

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	2
3	Термины и определения	3
4	Классификация	4
5	Характеристики УЗНПЧ	5
5.1	Перечень характеристик	5
5.2	Номинальные значения и другие характеристики	5
5.3	Стандартные и предпочтительные значения	6
5.4	Координация с устройствами защиты от короткого замыкания (УЗКЗ)	7
6	Маркировка и другая информация об изделиях	8
6.1	Маркировка	8
6.2	Дополнительная маркировка УЗНПЧ по 4.1.4	9
7	Стандартные условия эксплуатации и монтажа	10
7.1	Нормальные условия	10
7.2	Условия монтажа	11
7.3	Степень загрязнения	11
8	Требования к конструкции и функционированию	11
8.1	Общие положения	11
8.2	Механическая конструкция	12
8.3	Защита от поражения электрическим током	19
8.4	Электроизоляционные свойства и способность к разъединению	19
8.5	Превышение температуры	19
8.6	Рабочие характеристики	20
8.7	Механическая и коммутационная износостойкость	21
8.8	Работоспособность при токах короткого замыкания	21
8.9	Стойкость к механическому толчку и удару	21
8.10	Теплостойкость	21
8.11	Стойкость к аномальному нагреву и огню	21
8.12	Показатели безопасности перегруженных УЗНПЧ	21
8.13	Работа УЗНПЧ в случае импульсов тока, вызванных импульсными напряжениями	21
8.14	Надежность	21
8.15	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	21
9	Методика испытания	22
9.1	Общие положения	22
9.2	Условия испытаний	24
9.3	Испытание стойкости маркировки	24
9.4	Испытание надежности винтов, токоведущих частей и соединений	25
9.5	Испытание надежности выводов резьбового типа внешних медных проводников	25
9.6	Проверка защиты от поражения электрическим током	26
9.7	Проверка электроизоляционных свойств	28
9.8	Проверка превышения температуры	32
9.9	Проверка функциональных характеристик	33
9.10	Проверка механической и коммутационной износостойкости	34
9.11	Проверка работы УЗНПЧ в условиях короткого замыкания	35
9.12	Проверка стойкости к механическому толчку и удару	44
9.13	Проверка теплостойкости	51
9.14	Испытание на стойкость к аномальному нагреву и огню	53
9.15	Испытание показателей безопасности перегруженных УЗНПЧ	54
9.16	Проверка работы УЗНПЧ при возникновении импульсов тока	54
9.17	Проверка старения электронных компонентов	55
9.18	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	56
9.19	Испытания расстояний путей утечки и зазоров электронных цепей (аномальные условия)	59
9.20	Требования для конденсаторов, определенных резисторов и катушек индуктивности в электронных цепях	63

Приложение А (обязательное) Циклы испытаний и количество образцов, используемых в целях сертификации	64
Приложение В (обязательное) Определение зазоров и расстояний пути утечки	70
Приложение С (обязательное) Устройство для регистрации выброса ионизированных газов при испытании на короткое замыкание	75
Приложение D (справочное) Методы определения коэффициента мощности при коротком замыкании	77
Приложение Е (справочное) Примеры конструкции зажимов	78
Приложение F (справочное) Соответствие между сортаментом медных проводов ISO и AWG	82
Приложение G (справочное) УЗКЗ для испытаний на короткое замыкание	83
Приложение H (справочное) Конфигурации УЗНПЧ в соответствии с классификацией 4.1	85
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте	86
Библиография	88