60947-5-1; 61812-1
Асіметрія фаз	-8%	Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TRV8-10/M265 - Трифазне реле контролю напруги та фаз





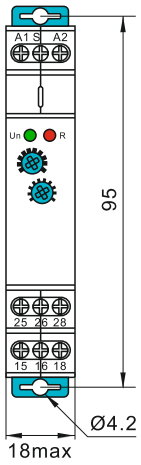


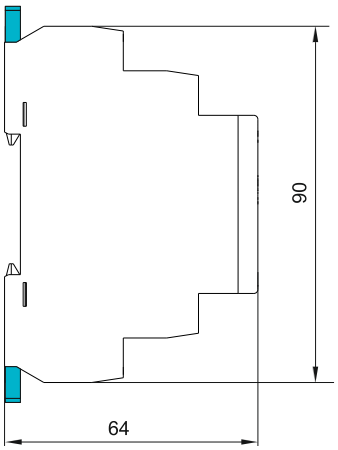


Діапазон напруги, В	127-265 (45-65 Гц)	Підвищення напруги	2% ... 20%
Клеми контролю	L1-L2-L3-N	Пониження напруги	-2% ... -20%
Клеми живлення	L1-N	Час затримки, сек.	0,1 ... 10
Діапазон вимірювань	101-318В (АС)	Температура експлуатації, С	-10 ... +50
Напруга перемикання	250В (АС)/24В (DC)	Кліматичне виконання	УХЛ3
Контроль фаз	обрив, послідовність	Відповідність стандартам	60947-5-1; 60255-1
Асіметрія фаз	-15%	Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TRT8-A1 (A230/W240) - Реле затримки вмикання
TRT8-A2 (A230/W240)



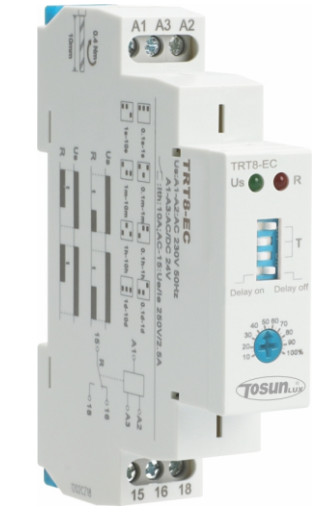


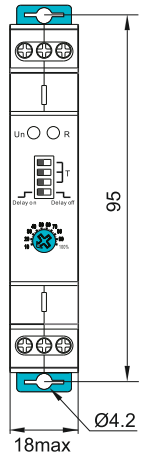


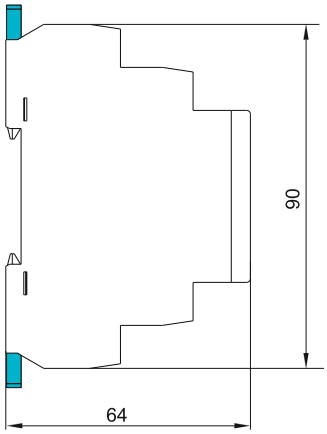
Діапазон напруги, В	**A230** - 230В (AC)
	W240 - 12-240В (AC/DC)
Відхилення напруги	-15%; +10%
Струм комутації	**TRT8-A1** - 1 x 16A
	TRT8-A2 - 2 x 16A
Час затримки	0,1 сек ... 10 діб, On, Off

Контактна група	**TRT8-A1** - 1 SPDT
	TRT8-A2 - 2 SPDT
Напруга перемикання	AC250В / DC24В
Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+55С)
Відповідність стандартам	60947-5-1; 61812-1
Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TRT8-EC - Двофункціональне реле затримки





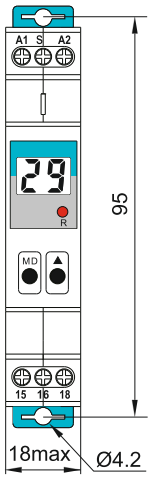


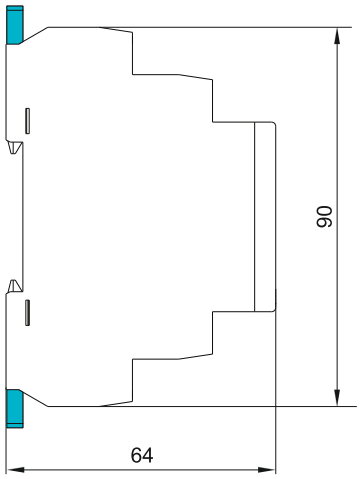
Функції затримки	ON / OFF
Напруга живлення	A1-A2 (230В AC)
	A1-A3 (24В AC/DC)
Робоча напруга, В	230В AC; 24В AC/DC
Контактна група	1 SPDT
Струм комутації	10А

Час затримки	0,1 сек ... 10 діб
Встановлення часу	Потенціометр
Індикація стану	LED-індикатор
Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+55С)
Відповідність стандартам	60947-5-1; 61812-1
Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TRT8-X2/A230 - Реле затримки багатофункціональне





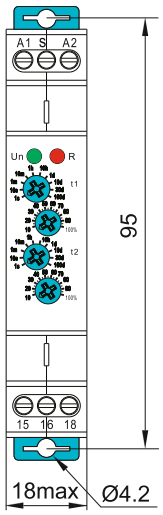


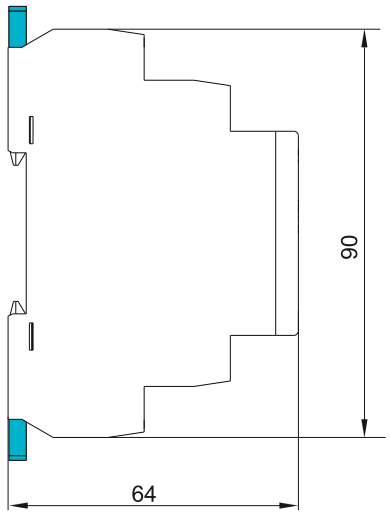
20 функцій затримки:	
- 5 контрольовані напругою	
- 13 контрольовані сигналом	
- 2 функції ON / OFF	
Робоча напруга, В	230В (АС), 50/60 Гц
Відхилення напруги, В	-15%; +10%
Струм комутації	2 групи х 16А

Час затримки	0,1 сек ... 99 діб
Індикація стану	LED-індикатор
Контактна група	2 SPDT
Напруга перемикання	AC250В / Dc24В
Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+55С)
Відповідність стандартам	60947-5-1; 61812-1
Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TRT8-2T - Реле затримки вмикання (2 незалежних канала)



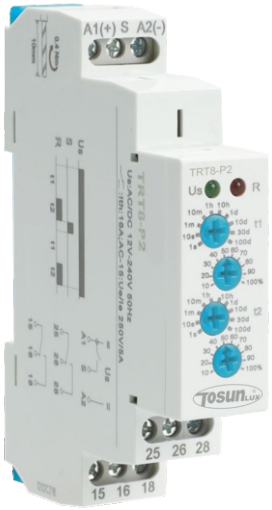


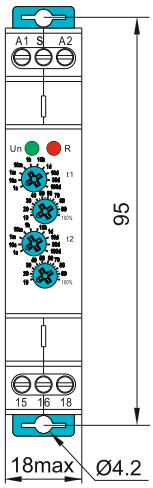


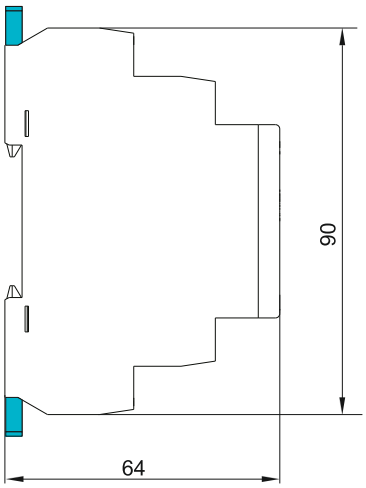
Робоча напруга, В	12-240В (AC/DC)
Струм комутації	2 групи х 16А
Індикація стану	LED-індикатор
Час затримки	0,1 сек ... 10 діб, On, Off
Встановлення часу	Потенціометр

Контактна група	2 SPDT (незал.)
Напруга перемикання	AC250В / DC24В
Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+55С)
Відповідність стандартам	60947-5-1; 61812-1
Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TRT8-P2/A230 - Імпульсне реле часу



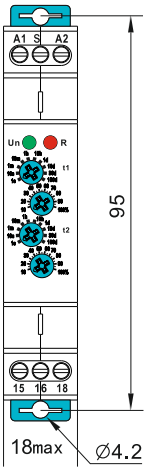


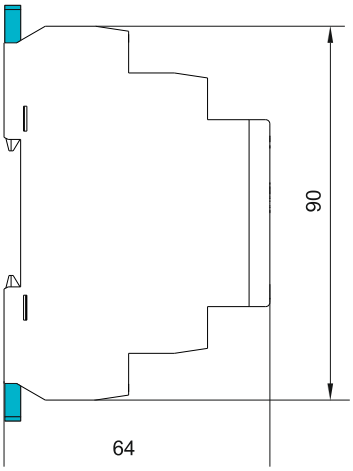


Робоча напруга, В	230В AC (50/60 Гц)	Контактна група	2 SPDT
Відхилення напруги	-15%; +10%	Індикація стану	LED-індикатор
Струм комутації	2 SPDT x 16A	Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+55С)
Час затримки	0,1 сек ... 100 діб	Комутаційна зносостійкість	100.000 циклів
Скидання затримки	замикання S-A1	Відповідність стандартам	60947-5-1; 61812-1
Тип налаштування	потенціометр	Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TRT6-S2 - Реле часу асиметричного повторення циклу



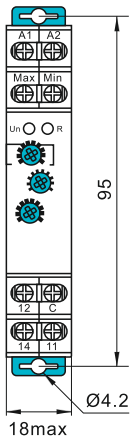


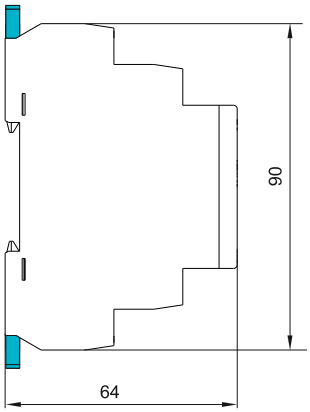


Робоча напруга, В	**A230** - 230В AC	Контактна група	2 SPDT
	W240 - 24В AC/DC	Час циклу	0,1 сек ... 100 діб
Робочий струм, А	10	Встановлення часу	Потенціометр
Клеми живлення	A1-A2	Індикація стану	LED-індикатор
Вибір функції	S-A1 перемикач	Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+55С)
Функціонал:	1 - цикл з пульсу	Відповідність стандартам	60947-5-1; 61812-1
	2 - цикл з паузи	Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TRL8-02 - Реле контролю рівня рідини
PLT-01 Датчик рівня рідини





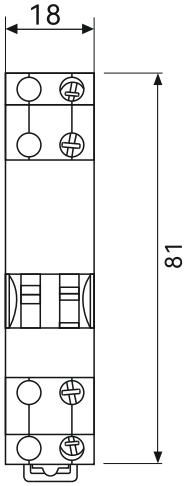


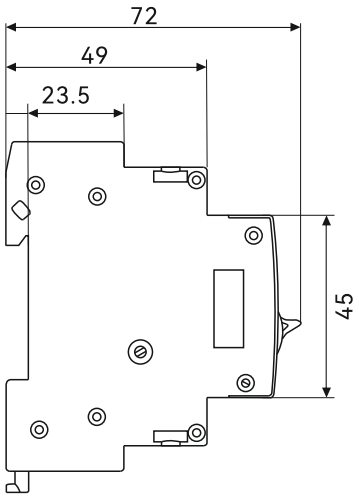


Функціонал:	Контроль 1 або 2 рівнів	Контактна група	1 SPDT
	наповнення або злив	Довжина датчиків	150 см
Робоча напруга, В	24-240В AC/DC	Напруга перемикання	AC250В / DC24В
Чутливість, кОм	5-100	Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+55С)
Макс.довжина кабелю	800 м (25 кОм)	Відповідність стандартам	60947-5-1; 60255-1
Час затримки, сек.	0,1 - 10	Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

BIR-16/20 - Імпульсне (бістабільне) реле

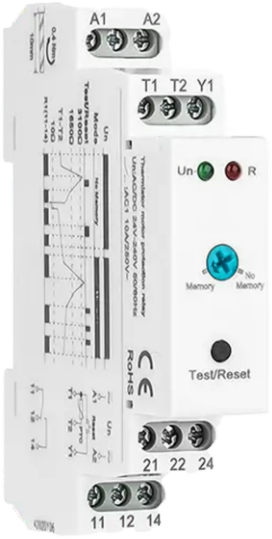


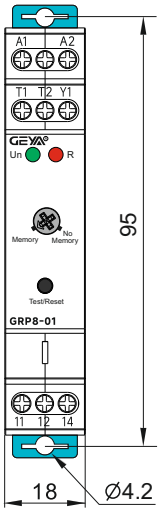


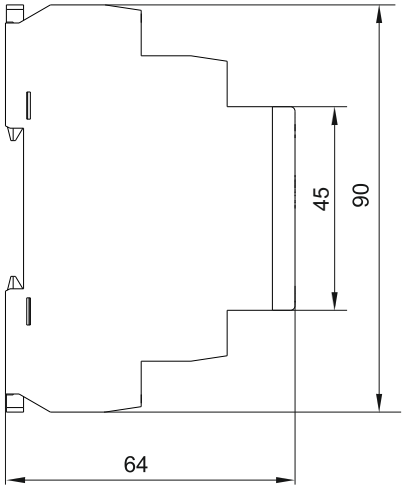


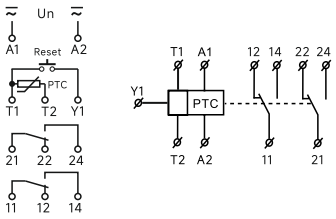
Робоча напруга, В	24 ... 240В AC	Контактна група	2 SPDT
Мінімальна напруга, В	85%	Ліміт спрацювань	100 разів на добу
Номінальний струм	16А		5 раз на хвилину
Функції управління	увімкн. / вимкнено	Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+55С)
Тип спрацювання	кожен імпульс змінює положення контакту	Відповідність стандартам	60947-5-1; 61812-1
		Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

TRP8-02 - Реле захисту двигуна з термістером





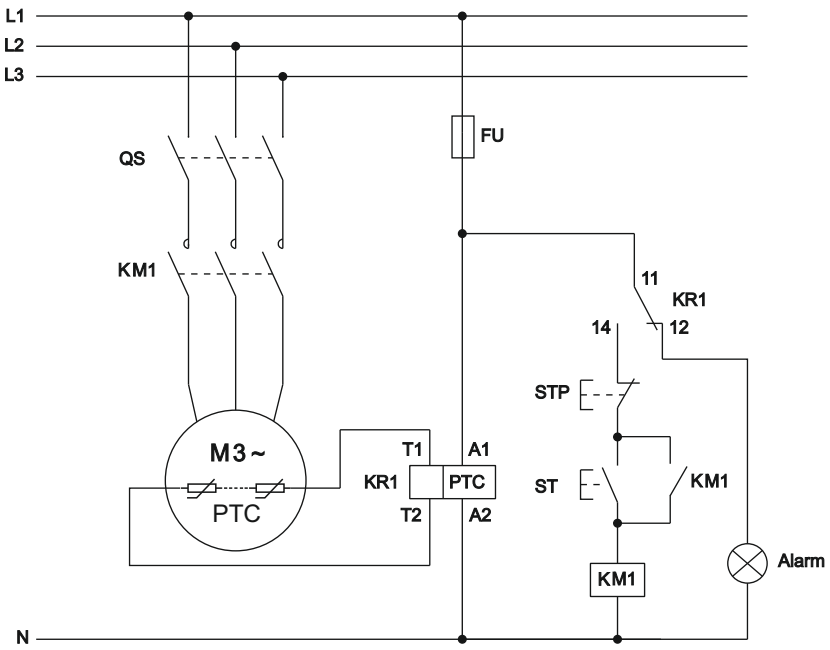




Номінальна напруга	Захист двигуна
Відхилення напруги	24-240В AC/DC
Номінальний струм	10А
Сигнальна межа	3100 Ом ±10%
Межа відновлення	1650 Ом ±10%
Контроль КЗ	від 0 до 10 Ом

Контактна група	2 SPDT
Індикація стану	LED
Переріз кабелю приєднання	1x2.5 або 2x1.5
Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+55С)
Відповідність стандартам	60947-1; 60947-8
Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

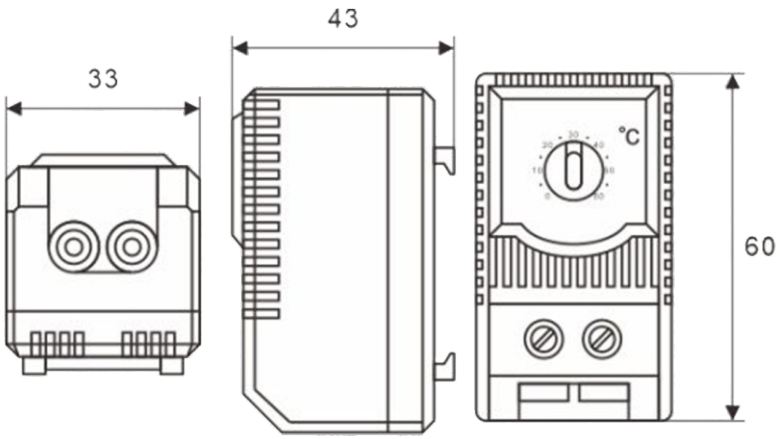
Приклад схеми використання:

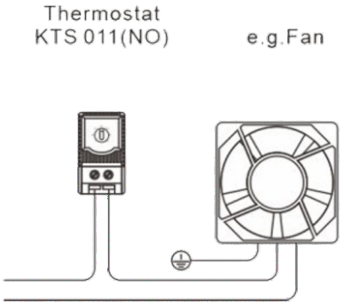


KTS-011 - терморегулятор (NO)

(Замикання контакту при перевищенні встановленої температури)







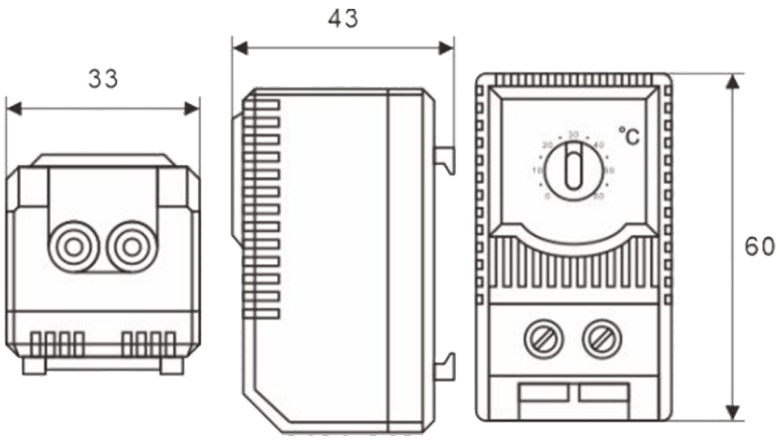
Комутаційна здатність	250В AC, 10(2)А
	120В AC, 15(2)
	24-В-72В DC, 30Вт
	3100 Ом ±10%
Діапазон температур	0С ... 60С
Різниця температур	7К (±4К толеранс)

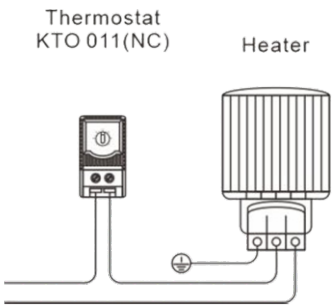
Елемент датчика	бімет.термостатик
Контактна група	1NO
Тип контакту	Миттєвої дії
Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+80С)
Відповідність стандартам	60947-1; 60947-8
Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

KTO-011 - терморегулятор (NC)

(Розмикання контакту при перевищенні встановленої температури)







Комутаційна здатність	250В AC, 10(2)А
	120В AC, 15(2)
	24-В-72В DC, 30Вт
	3100 Ом ±10%
Діапазон температур	0С ... 60С
Різниця температур	7К (±4К толеранс)

Елемент датчика	бімет.термостатик
Контактна група	1NO
Тип контакту	Миттєвої дії
Кліматичне виконання	УХЛ3 (-20С...+80С)
Відповідність стандартам	60947-1; 60947-8
Відповідність тех.регламентам	1067, 1077, 139

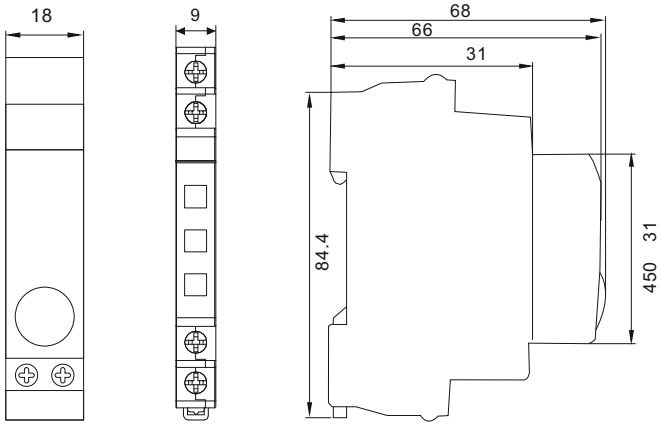
Модульні світлові та звукові індикатори

Модульні індикатори застосовується в системі керування колом зі змінним струмом 50/60 Гц з номінальною напругою до 230 В або постійним струмом до 230В.
Індикатори також використовується для індикаційних сигналів, сигналів попереднього налаштування, сигналів аварій або інших сигналів у телекомунікаційній, електро-технічній та інших галузях промисловості.

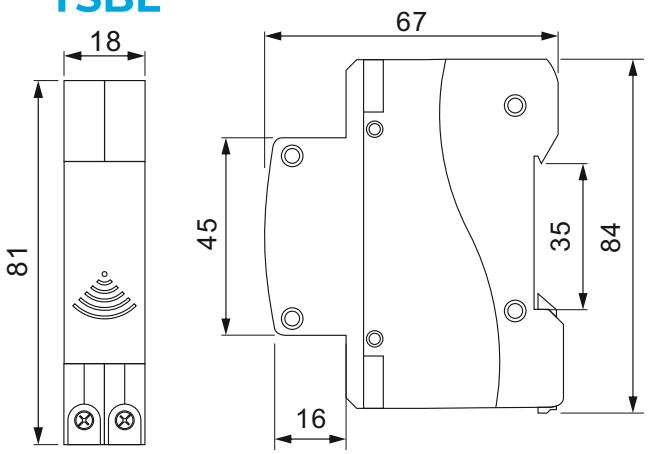
Технічні характеристики:

	TIL1-1	TIL1-2	TIL1-3	TIL2-3RGY	TSBL
					
Колір індикаторів	зелений; червоний; білий; жовтий	зелений + червоний	жовтий + зелений + червоний	жовтий + зелений + червоний	звуковий
Номінальна напруга	AC/DC 6В, 12В, 24В, 110В, 230В			AC220-240В	
Номінальний струм	≤20 мА				
Час роботи	≥30.000 годин				
Переріз приєднання	≤6 кв.мм.				
Ступінь захисту	IP20				
Робоча температура	-5°C ... +40°C				
Категорія експлуатації	II клас, III клас				
Категорія забруднення	2				
Тип монтажу	DIN-рейка 35 мм				
Відповідність стандартам	IEC/EN 60947-1				
Відповідність тех.реглам.	1067; 1077; 139				

TIL1 TIL2

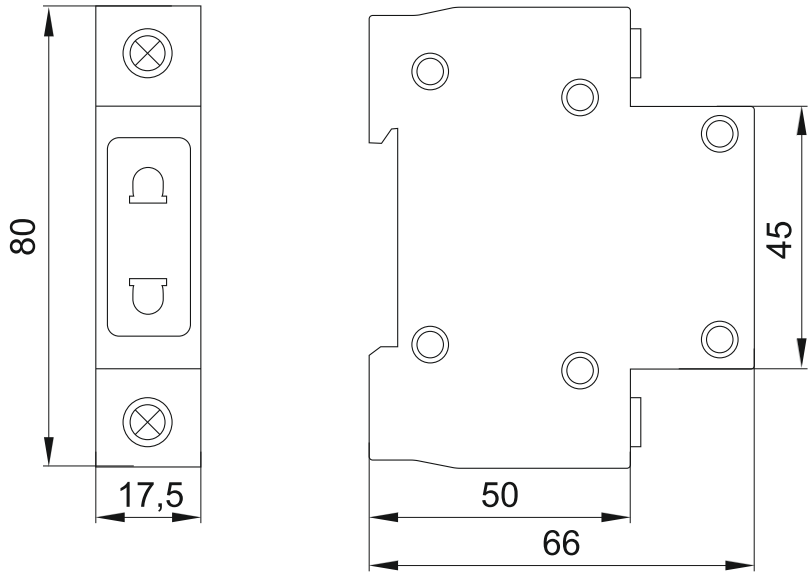


TSBL



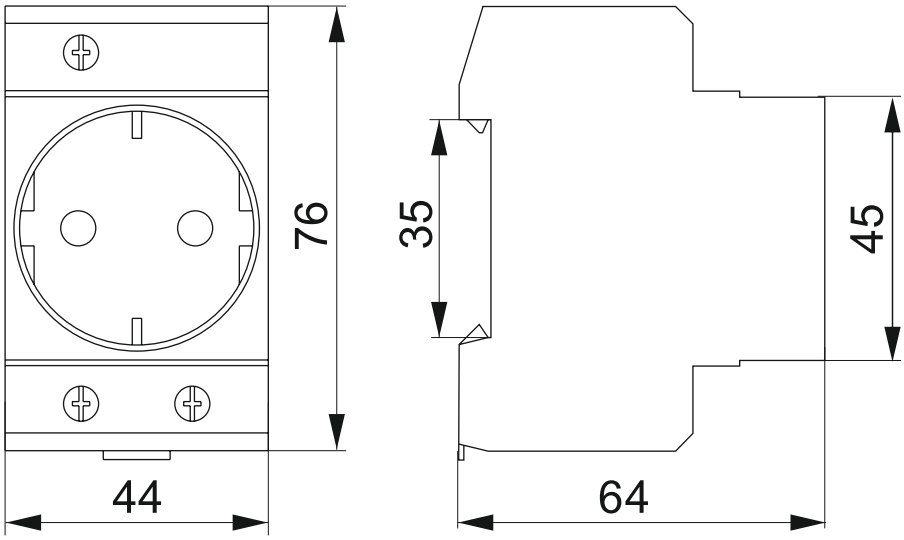
TMS-1 - Розетка на DIN-рейку (1P+N)





TMS-5 - Розетка на DIN-рейку (1P+N+PE)





Модель	Кількість полюсів	Напруга, струм	Тип роз'єму	Типи вилок
TMS-1	1P+N	AC 250В, 10А	F (Schuko)	CEE7/4
TMS-5	1P+N+PE	AC 250В, 16А	F (Schuko)	CEE7/4; CEE7/7

Переріз кабелів приєднання: 1-6 мм²
Відповідність стандартам - ДСТУ EN/IEC 60947-1; 60884-1
Відповідність тех.регламентам - 1067, 1077, 139