

1. Destinația

Releuri termice din seria **e.pro.ukh** sunt preconizate pentru protecția motoarelor electrice asincrone trifazate cu rotor scurtcircuitat, de la: suprasarcină, asimetria sarcinii, rupere de fază.

Articolul corespunde regulamentului tehnic al securității utilajelor electrice de joasă tensiune cu privire la standardele **IEC/EN 60947-1:2014**.

2. Parametrii tehnici

Tab. 1

Denumirea parametrului	Valoarea	
Tensiunea nominală de lucru, Ue, V	400/690	
Frecvența nominală, Hz	50	
Gabarit (curent maximal pentru gabaritul dat), A	25, 36, 93	
Numărul de poli	3	
Tensiunea de izolare Ui, V	690	
Tensiunea de impuls suportabilă [1,2/50] Uimp, kV	6	
Clasa de declanșare	10 A	
Gradul de protecție	IP20 (gabarit 25-36), IP00 (gabarit 93)	
Numărul și tipul contactelor auxiliare	1NO+1NC	
Curentul de lucru nominal al contactelor auxiliare după categ. AC-15, A	la AC 100 V	2,5
	la AC 230 V	2
	la AC 400 V	1
Secțiunea maximă a firului de conectare, mm ²	1,5	
Secțiunea transversală a conductorilor atașați la contactele principale, mm ²	1 la 8 A; 1,5 la 10 A; 2,5 la 18 A; 4 la 25 A; 6 la 32 A; 10 la 50 A; 16 la 65 A; 25 la 80 A; 35 la 93 A	
Forța de strângere a contactelor, N·m	1,2	
Intervalul temperaturilor de lucru, °C	-25...+40	
Execuția climaterică	UHL4	
Condiții de exploatare cu privire la influența factorilor mecanici	M4	
Altitudine, m, nu mai mult de	2 000	
Umiditate relativă admisibilă la 25 °C (fără condensare), nu mai mult de	80 %	
Gradul de poluare	3	
Poziția de lucru în spațiu	verticală, orizontală, cu abatere nu mai mult de 30°	
Montare	pentru contactori e.pro.ukc: pana la 25 A - e.pro.ukc.1; pana la 36 A - e.pro.ukc.2; pana la 93 A - e.pro.ukc.3	

Tab. 2

Tipul de produs	Intervalul curentului rectificat	Caracteristica unei anumite siguranțe		Recomandat contactor	Recomandat definit aria secțiunii transversale a firelor de legătură, mm ²
		aM	gM		
e.pro.ukh.1	0,1-0,16	0,25	2	e.pro.ukc.1.09 e.pro.ukc.1.12 e.pro.ukc.1.18 e.pro.ukc.2.25 e.pro.ukc.2.32	1
	0,16-0,25	0,5			
	0,25-0,4	1			
	0,4-0,63	2	4		
	0,63-1				
	1-1,6	4	6		
	1,25-2				
	1,6-2,5	6	10		
	2,5-4	8	16		
	4-6	12	20		
5,5-8					
7-10	16	25			
e.pro.ukh.2	9-13	20	35	e.pro.ukc.2.32	6
	12-18	25	50		
	17-25	40	63		
	23-32		80		
	28-36		63		
e.pro.ukh.3	30-40	63	100	e.pro.ukc.3.40 e.pro.ukc.3.50 e.pro.ukc.4.65 e.pro.ukc.4.80 e.pro.ukc.4.95	10
	37-50				
	48-65				
	55-70	80	125		
	63-80				
	80-93	100	160		

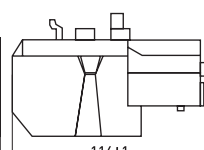
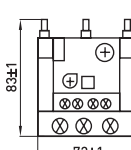
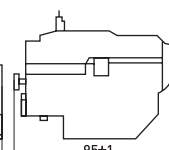
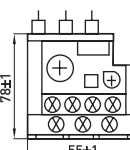
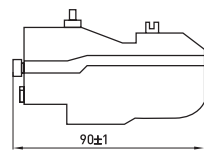
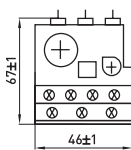
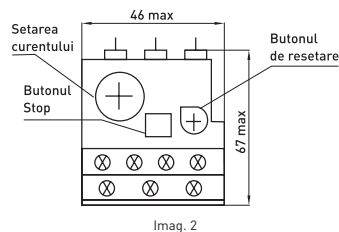
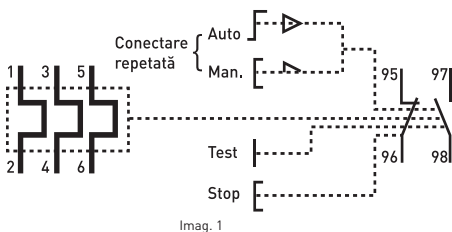
Articolul trebuie să fie exploatat în următoarele condiții ale mediului înconjurător:

- neexploziv;
- care nu conține gaze sau vapori agresivi, în concentrații care ar provoca coroziunea metalelor și a izolației;
- nesaturate cu praf și aburi conductoare de curent;
- lipsite de acțiunea directă a razelor ultraviolete.

Se permite transportarea cu orice tip de mijloace de transport acoperite, în ambalajul producătorului. Dispozitivele se păstrează doar în ambalajul producătorului, în încăperi cu aerisire naturală și la o temperatură a mediului înconjurător de la -45 °C până la +60 °C și cu o umiditate relativă de 80 % la 25 °C.

Termenul de păstrare de către consumatori a dispozitivelor în ambalajul producătorului este de 6 luni.

3. Schema de conectare



4. Montarea și exploatarea

Dispozitivul se instalează în panouri de distribuție, tablouri de acționare a motoarelor electrice deasupra contactorului sau pe suporturi independente, de personal calificat.

Înainte de conectarea conductorilor multifilari, capătul acestora trebuie sertizat cu un papuc de cablu sau o mufă cu ajutorul unei scule speciale. Produsele nu necesită întreținere specială în timpul funcționării cu forța indicată în specificațiile tehnice. Când butonul de selectare a modului este în poziția «A», releul funcționează în modul automat, dacă poziția «H» se află în modul manual. Folosind butonul «Test» se verifică operabilitatea releului propriu-zis. Înainte de a porni robotul cu releul, este necesar să deconectați circuitul în care releul va fi instalat sau dezasamblat. Nerespectarea acestor măsuri de precauție poate duce la șocuri electrice. Montați releul într-un mediu în care nu există particule străine sau praf, care pot dezactiva releul. Conectați releul la rețea în tensiunea nominală, așa cum este indicat în parametrii tehnici. În caz contrar, releul poate eșua.

Dispozitivul nu necesită deservire specială în perioada exploatării. Clemele cu șurub a releului trebuie strânse cu regularitate, cel puțin o dată la 6 luni.

5. Cerințe de securitate

Montarea, reglarea și conectarea dispozitivului trebuie să fie realizate de electricieni calificați, care dețin cel puțin grupa III de autorizare în domeniul securității electrice, care au luat cunoștință de prezentele instrucțiuni de exploatare.

Montajul și conectarea dispozitivului trebuie executate după verificarea lipsei de tensiune în rețea.

Posibilitatea exploatării dispozitivului în alte condiții decât cele indicate în prezentele instrucțiuni trebuie coordonată cu producătorul.

Nerespectarea cerințelor prezentelor instrucțiuni poate duce la o funcționare incorectă a dispozitivului, electrocutare, incendiu.

6. Garanții

Termenul mediu de funcționare este de 7 ani, cu condiția respectării de către consumatori a cerințelor de exploatare, transportare și păstrare.

Termenul garantat de exploatare a dispozitivului este de 1 an din ziua vânzării, cu condiția respectării de către consumatori a cerințelor de exploatare, transportare și păstrare.

Obligațiunile de garanție nu se extind asupra dispozitivelor care prezintă:

- defecțiuni mecanice;
- alte deteriorări care au apărut în urma transportării, păstrării, montării, conectării sau exploatării incorecte;
- semne că au fost deschise și/sau reparate de persoane neautorizate.

Pentru asistență tehnică, vă rugăm să contactați: www.enext.com

Data fabricării:

Data vânzării:



Adresa furnizorului:

Compania E.NEXT SRL
Bulgaria, or. Varna, str. Rodopi 11
tel.: +359 87 7077123
e-mail: info@enext.com, www.enext.com

1. Назначение

Тепловые реле серии **e.pro.ukh** предназначены для защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от: перегрузки, асимметрии нагрузки, обрыва фазы.

Изделие соответствует Техническим регламентам безопасности низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования в части **ДСТУ EN 60947-4-1:2014**.

2. Технические характеристики

Табл. 1

Наименование параметра	Значение	
Номинальное рабочее напряжение Ue, В	400/690	
Номинальная частота, Гц	50	
Габарит (максимальный ток для данного типоразмера), А	25, 36, 93	
Количество полюсов	3	
Напряжение изоляции Ui, В	690	
Импульсное выдерживаемое напряжение, [1,2/50] Uimp, кВ	6	
Класс срабатывания	10 А	
Степень защиты	IP20 (габариты 25-36), IP00 (габарит 93)	
Количество и тип дополнительных контактов	1NO+1NC	
Номинальный рабочий ток дополнительных контактов по категории AC-15, А	при AC 100 В	2,5
	при AC 230 В	2
	при AC 400 В	1
Максимальное сечение присоединяемых проводников к доп. контактам, мм ²	1,5	
Сечение присоединяемых проводников к главным контактам, мм ²	1 до 8 А; 1,5 до 10 А; 2,5 до 18 А; 4 до 25 А; 6 до 32 А; 10 до 50 А; 16 до 65 А; 25 до 80 А; 35 до 93 А	
Усилие затяжки контактных зажимов доп. контактов, Н*м	1,2	
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+40	
Климатическое исполнение	УХЛ4	
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M4	
Высота над уровнем моря, не более, м	2 000	
Допустимая относительная влажность при 25 °С (без конденсации), не более	80 %	
Степень загрязнения среды	3	
Рабочее положение в пространстве	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 30°	
Монтаж	на контакторы e.pro.ukc.: до 25 А - e.pro.ukc.1; до 36 А - e.pro.ukc.2; до 93 А - e.pro.ukc.3	

Табл. 2

Тип продукции	Диапазон выпрямленного тока	Характеристика определенного предохранителя		Рекомендуемый соответствующий контактор	Рекомендуемая определенная площадь поперечного сечения соединительного провода, мм ²
		aM	gM		
e.pro.ukh.1	0,1-0,16	0,25	2	e.pro.ukc.1.09 e.pro.ukc.1.12 e.pro.ukc.1.18 e.pro.ukc.2.25 e.pro.ukc.2.32	1
	0,16-0,25	0,5			
	0,25-0,4	1			
	0,4-0,63				
	0,63-1	2	4		
	1-1,6				
	1,25-2	4	6		
	1,6-2,5	6	10		
	2,5-4	8	16		
	4-6	12	20		
5,5-8					
7-10	16	25			
e.pro.ukh.2	9-13	20	35	e.pro.ukc.2.32	6
	12-18	25	50		
	17-25	40	63		
	23-32		80		
	28-36		100		
	e.pro.ukh.3	23-32	63		
30-40					
37-50		80	160		
48-65					
55-70					
63-80					
80-93	100	160			

Изделие должно эксплуатироваться при следующих условиях окружающей среды:

- невзрывоопасная;
- не содержащая агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- не насыщенная токопроводящей пылью и парами;
- отсутствие непосредственного воздействия ультрафиолетового излучения.

Транспортирование изделий в части механических факторов по группам С и Ж ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 4 ГОСТ 15150. Транспортирование допускается любым видом крытого транспорта в упаковке производителя.

Хранение изделий осуществляется только в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды $-45...+60$ °С и относительной влажности 80 % при 25 °С.

Срок хранения изделий у потребителя в упаковке производителя – 6 месяцев.

3. Схема подключения

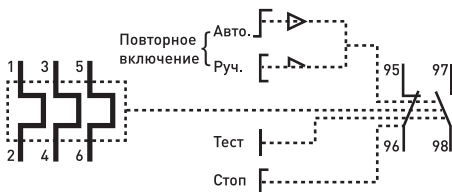


Рис. 1

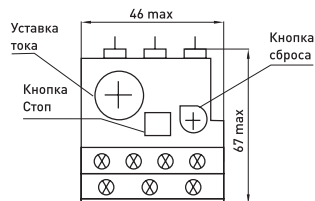


Рис. 2

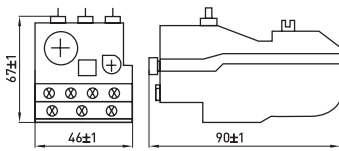


Рис. 3
e.pro.ukh.1

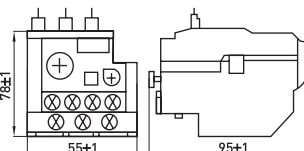


Рис. 4
e.pro.ukh.2

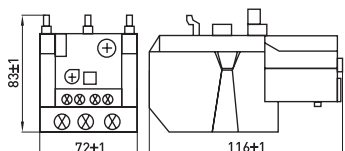


Рис. 5
e.pro.ukh.3

Изделие устанавливается в распределительных щитах, щитах управления электродвигателями на сами контакторы или на независимых основаниях квалифицированным персоналом.

Перед присоединением многожильных проводников, их необходимо оконцевать наконечником или гильзой при помощи соответствующего инструмента с усилием указанным в технических характеристиках. Перед началом работы с реле необходимо обесточить цепь, где реле будет установлено или демонтировано. Когда кнопка выбора режима находится в положении «А», реле работает в автоматическом режиме, если в положении «Н» - в ручном. С помощью кнопки «Тест» проверяется работоспособность самого реле. Несоблюдение этого правила может привести к поражению электрическим током. Установите реле в среде где нет инородных частиц или пыли, которые могут вывести реле из строя. Подключите реле к сети в номинальным напряжением, как указано в технических параметрах (иначе реле может выйти из строя).

Изделие не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации. Регулярно, не менее одного раза в 6 месяцев, необходимо подтягивать винтовые зажимы реле.

5. Требования безопасности

Монтаж, настройка и подключение должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим группу допуска по электробезопасности не ниже III, ознакомленные с настоящей инструкцией по эксплуатации.

Монтаж и подключение изделия должны проводиться при снятом напряжении.

Возможность эксплуатации изделия в условиях, отличных от указанных в настоящей инструкции должна согласовываться с производителем.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0 и должно устанавливаться в распределительные щиты, имеющие класс защиты не ниже I и степень защиты не ниже IP31.

Несоблюдение требований настоящей инструкции может привести к неправильному функционированию изделия, поражению электрическим током, пожару.

6. Гарантийные обязательства

Средний срок службы – 7 лет при условии соблюдения потребителем требований эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем требований эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, имеющие:

- механические повреждения;
- иные повреждения, возникшие в результате неправильного транспортирования, хранения, монтажа и подключения, неправильной эксплуатации;
- следы самостоятельного, несанкционированного вскрытия и/или ремонта изделия.

По вопросам технической поддержки обращаться: www.enext.com

Дата изготовления:



Дата продажи:

Адрес поставщика:

Е.НЕКСТ.КОМПАНИЯ ЕООД
Болгария, г. Варна, ул. Родопи 11
тел.: +359 87 7077123
e-mail: info@enext.com, www.enext.com

Thermal relays e.pro.ukh series User's guide and manual operation

1. Application

Thermal relays e.pro.ukh series (hereinafter referred to as - the relay) designed to protect the three-phase asynchronous motors with squirrel-cage rotor from: overload, load asymmetry, phase failure.

The relays are meets requirements of IEC/EN 60947-4-1.

2. Technical data

Table 1

Parameter name	Value
Rated voltage, Ue, V	400/690
Rated frequency, Hz	50
Poles	3
Rated current, In, A	25, 36, 93
Rated insulation voltage, Ui	690
Rated impulse withstand voltage [1,2/50], Uimp, kV	6
Trip class	10 A
Rated current of auxiliary contacts, A	2
The number and type of auxiliary contacts	1NO+1NC
Cross section area connecting lead of auxiliary contacts, mm ²	1,5
Cross section area connecting lead of main contacts, mm ²	1 for 8 A; 1,5 for 10 A; 2,5 for 18 A; 4 for 25 A; 6 for 32 A; 10 for 50 A; 16 for 65 A; 25 for 80 A; 35 for 93 A
Tightening torque auxiliary contacts, N×m	1,2
Protection degree acc. to IEC/EN 60529	IP20 (clearance 25-36), IP00 (clearance 93)
Operating temperature (with average ≤35 °C)	-25...+40
Altitude, not above, m	2 000
Air humidity, not above	80 %
Pollution degree	3
Working position	vertical, horizontal, with a tolerance of no more than 30°
Installation	to contactors e.pro.ukc: up to 25 A - e.pro.ukc.1; up to 36 A - e.pro.ukc.2; up to 93 A - e.pro.ukc.3

Table 2

Products type	Range of rectified current	Specification of matched fuse		Recommended matched contactor	Cross section area of connecting lead, mm ²
		aM	gM		
e.pro.ukh.1	0,1-0,16	0,25	2	e.pro.ukc.1.09 e.pro.ukc.1.12 e.pro.ukc.1.18 e.pro.ukc.2.25 e.pro.ukc.2.32	1
	0,16-0,25	0,5			
	0,25-0,4	1			
	0,4-0,63				
	0,63-1	2	4		
	1-1,6				
	1,25-2	4	6		
	1,6-2,5				
	2,5-4	6	10		
	4-6				
	5,5-8	8	16		
7-10					
e.pro.ukh.2	9-13	16	25	e.pro.ukc.2.32	6
	12-18	20	35		
	17-25	25	50		
	23-32	40	63		
	28-36		80		
	23-32		63		
	30-40		100		
37-50					
48-65	16				
55-70					
63-80		80	125		
80-93				100	160
					35

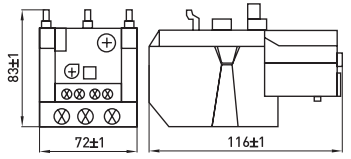
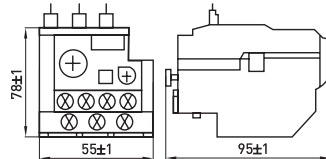
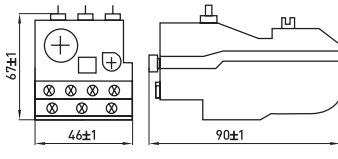
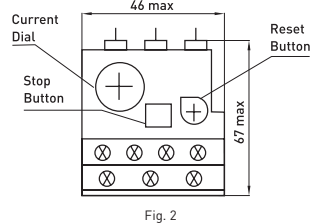
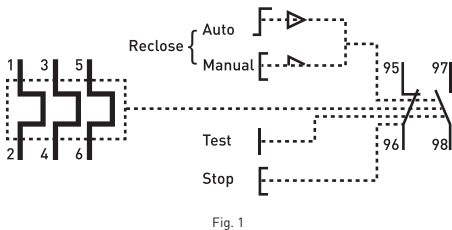
The product must be operated under the following environmental conditions:

- non-explosive;
- which does not contain aggressive gases and vapors, in concentrations that destroy metals, and isolation;
- unsaturated with conductive dust and vapors;
- absence of direct influence of ultraviolet radiation.

Storage of the product is carried out only in the manufacturer's packaging in rooms with natural ventilation at an ambient temperature of -45 to +60 °C and a relative humidity of 80 % at 25 °C.

The shelf time of the product in the manufacturer's packaging is 6 months.

3. Wiring diagram



4. Installation and operating

The product installs in switchboards, control panels of electric motors on the contactors themselves or on independent bases by qualified personnel.

Before joining multicore conductors, they must be terminated with a tip or sleeve with the help of the sign of the instrument with the force specified in the technical specifications. When the mode selection button is in the «A» position, the relay operates in automatic mode, if the «H» position is in the manual mode. Using the «Test» button, the operability of the relay itself is checked. Before starting robots with relays necessary to de-energize the circuit where the relay will be installed or disassembled. Failure to comply with this rule may result in an electric shock. Set the relay in an environment where there are no foreign particles or dust that can lead out relay out of order. Connect the relay to the mains in the rated voltage as specified in the technical parameters. Otherwise, the relay can break down.

When the mode selection button is in the «A» position, the relay operates in automatic mode, if the «H» position is in the manual mode. Using the «Test» button, the operability of the relay itself is checked.

The products do not require special maintenance during operation. Regularly, at least once in 6 months is necessary to tighten the screw terminals.

5. Safety requirements

Device maintenance and repair work may be carried out only by appropriately authorized and trained personnel. Before any work commences, the devices must be disconnected from the supply.

Use the relay in accordance with their designated use and for their intended purpose only. The relays must only be fitted and operated if they are undamaged, dry and clean.

Incorrect handling of the relay will result in a hazardous situation, such as death or serious injury.

6. Warranty

Average life – 7 years, subject to the requirements of installation, operating, ambient conditions, transportation and storage.

Product Warranty period - 1 year from the date of purchase, subject to the requirements of installation, operating, ambient conditions, transportation and storage.

The warranty does not apply to relays having:

- mechanical damage;
- other damage caused by improper transportation, storage, assembly and installation, improper operation;
- with the following independent, tamper and/or repair of the product.

Incorrect or impermissible use or non-compliance with these instructions invalidates our warranty provision. No modifications or alterations to the devices are permitted.

For technical support please contact: www.enext.com

Production date:

Purchase date:



Provider address:

E.NEXT.Company Ltd.
Bulgaria, Varna, Rodopi str. 11
tel.: +359 87 7077123
e-mail: info@enext.com, www.enext.com

1. Призначення

Теплове реле серії **e.pro.ukh** (надалі - виріб) призначене для захисту трьохфазних асинхронних електродвигунів з короткозамкненим ротором від: перевантажень, асиметрії навантаження, обриву фази.

Виріб відповідає Технічним регламентам безпеки низьковольтного електричного обладнання і електромагнітної сумісності обладнання в частині **ДСТУ EN 60947-4-1:2014**.

2. Технічні характеристики

Табл. 1

Найменування параметру		Значення
Номінальна робоча напруга U, В		400/690
Номінальна частота, Гц		50
Розмір (максимальний струм для даного типорозміру), А		25, 36, 93
Кількість полюсів		3
Напруга ізоляції Ui, В		690
Імпульсна витримувана напруга, (1,2/50) Uimp, кВ		6
Клас спрацьовування		10 А
Ступінь захисту		IP20 (габарити 25-36), IP00 (габарити 93)
Кількість і тип додаткових контактів		1NO+1NC
Номінальний робочий струм додаткових контактів по категорії AC-15, А	при AC 100 В	3
	при AC 230 В	2,7
	при AC 400 В	1,6
Максимальний перетин приєднаних до додаткових контактів провідників, мм ²		1
Перетин приєднаних провідників до головних контактів, мм ²		1 до 8 А; 1,5 до 10 А; 2,5 до 18 А; 4 до 25 А; 6 до 32 А; 10 до 50 А; 16 до 65 А; 25 до 80 А; 35 до 93 А
Зусилля затяжки контактними затискачами додаткових контактів, Н•м		1,2
Діапазон робочих температур, °С		-25...+40
Кліматичне виконання		УХЛ4
Група умов експлуатації в частині впливу механічних факторів		M4
Висота над рівнем моря, не більше, м		2 000
Допустима відносна вологість при 25 °С (без конденсації), не більше		80 %
Ступінь забруднення навколишнього середовища		3
Робоче положення в просторі		вертикальне, горизонтальне, з відхиленням не більше 30°
Монтаж		на контактори e.pro.ukc: до 25 А - e.pro.ukc.1; до 36 А - e.pro.ukc.2; до 93 А - e.pro.ukc.3

Табл. 2

Тип продукції	Діапазон випрямленого струму	Характеристика певного запобіжника		Рекомендований відповідний контактор	Рекомендована певна площа поперечного перерізу з'єднувального проводу, мм ²		
		aM	gM				
e.pro.ukh.1	0,1-0,16	0,25	2	e.pro.ukc.1.09 e.pro.ukc.1.12 e.pro.ukc.1.18 e.pro.ukc.2.25 e.pro.ukc.2.32	1		
	0,16-0,25	0,5					
	0,25-0,4	1					
	0,4-0,63	2					
	0,63-1		4				
	1-1,6	4	6				
	1,25-2						
	1,6-2,5	6	10				
	2,5-4	10					
	4-6	8	16				
5,5-8	12	20					
e.pro.ukh.2	7-10	40	100	e.pro.ukc.2.32	1,5		
	9-13					16	25
	12-18					20	35
	17-25					25	50
	23-32					63	6
	28-36						
e.pro.ukh.3	23-32	63	100	e.pro.ukc.3.40 e.pro.ukc.3.50 e.pro.ukc.4.65 e.pro.ukc.4.80 e.pro.ukc.4.95	6		
	30-40					10	
	37-50						16
	48-65					25	
	55-70						80
	63-80					100	
80-93	100	160	35				

Виріб повинен експлуатуватися за наступних умов навколишнього середовища:

- не вибухонебезпечно;
- що не містить агресивних газів та парів, в концентраціях, що руйнують метали та ізоляцію;
- не насичене струмопровідним пилом та парами;
- відсутність безпосередньої дії ультрафіолетового випромінювання.

Транспортування виробів в частині механічних чинників по групах С і Ж ГОСТ 23216, кліматичних чинників по групи 4 ГОСТ 15150.

Транспортування допускається будь-яким видом критого транспорту в упаковці виробника.
Зберігання виробів здійснюється тільки в упаковці виробника в приміщеннях з природною вентиляцією при температурі довкілля $-45...+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ і відносній вологості 80 % при $25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Термін зберігання виробів у споживача в упаковці виробника - 6 місяців.

3. Схема підключення



Рис. 1

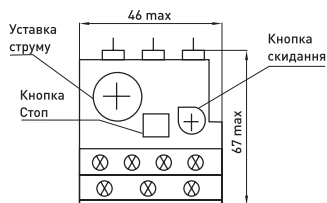


Рис. 2

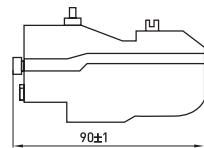
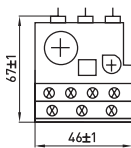


Рис. 3
e.pro.ukh.1

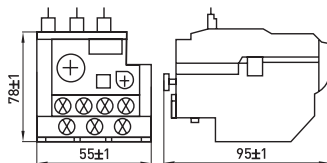


Рис. 4
e.pro.ukh.2

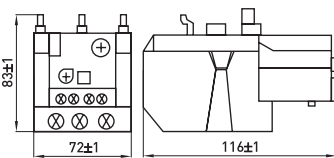


Рис. 5
e.pro.ukh.3

4. Монтаж і експлуатація

Виріб встановлюється в розподільний щиток на контактор або на незалежну основу кваліфікованим електротехнічним персоналом.
Напряга живлення змінного струму може подаватися як з боку верхніх, так і нижніх контактів.

Перед приєднанням багатожильних провідників, їх необхідно обтиснути наконечником або гільзою за допомогою відповідного інструменту із зусиллям, яке вказане в технічних параметрах виробу. Коли кнопка вибору режиму знаходиться в положенні «А», реле працює в автоматичному режимі, якщо в положенні «Н» - в ручному. За допомогою кнопки «Тест» можна перевірити працездатність самого реле. Не монтуйте та не демонтуйте реле при наявності в колі напруги. Це може призвести до ураження електричним струмом. Установіть реле в середовищі, де немає пилу та часток, які можуть призвести до виходу реле з ладу. Реле потрібно приєднувати до кола з номінальною напругою, яка вказана в параметрах реле, інакше реле може вийти з ладу.

Вироби не вимагають спеціального обслуговування в процесі експлуатації. Регулярно, не менше одного разу в 6 місяців необхідно підтягувати гвинтові затиски контакторів.

5. Вимоги безпеки

Монтаж, налаштування і підключення повинні здійснюватися тільки кваліфікованим електротехнічним персоналом, що має групу допуску по електробезпеці не нижче III-ї, ознаяомлені із даною інструкцією з експлуатації.

Монтаж і підключення виробу повинні проводитися при знятій напрузі.

Можливість експлуатації виробу в умовах, відмінних від вказаних в даній інструкції повинна узгоджуватися з виробником.

За способом захисту від поразки електричним струмом виріб відповідає класу 0 по ГОСТ 12.2.007.0 і повинен встановлюватися в розподільні щити, що мають клас захисту не нижче I і ступінь захисту не нижче IP31.

Недотримання вимог даної інструкції може привести до неправильного функціонування виробу, ураження електричним струмом, пожежі.

6. Гарантійні зобов'язання

Середній термін служби - 7 років за умов дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування і зберігання.

Гарантійний термін експлуатації виробу - 1 рік з дня продажу за умов дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування і зберігання.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на вироби, які мають:

- механічні uszkodження;
- інші uszkodження, що виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання, монтажу і підключення, неправильної експлуатації;
- сліди самостійного, несанкціонованого розбирання і/або ремонту виробу.

З питань технічної підтримки звертатися: www.enext.ua

Дата виготовлення:

Дата продажу:



Адреса постачальника:

Електротехнічна компанія E.NEXT-Україна
08132, Україна, Київська область, м. Вишневе,
вул. Київська, 27-А, буд. «В»
тел.: +38 044 500 9000
e-mail: info@enext.ua, www.enext.ua

Релета за термозащита серия **e.pro.ukh** Инструкция за експлоатация

1. Предназначение

Релетата за термозащита серия **e.pro.ukh** са предназначени за защита на трифазни асинхронни електродвигатели с късосъединен ротор от: претоварване, асиметрия на товара, прекъсване на фази.

Изделието съответства на Техническите изисквания за безопасност на нисковольтното електрическо оборудване и електромагнитна съвместимост на оборудването в раздел **IEC/EN 60947-4-1:2014**.

2. Технически характеристики

Табл. 1

Наименование на параметъра	Стойност	
Номинално работно напрежение U_e , V	400/690	
Номинална честота, Hz	50	
Габарити (максимален ток за дадения модел), A	25, 36, 93	
Брой полюси /фази/	3	
Напрежение на изолацията U_i , V	690	
Импулсно издържащо напрежение, (1,2/50) U_{imp} , kV	6	
Клас на сработване	10 A	
Степен на защита	IP20 (габарити 25-36), IP00 (габарити 93)	
Брой и тип на допълнителните контакти	1NO+1NC	
Номинален работен ток допълнителни контакти по категория AC-15, A	при AC 100 V	3
	при AC 230 V	2,7
	при AC 400 V	1,6
Максимално сечение на присъединителните проводници към доп. контакти, mm ²	1	
Сечение на присъединителен кабел към основните контакти, mm ²	1 до 8 A; 1,5 до 10 A; 2,5 до 18 A; 4 до 25 A; 6 до 32 A; 10 до 50 A; 16 до 65 A; 25 до 80 A; 35 до 93 A	
Усилие на затягане на контактите клеми на доп. контакти, N×m	1,2	
Обхват на работните температури, °C	-25...+40	
Климатично изпълнение	УХЛ4	
Клас на условия на експлоатация в зависимост от въздействия на механични фактори	M4	
Надморска височина, не повече от, m	2 000	
Допустима относителна влажност при 25 °C (без конденз), не повече от	80 %	
Степен на замърсяване на средата	3	
Работно положение в пространството	вертикално, хоризонтално, с отклонение не повече от 30°	
Монтаж	контактори e.pro.ukc: e.pro.ukc.1: до 25 A; e.pro.ukc.2: до 36 A; e.pro.ukc.3: до 93 A	

Табл. 2

Тип на продукцията	Диапазон на коригирания ток	Характеристики на предпазителя		Препоръчителен контактор	Препоръчителна площ на напречното сечение на свързващия проводник, mm ²			
		aM	gM					
e.pro.ukh.1	0,1-0,16	0,25	2	e.pro.ukc.1.09 e.pro.ukc.1.12 e.pro.ukc.1.18 e.pro.ukc.2.25 e.pro.ukc.2.32	1			
	0,16-0,25	0,5						
	0,25-0,4	1						
	0,4-0,63	2	4					
	0,63-1							
	1-1,6	4	6					
	1,25-2							
	1,6-2,5	6	10					
	2,5-4							
	4-6	8	16					
e.pro.ukh.2	5,5-8	12	20	e.pro.ukc.2.32	1,5 2,5 4 6 10 6 10 16 25 35			
	7-10	16	25					
	9-13							
	12-18	20	35					
	17-25							
	23-32	25	50					
	28-36							
	e.pro.ukh.3	23-32	40			63	e.pro.ukc.3.40 e.pro.ukc.3.50 e.pro.ukc.4.65 e.pro.ukc.4.80 e.pro.ukc.4.95	6 10 16 25 35
		30-40				80		
		37-50	63			100		
48-65								
55-70		80	125					
63-80								
80-93		100	160					

Изделието трябва да се експлоатира при следните условия на окръжаващата среда:

- невзривоопасна;
- не съдържаща агресивни газове и пари, в концентрации разрушаващи метали и изолации;
- ненаситена с токопроводящ прах и пари;
- отсъствие на непосредствено въздействие на ултравиолетово излъчване.

Транспортиране се допуска с всеки вид закрит транспорт, в упаковка на производителя.
 Съхранението на изделията е само в упаковка на производителя в помещения с естествена вентилация при температура на оръжаващата среда $-45...+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относителна влажност 80 % при $25\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 Срок на съхранение на изделията при потребителя в упаковка на производителя – 6 месеца.

3. Схема на включване



Рис. 1

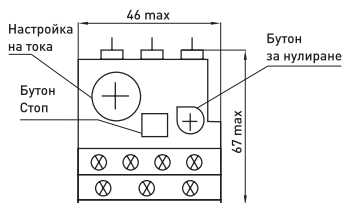


Рис. 2

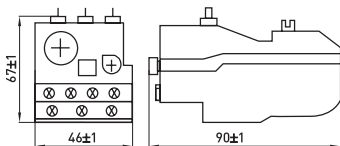


Рис. 3
e.pro.ukh.1

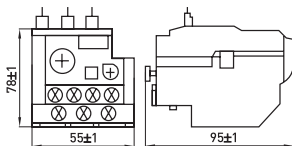


Рис. 4
e.pro.ukh.2

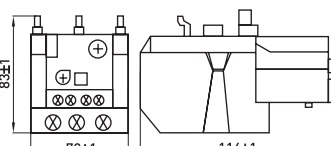


Рис. 5
e.pro.ukh.3

4. Монтаж и експлоатация

Изделието се монтира в разпределителни табла, табла за управления на електродвигатели, на самите контактори или на независими основи от квалифициран персонал.

Преди свързване на многожилни проводници, е необходимо да се окрайчат с накрайник или втулка с помощта на съответен инструмент. с усилието, посочено в техническите параметри на продукта. Не монтирайте и не демонтирайте релето при наличие на напрежени в вериги. Това може да доведе до токов удар. Когато бутонът за избор на режим е в положение «А», релето работи в автоматичен режим, ако позицията «Н» е в ръчен режим. С помощта на бутон «Test» се проверява оперативността на самото реле. Инсталирайте релето в среда, където няма прах или частици, които могат да доведат до отказ на релето. Релето трябва да бъде свързано с кръг с номинално напрежение, което е посочено в параметрите на релето, в противен случай релето може да не успее.

Изделията не изискват специално обслужване в процеса на експлоатация. Регулярно, не по-малко от 1 път на 6 месеца е необходимо притягане на винтовите клеми на релето.

5. Изисквания за безопасност

Монтажът, настройката и включването трябва да се извършват само от квалифициран електротехнически персонал, имащ група на квалификация по електробезопасност, не по-ниска от III и запознат с настоящата инструкция за експлоатация.

Монтажът и свързването на изделията трябва да се извършва при изключено напрежение.

Възможността за експлоатация на изделията в условия, различни от указаните в настоящата инструкция трябва да се съгласува с производителя.

Неспазването на изискванията на настоящата инструкция може да доведе до неправилно функциониране на изделиято, поражения от електрически ток и пожар.

6. Гаранционни условия

Среден срок на експлоатация – 7 години, при условия на спазване от потребителя на условията за експлоатация, транспортиране и съхранение.

Гаранционен срок на експлоатация на изделията – 1 година от датата на продажба, при условия на спазване от потребителя на условията за експлоатация, транспортиране и съхранение.

Гаранционни условия не се предоставят на изделията имащи:

- механични повреди;
- други повреди, възникнали в резултат на неправилно транспортиране, съхранение, монтаж и свързване или неправилна експлоатация;
- следи от самостоятелно, несанкционирано отваряне и/или ремонт на изделиято.

За техническа поддръжка, моля, свържете се с: www.enext.bg

Дата на производство:

Дата на продажба:



Адрес поставщика:

Е.НЕКСТ.КОМПАНИЯ ЕООД
 България, гр. Варна, ул.Родопи 11
 тел.: +359 87 7077123
 e-mail: info@enext.bg, www.enext.bg

Przełącznik termiczny e.pro.ukh

Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie

Przełączniki termiczne serii **e.pro.ukh** (zwany dalej - przełącznikiem) przeznaczony do ochrony trójfazowych asynchronicznych silników z wirnikiem klatkowym przed: przeciążeniem, obciążeniem asymetrycznym, uszkodzeniem fazy. Produkt jest zgodny z **IEC/EN 60947-4-1**.

2. Dane techniczne

Nazwa parametru	Wartość
Nominalne napięcie robocze, Ue, V	400/690
Nominalna częstotliwość, Hz	50
Ilość biegunów	3
Nominalny prąd, In, A	25, 36, 93
Napięcie izolacji, Ui, V	690
Odporność na napięcie impulsowe (1,2/50), Uimp, kV	6
Klasa zadziałania	10 A
Znamionowy prąd pracy złącz dodatkowych, A	2
Liczba i typ dodatkowych złącz	1NO+1NC
Maksymalny przekrój przyłączanego przewodu, mm ²	1,5
Przekrój przyłączonych przewodów do głównych styków, mm ²	1 do 8 A; 1,5 do 10 A; 2,5 do 18 A; 4 do 25 A; 6 do 32 A; 10 do 50 A; 16 do 65 A; 25 do 80 A; 35 do 93 A
Moment dokręcenia zacisków kontaktowych, Nxm	1,2
Stopień ochrony (zaciski) IEC/EN 60529	IP20 (luz 25-36), IP00 (luz 93)
Zakres temperatur pracy (przy średniej ≤35 °C)	-25...+40
Wysokość nad poziomem morza, m, nie więcej niż	2 000
Dopuszczalna wilgotność względna nie więcej niż	80 %
Stopień zanieczyszczenia środowiska	3
Położenie w przestrzeni	pionowe, poziome, z odchyleniem nie większym niż 30° do styczników e.pro.ukc: do 25 A - e.pro.ukc.1; do 36 A - e.pro.ukc.2; do 93 A - e.pro.ukc.3
Montaż	

Tab. 1

Tab. 2

Rodzaj produktów	Zakres prądu wyprostowanego	Specyfikacja dopasowanego bezpiecznika		Rekomendowany stycznik	Pole przekroju przewodu łączącego, mm ²
		aM	gM		
e.pro.ukh.1	0,1-0,16	0,25	2	e.pro.ukc.1.09 e.pro.ukc.1.12 e.pro.ukc.1.18 e.pro.ukc.2.25 e.pro.ukc.2.32	1
	0,16-0,25	0,5			
	0,25-0,4	1			
	0,4-0,63	2	4		
	0,63-1				
	1-1,6	4	6		
	1,25-2				
	1,6-2,5	6	10		
	2,5-4	8	16		
	4-6	12	20		
5,5-8					
7-10	16	25			
e.pro.ukh.2	9-13	20	35	e.pro.ukc.2.32	6
	12-18	25	50		
	17-25	40	63		
	23-32		80		
	28-36		63		
	23-32	63	100		
30-40					
37-50					
48-65					
e.pro.ukh.3	55-70	80	125	e.pro.ukc.3.40 e.pro.ukc.3.50 e.pro.ukc.4.65 e.pro.ukc.4.80 e.pro.ukc.4.95	10
	63-80				
	80-93	100	160		

Urządzenie powinno być eksploatowane w następujących warunkach środowiskowych:

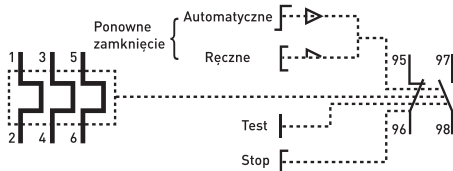
- niewybuchowych;
- nie zawierających agresywnych gazów i oparów, w stężeniach, które niszczą metale i izolację;
- nie zawierających przewodzących pyłów i oparów;
- w których jest brak bezpośredniego w mieniowania ultrafioletowego.

Transportowanie jest dozwolone jakimkolwiek krytym transportem w opakowaniu producenta.

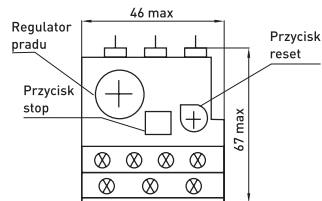
Magazynowanie produktów odbywa się wyłącznie w opakowaniach producenta, w pomieszczeniach o naturalnej wentylacji, w temperaturze otoczenia -45...+60 °C i wilgotności względnej do 80 % przy 25 °C.

Termin przechowywania produktów u konsumenta w opakowaniu producenta - 6 miesięcy.

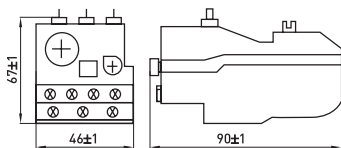
3. Schemat podłączenia



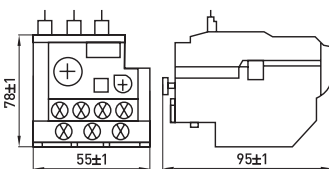
Rys. 1



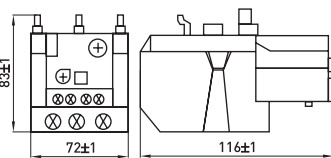
Rys. 2



Rys. 3
e.pro.ukh.1



Rys. 4
e.pro.ukh.2



Rys. 5
e.pro.ukh.3

4. Montaż i eksploatacja

Wszelkie prace powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Zasilacz sieciowy może być zasilany zarówno z górnego, jak i z dolnego zacisku. Przed dołączeniem do przewodów wieloprzewodowych muszą one być skończone z końcówką lub tuleją za pomocą odpowiedniego narzędzia z wysiłkiem określonym w parametrach technicznych produktu. Nie montuj ani nie demontuj przekaźnika w obecności obwodów napięciowych. Może to spowodować porażenie prądem. Gdy przycisk wyboru trybu znajduje się w pozycji «A», przekaźnik pracuje w trybie automatycznym, jeśli pozycja «H» jest w trybie ręcznym. Za pomocą przycisku «Test» sprawdzana jest sprawność samego przekaźnika. Zainstaluj przekaźnik w środowisku, w którym nie ma kurzu lub cząstek, które mogą spowodować awarię przekaźnika. Przekaźnik musi być podłączony do kota o napięciu znamionowym, który jest określony w parametrach przekaźnika, w przeciwnym razie przekaźnik może się powieść.

Produkty nie wymagają specjalnej konserwacji podczas pracy. Regularnie nie mniej niż raz na 6 miesięcy należy pociągnąć zaciski kontaktowe stycznika.

5. Wymagania bezpieczeństwa

Montaż, konfiguracja i podłączenie muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków, którzy posiadają uprawnienia i którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją obsługi.

Montaż i podłączanie urządzenia powinny być wykonywane po wyłączeniu napięcia.

Możliwość eksploatacji urządzenia w warunkach, innych niż warunki określone w niniejszej instrukcji trzeba uzgodnić z producentem.

Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji może spowodować nieprawidłowe działanie produktu, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

6. Gwarancja

Średni okres trwałości – 7 lat, pod warunkiem przestrzegania przez konsumenta warunków eksploatacji, transportowania i przechowywania.

Okres gwarancji dla urządzenia wynosi 1 rok od daty sprzedaży pod warunkiem przestrzegania przez konsumenta warunków eksploatacji, transportowania i przechowywania.

Gwarancja nie obejmuje produktów:

- posiadających uszkodzenia mechaniczne;
- inne uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego transportowania, przechowywania, montażu i podłączenia, niewłaściwej eksploatacji;
- ma ślady samodzielnego, nieautoryzowanego otwarcia i/lub naprawy produktu.

Aby uzyskać pomoc techniczną, prosimy o kontakt: www.enext.pl

Data produkcji:

Data sprzedaży:



Adres dostawcy:

Ko NEXT Poland sp. z o.o.
ul. Trembeckiego 11A, 35-234 Rzeszów, Polska
tel.: +48 12 361 2333
e-mail: info@enext.pl, www.enext.pl