

# Пайдалану нұсқаулығы



*BA-103 сериялы автоматты сөндіргіштер, артикул нөмірлері 12200DEK – 12391DEK.*

## 1. Кіріспе

Бұл пайдалану нұсқаулығы бірқатар номиналды ток диапазоны 1-ден 63 А-ге дейінгі BA-103 сериялы «DEKraft» маркалы автоматты сөндіргіштерге қолданылады.

### Қауіпті:

- Су қолмен және дымқыл орындарда электр құрылғыларына арналған корпусы орнатуға / ауыстыруға тыйым салынады;
- Жұмыс кезінде автоматты сөндіргіштердің немесе аксессуарлардың ток өткізгіш бөліктерін ұстамаңыз;
- Орнату және қызмет көрсету кезінде жинақтың кернеуге қосылмағанына көз жеткізіңіз.

### Назар аударыңыз:

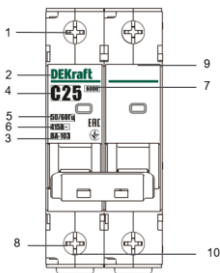
- Құрылғыны орнату, іске қосу мен жөндеу және қызмет көрсету істерін тек білікті маман орындауы қажет;
- Құрылғының барлық сипаттамалары өндірістік зауытта орнатылған, аппаратты өз қалауыңыз бойынша бөлшектемеңіз немесе қайта жасамаңыз;
- Орамынан шығару кезінде автоматты сөндіргіш тапсырысыңыздың барлық параметрлеріне сәйкес келетіндігіне көз жеткізіңіз, номиналды жұмыс кернеуін, номиналды токты, желінің номиналды жиілігін тексеріңіз;
- Қысқыш бұрандаларды қатайтып отыру керек, жылына кемінде бір рет шаңды сүрту керек;
- Бөгде заттардың құлауына, сұйықтықтың жинақ ішіне тиіп кетуіне жол бермеңіз;
- Егер автоматты сөндіргіш немесе оның аксессуары зақымданған болса, оларды пайдаланбаңыз. Ауыстыру үшін өнімді сатып алған компанияға хабарласыңыз;
- Құрылғыны есептен шығарғаннан кейін оны тиісті түрде кәдеге жарату керек. Кәдеге жарату кезінде аппаратты қайталама шикізатты қайта өңдеу үшін мамандандырылған кәсіпорынға беру қажет. Серіктестік үшін алғыс айтамыз.

## 2. Стандарттарға сәйкестік

BA-103 сериялы «DEKraft» маркалы автоматты сөндіргіштер ГОСТ МЭК 60898-1, TP TC 004/ 2011 стандарттарына сәйкес келеді.

## 3. Құрылғының сыртқы түрі

- 1 – Қуат жеткізу терминалдары
- 2 – Сауда белгісі
- 3 – Серия
- 4 – Ном. ток, өшіру қисық сызығы
- 5 – Ном. жиілік
- 6 – Ном. жұмыс кернеуі
- 7 – Сөндіру қабілеті
- 8 – Жүктемені жеткізу терминалдары
- 9 – Электрлік схема
- 10 – N-полюс таңбасы (егер бұл 1P+N, 3P+N модификациясы болғанда)



## 4. Мақсатты қолданылуы және қолдану аясы

BA-103 сериялы автоматты сөндіргіштер оларды артық жүктемелерден және қысқа тұйықталу токтарынан (ҚТ) қорғау үшін айнымалы токтың электр тізбегінде пайдалануға арналған. Оларды көрсетілген тізбектерді сирек

жедел іске қосу және өшіру үшін де қолдануға болады.

Автоматты сөндіргіштер кіріс және тарату құрылғыларында, тарату қалқаншаларында (пәтерлерде және қабаттарда), қоғамдық ғимараттардың электрқалқанында – балабақшаларда, білім беру мекемелерінде, спорт орталықтарында, қонақ үйлерде, санаторийлерде, мейрамханаларда, дүкендерде, жанармай құю бекеттерінде, әкімшілік ғимараттарда, өндірістік орындарда және т.б. орнатылады.

## 5. Пайдалану, тасымалдау және сақтау шарттары

### 5.1. Пайдалану шарттары

- (1) Қоршаған ауаның температурасы -40-тан +60 °С-қа дейін болуы тиіс, ал оның орташа тәуліктік мәні +35 °С-тан аспауы тиіс.
- (2) Орнату орнының биіктігі теңіз деңгейінен 2000 м-ден аспауы тиіс, әйтпесе аппараттың техникалық сипаттамаларының өзгеру қаупі бар.
- (3) Ауа таза болуы керек, максималды температура +40 °С кезінде салыстырмалы ылғалдылық 50 %-дан аспауы керек. Төмен температураларда салыстырмалы ылғалдылықтың жоғарылауына жол беріледі, мысалы, +20 °С кезінде 90 %.
- (4) Сыртқы магнит өрісінің көзі кез келген бағытта автоматты сөндіргіштің орнату орнынан 5 еселіктен жақын алшақтықта болмауы керек.
- (5) Аппарат металдың жемірілуіне немесе оқшаулаудың зақымдалуына әкелетін газдар, сұйықтықтар немесе шаң болмайтын жарылу қаупі жоқ ортаға орнатылуы керек.
- (6) Аппаратты соққы немесе діріл болмайтын, сондай-ақ, жаңбыр немесе қар жаумайтын жерге орнату керек.
- (7) Ластану санаты: 2.
- (8) Орнату санаты: II немесе III.
- (9) Орнату тарату корпусында немесе басқа қабықшада орындалуы керек.
- (10) Өнім үшін жоғарғы / төменгі қуат жеткізуі рұқсат етілген.
- (11) Бейтарап өткізгіш N таңбалы полюске қосылуы керек (егер мұндай модификация бар болса).

### 5.2. Тасымалдау шарттары

Тасымалдау жабық көлікпен жүзеге асырылуы керек. Тауарды лақтыруға және аударуға болмайды.

### 5.3. Сақтау шарттары

Сөндіргіштер жабық, құрғақ, ылғалдан қорғалған жерде -40-тан +70 °С-қа дейінгі температурада сақталуы тиіс, ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 95 %-дан аспауы тиіс.

## 6. Шартты таңбалау құрылымы

# BA103-3P-063A-C

BA103 – серия

3P – полюстер саны

063A – номиналды ток

C – өшіру қисық сызығы

## 7. BA-103 серияның техникалық және пайдалану параметрлері

### 7.1. Негізгі параметрлер

Өшіру қисық сызығы	In бірқатар номинал токтары, А	Полюстер саны	Ue номинал жұмыс кернеуі, В	Icn номинал сөндіру қабілеті, А
B	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P	240/415	6 000
		2P, 3P, 4P	415	
C	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P+N	240/415	
		2P, 3P, 4P	415	
D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P+N	240/415	
		2P, 3P, 4P	415	

1-кесте. BA-103 сериялы автоматты сөндіргіштердің техникалық сипаттамалары

Өшіру қисық сызығы	In ном. тогы, А	Сынақтам а тогы, А	Бастапқы күй	Сынақ уақыты	Күтілетін нәтиже	Ескертпе	Эталондық температур а
B, C, D	≤63	1,13*In	Суық	t≤1caf	Ағыту жоқ	-//-	+30±5°C
B, C, D	≤63	1,45*In	Бірінші сынақтан кейін бірден	t<1caf	Ағыту	Ток 5 секундта көрсетілген мәнге дейін артады	
B, C, D	≤32	2,55*In	Суық	1c<t<60c	Ағыту	-//-	
B, C, D	>32			1c<t<120c			
B	≤63	3*In	Суық	t≤0,1c	Ағыту жоқ	Тұйықтаушы	

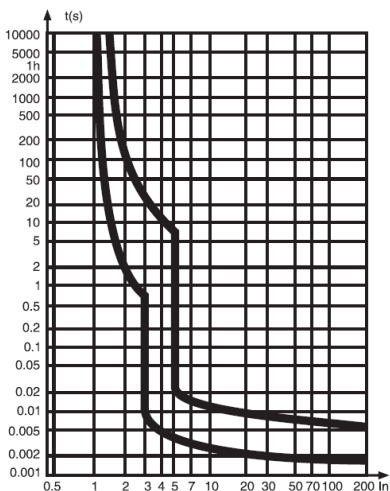
C		5*In				қосалқы сөндіргіш қуат көзіне қосылған
D		10*In				
B	≤63	5*In	Суық	ts≤0,1с	Ағыту	
C		10*In				
D		14*In				

2-кесте. ВА-103 сериялы автоматты сөндіргіштердің токтан қорғау сипаттамалары

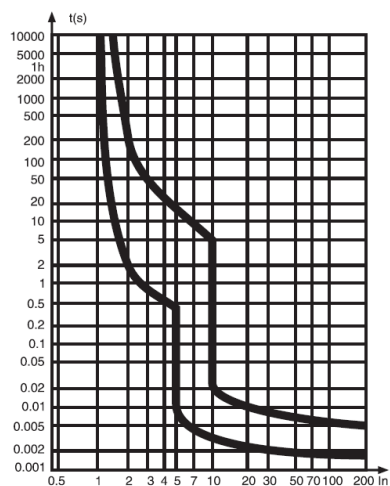
### 7.2. Қосымша параметрлер:

- (1) Механикалық тозуға төзімділік, В-О циклдері: 25 000;
- (2) Коммутациялық тозуға төзімділік, В-О циклдері: 6 000;
- (3) Номинал импульстік төзу кернеуі (U<sub>imp</sub>): 4 кВ

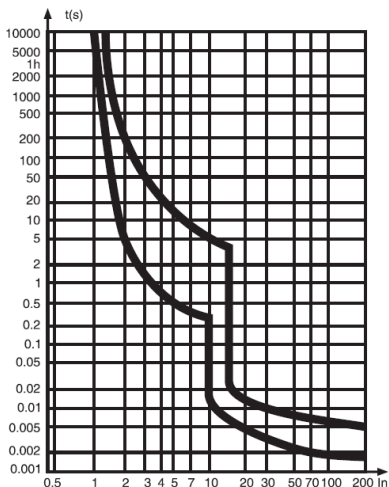
### 7.3. Уақыт-ток жұмыс сипаттамалары



1-сурет. В уақыт-ток сипаттамасы



2-сурет. С уақыт-ток сипаттамасы

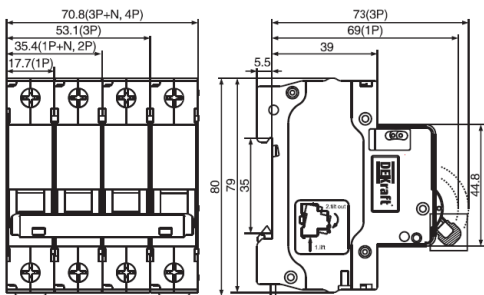


3-сурет. D уақыт-ток сипаттамасы

Өшіру қисық сызығы	Ауқым шектері (яғни ток күші мәнінің шектері, оған жеткенде автоматты сөндіргіш тізбекті ажыратады)
B	3–5 In (Мысалы, 16 А үлгісі үшін: 48–80 А)
C	5 –10 In (Мысалы, 16 А үлгісі үшін: 80–160 А)
D	10–14 In (Мысалы, 16 А үлгісі үшін: 160–224 А)

3-кесте. BA-103 сериялы автоматты сөндіргіштің электромагниттік ағытқышын іске қосу ток ауқымы

## 8. Габариттік және орнату өлшемдері



4-сурет. BA-103 автоматты сөндіргіштердің габариттік және орнату өлшемдері, мм

## 9. Аксессуарлар

BA-103 сериялы автоматты сөндіргіштер үшін аксессуарлардың келесі түрлері бар: ДК-103 қосымша контакті, НД-103 тәуелсіз ағытқыштары, СК-103 сигналды контакті, РМК-103 максималды кернеу ағытқышы, РМН-103 минималды кернеу ағытқышы, РММ-103 максималды және минималды кернеу ағытқышы. Барлық көрсетілген аксессуарлар аппараттардың сол жағында орнатылған.

Сондай-ақ, КЗ-103 ұстатқыш бітеуіші (пломбалау) де бар.

## 10. Орнату, пайдалану және қызмет көрсету

10.1. BA-103 сериялы автоматты сөндіргіштерді орнату алдында

(1) Автоматты сөндіргіштегі техникалық параметрлер қолдану параметрлеріне сәйкес келетіндігін тексеріңіз;

(2) Пайдаланушы көрсетілген тәртіпте сөндіргіш полюстері (бір полюсті сөндіргішті қоспағанда) арасындағы оқшаулау кедергісін, полюс пен корпусы, полюсті және орнату рейкасын, сондай-ақ қуат кіріс терминалы мен жүктемені қосу терминалы арасындағы қарсылықты 500В кернеуде мегомметрмен тексеруі керек. Барлық оқшаулау кедергілері кем дегенде 5Мом болуы керек; әйтпесе, өнімді пайдаланбау керек және уақытылы ауыстыру үшін жеткізушіге

хабарласу керек;

(3) Автоматты сөндіргіштің сыналанып қалмағанын және механизм сенімді жұмыс істеп тұрғанын тексеру үшін оны бірнеше рет қосып, өшіріңіз;

(4) Осы сериялы автоматты сөндіргіштің эталондық температурасы  $+30\pm 5^\circ\text{C}$  құрайды;

(5) Байланыстырушы сымның көлденең қимасының ауданы автоматты сөндіргіштің номиналды тогына сәйкес келуі керек. 4-кестені қараңыз;

Номинал ток, А	1–6	8, 10	13–20	25	32	40, 50	63
Өткізгіштің көлденең қима ауданы, мм <sup>2</sup>	1	1,5	2,5	4	6	10	16
Сымды қатайту сәті, Н*м	кіріс терминалында және жүктеме терминалдары – 2,0						

4-кесте. ВА-103 сериялы автоматты сөндіргіштердің қосылған сымның көлденең қимасының ауданы

(6) Бұл сөндіргіштер сериясы DIN-рейкасына орнатылады, ТН35-7.5 болат орнату рейкасы пайдаланылуы керек;

(7) Қоршаған ортаның температурасы өзгерген жағдайда, токтың номиналды мәні температураның түзету коэффициентіне сәйкес түзетілуі керек (5-кестені қараңыз);

(8) Қосу үшін мыс өткізгіштерді немесе мыс байланыстырушы шиналарды қолданыңыз. Талшықжасас кемінде 2 (көп талшықты) болатын өткізгіштерді пайдалану және өткізгіштерді жұқа қабырғалы мыс гильзалармен ұштау ұсынылады.

Сондай-ақ, арнайы кабель ұштықтарын қолданған жөн. Бірінші класты талшығы бар өткізгіштер (бір талшықты) қолданылатын жағдайда, жақсы байланыс жасау үшін талшықтарды екіге бүктеу керек.

Ном. ток, А	Температура, °С								
	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60
1	1,22	1,18	1,15	1,10	1,05	1	0,94	0,90	0,84
2	2,43	2,31	2,25	2,17	2,06	2	1,93	1,85	1,63
3	3,68	3,57	3,43	3,29	3,18	3	2,82	2,63	2,57
4	4,89	4,75	4,67	4,48	4,24	4	3,98	3,52	3,25
5	6,21	5,98	5,83	5,77	5,42	5	4,85	4,57	4,19
6	7,35	7,10	6,84	6,57	6,29	6	5,69	5,37	5,02
8	9,78	9,44	9,15	8,51	7,98	8	7,1	6,92	6,75
10	13,09	12,54	11,95	11,34	10,69	10	9,26	8,45	7,56
13	15,78	15,34	14,83	14,22	13,75	13	12,10	11,75	10,93
16	19,77	19,07	18,35	17,60	16,82	16	15,13	14,22	13,23
20	24,49	23,66	22,80	21,91	20,98	20	18,97	17,89	16,73
25	30,72	29,67	28,57	27,43	26,24	25	23,69	22,30	20,82
32	39,19	37,86	36,49	35,05	33,56	32	30,36	28,62	26,77
40	49,24	47,54	45,77	43,93	42,01	40	37,88	35,64	33,24
50	61,58	59,52	57,35	55,04	52,59	50	46	44,25	42,36
63	76,86	74,25	71,18	69,13	67,41	63	58,59	56,83	52,93

5-кесте. ВА-103 автоматты сөндіргіштердің қоршаған ортаның температурасы өзгерген кездегі токтың номиналды мәні

## 11. Қызмет көрсету және күтім жасау

(1) Жөндеу мен қызмет көрсетуді білікті маман орындауы керек.

Орнату кезінде сөндіргіштердің жұмыс орны талаптарға байланысты тік немесе көлденең орналасады. Сөндіргіштерді олардың арасындағы саңылаусыз орнатуға болады;

(2) Қызмет көрсету кезінде аппараттың қуатталмағанына көз жеткізіңіз;

(3) Қалыпты пайдалану жағдайында техникалық қызмет көрсету мен күтім жасауды жылына бір рет орындаңыз (6-кестені қараңыз).

Пункт	Мазмұны
Сыртқы түрі	Шаңсыз және конденсациясыз. Таза. Зақымдалу жоқ. Корпуста немесе кіріс терминалында түссіздендіру жоқ
Терминалдарды қосу	Көрсетілген айналу сәтіне сәйкес терминалдарды қатайтуды күшейтуін тексеріңіз (4-кесте)

6-кесте. ВА-103 сериялы автоматты сөндіргіштерге техникалық қызмет көрсету және күтім жасау

## 12. Орамнан шығару және тексеруден өткізу

Орамнан шығарғаннан кейін пайдаланушы өнімге зақым келгенін-келмегенін, терминалдардың тот басқанын, өнім дұрыс тасымалданбағаны / сақталмағаны үшін бүлінгендігін тексеруі керек. Жоғарыда аталған құбылыс болған жағдайда өнімді пайдаланбаңыз және дереу жеткізушімен байланысыңыз.

## 13. Жиынтық

Автоматты сөндіргіштер картонды қорапқа оралған, корпусында артикул, техникалық сипаттамалары және штрих-коды бар. Аппараттар топтық қорапта орналасқан: 1-полюс үшін 12 данадан, 2-полюсте 6 данадан 3-полюсте 4 данадан және 4-полюсте 3 данадан. Бұл пайдалану нұсқаулығы да қорапқа салынған.

## 14. Кепілдік міндеттемелер

Пайдалану, тасымалдау және сақтау ережелерін сақтаған жағдайда ВА-103 сериялы автоматты сөндіргіштерді пайдаланудың кепілдік мерзімі 5 жылды құрайды, бірақ шығарылғаннан күннен бастап 6 жылдан аспайды.

Кепілдік міндеттемелер кезінде хабарласыңыз:

### Уполномоченное изготовителем лицо:

#### АО «Шнейдер Электрик»

127018, Россия, город Москва, улица Двинцев, дом 12, корпус 1, этаж 6 пом I ком 15

Тел.: 8-800-200-64-46 (многоканальный),

Тел.: +7 (495) 777-99-90, Факс: +7 (495) 777-99-94

[www.se.com](http://www.se.com), [www.dekraft.ru](http://www.dekraft.ru)

E-mail: [ru.ccc@se.com](mailto:ru.ccc@se.com)

### Уповноважена виробником особа:

#### “Шнейдер Електрик Україна” ТОВ

04073, Україна, Київ, пр. Степана Бандери, 13-В, літера «А»

Тел. 044 538 14 70; Факс 044 538 14 71

[www.se.com](http://www.se.com), [www.dekraft.ru](http://www.dekraft.ru)

E-mail: [ua.ccc@se.com](mailto:ua.ccc@se.com)

### Дайындаушы рұқсат берген уәкілетті тұлға:

#### «Шнейдер Электрик» ЖШС,

Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, 050010, Достық даң., «Кен Дала»

Бизнес Орталығы, 5-ші қабат.

Тел.: +7 (727) 357 23 57, Факс.: +7(727) 357 24 39

[www.se.com/kz](http://www.se.com/kz), [www.dekraft.ru](http://www.dekraft.ru)

E-mail: [ccc.kz@se.com](mailto:ccc.kz@se.com)

### Уполномоченное изготовителем лицо:

#### Шнейдер Электрик Бел ООО

220007, Беларусь, Минск, ул. Московская, 22-9

Тел.: +375-17-236-96-23, Факс: +375-17-236-95-23

E-mail: [blr.ccc@se.com](mailto:blr.ccc@se.com)

[www.se.com](http://www.se.com), [www.dekraft.ru](http://www.dekraft.ru)

## 15. Қабылдау куәлігі

ВА-103 сериялы автоматты сөндіргіштер МЭК, Кеден одағының техникалық регламентіне сәйкес келеді және пайдалануға жарамды деп танылды.

Дайындалған күні: \_\_\_\_\_

Дайындаушының техникалық бақылау мері