

ОКП 3430



ШКАФ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ШУЭ

ДЗРН.650320.068РЭ

Паспорт

Дата выпуска: _____ 20__ г. № _____

Исполнитель: _____ / _____ /
подпись ф. и. о.

ШУЭ _____

ТУ 3430-015-10222612-2016

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации шкафа учета электроэнергии ШУЭ (в дальнейшем – «изделие») содержит технические данные, сведения об устройстве и принципе работы, правила технического обслуживания, транспортирования и хранения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей.

При монтаже и эксплуатации изделий необходимо руководствоваться:

- настоящим руководством по эксплуатации;
- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ);
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ГОСТ 24754-81, сертификат соответствия № TC RU C-RU.AB24.V.04012.

В связи с систематической модернизацией, возможны некоторые расхождения между описанием и поставляемым изделием, не влияющие на работоспособность, качество изделия, условия его монтажа и эксплуатации. Со всеми вопросами и предложениями просим обращаться:

Отдел продаж: т. (39128) 2-78-18, e-mail: sale@dzra.ru

1. Назначение и область применения

1.1. Изделия предназначены для приема, распределения и учета электрической энергии электроустановок переменного тока напряжением 380/220В частотой 50Гц в сетях с глухозаземленной или изолированной нейтралью и защитным проводником. Шкафы ШУЭ обеспечивают учет и распределение электрической энергии в однофазной и трехфазной сети, защиту выходных цепей от перегрузок, токов короткого замыкания и импульсов напряжения, защиту от токов утечки на землю, что позволяет предотвратить возникновение пожаров в связи с неисправностью в электрической проводке и защиту людей и животных от поражения электрическим током. Шкафы ШУЭ предназначены для использования в жилых, общественных и бытовых зданиях, производственных, предприятиях и встроенных объектах (офисах, магазинах, складах и т.п.) и фермерских хозяйствах и устанавливаются в закрытых помещениях в местах присоединения электропроводки к питающей сети. Для защиты от импульсных бросков напряжения применяются ограничители напряжения типа ОПС класса В или ОПН223. В качестве устройств ограничения мощности применяются ограничители мощности ОМ3 или ОМ630.

1.2. Условия эксплуатации приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Температура окружающей среды | от -10°С до +40°С |
| Относительная влажность | до 98±2% при температуре 25±2° С |
| Окружающая среда | невзрывоопасная по газу и пыли |
| Запыленность окружающей среды | не более 100 мг/м ³ |
| Значение напряжения | 0,85 -1,1 Уном. |
| Высота размещения изделия над уровнем моря | не более 1000 м |
| Вибрация мест установки | не более 4,9 м/с при частоте 1-35 Гц |
| Рабочее положение | вертикальное, отклонение в любую сторону не более 5°. Способ установки – салазками на горизонтальную поверхность или креплением к вертикальной стене за монтажные скобы |
| Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254 | IP21; IP22; IP23; IP31; IP32; IP33; IP34; IP41; IP42; IP43; IP44; IP54; IP55; IP65 |

1.3. Рабочий номинальный ток изделия должен составлять не более 80% номинального тока расцепителя автоматического выключателя ввода. Выключатели распределения, встраиваемые в щиток, не должны длительно нагружаться током, превышающим 80% значений их номинальных токов. Сумма номинальных токов выключателей распределения может превышать номинальный ток щитка при том условии, что одновременная рабочая нагрузка всех выключателей распределения не должна превышать номинального тока щитка с учётом коэффициента одновременности.

2. Технические характеристики

2.1. Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование параметра | Значение |
|---|--|
| Номинальный ток, А | 6-125 |
| Номинальное напряжение сети, В | ~220/380 |
| Номинальный ток короткого замыкания, кА | До 6 |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ | 4 |
| Климатическое исполнение | У1; У2; У3; УЗ.1; У5; УХЛ1; УХЛ2; УХЛ3; УХЛ3.1; УХЛ4; УХЛ5 |
| Номинальный режим работы | Продолжительный |
| Тип корпуса | Навесной и утопленный |
| Исполнение лицевой крышки | Крышка или дверца |
| Направление ввода | Снизу |
| Дополнительные шины | N+PE |

2.2. Для вводного автоматического выключателя устанавливается кабельный ввод под кабель рассчитанный на двукратный ток автоматического выключателя и кабельный ввод для вывода транзитного кабеля

ООО «Дивногорский завод рудничной автоматики»

| Номер исполнения | Трёхфазные выключатели | | УЗО | Однофазные выключатели | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------------|-----------|-----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|
| | УЗО | Авт.выкл. | | Количество автоматических выключателей | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | | |
| 329 | | | 9 | 41 | | | | | | | | | | | | |
| 330 ...333 | 1 | 3 | 6 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | | | |
| 334 ...340 | 1 | 3 | 3 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | |
| 341 ...350 | 1 | 3 | 0 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | |
| 351, 352 | 1 | 2 | 9 | 38 | 41 | | | | | | | | | | | |
| 353 ...357 | 1 | 2 | 6 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | | |
| 258 ...365 | 1 | 2 | 3 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | |
| 366 ...376 | 1 | 2 | 0 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | |
| 377 ...379 | 1 | 1 | 9 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | | | | |
| 380 ...385 | 1 | 1 | 6 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | |
| 386 ...394 | 1 | 1 | 3 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | |
| 395 ...405 | 1 | 1 | 0 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | | |
| 406 | 1 | 0 | 12 | 41 | | | | | | | | | | | | |
| 407 ...410 | 1 | 0 | 9 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | | | |
| 411 ...417 | 1 | 0 | 6 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | |
| 418 ...427 | 1 | 0 | 3 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | |
| 428 ...437 | 1 | 0 | 0 | - | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | | |
| 438 | 2 | 11 | 0 | 43 | | | | | | | | | | | | |
| 439 ...440 | 2 | 10 | 0 | 40 | 43 | | | | | | | | | | | |
| 441 ...443 | 2 | 9 | 0 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | | | |
| 444 | 2 | 8 | 3 | 43 | | | | | | | | | | | | |
| 445 ...448 | 2 | 8 | 0 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | | |
| 449 ...450 | 2 | 7 | 3 | 40 | 43 | | | | | | | | | | | |
| 451 ...455 | 2 | 7 | 0 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | |
| 456 ...458 | 2 | 6 | 3 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | | | |
| 459 ...464 | 2 | 6 | 0 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | |
| 465 | 2 | 5 | 6 | 43 | | | | | | | | | | | | |
| 466 ...469 | 2 | 5 | 3 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | | |
| 470 ...476 | 2 | 5 | 0 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | |
| 477, 478 | 2 | 4 | 6 | 40 | 43 | | | | | | | | | | | |
| 479 ...483 | 2 | 4 | 3 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | |
| 484 ...491 | 2 | 4 | 0 | 22 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | |
| 492 ...494 | 2 | 3 | 6 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | | | |
| 495 ...500 | 2 | 3 | 3 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | |
| 501 ...509 | 2 | 3 | 0 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | |
| 510 | 2 | 2 | 9 | 43 | | | | | | | | | | | | |
| 511 ...514 | 2 | 2 | 6 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | | |
| 515 ...521 | 2 | 2 | 3 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | |
| 522 ...531 | 2 | 2 | 0 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 41 | | | |
| 532, 533 | 2 | 1 | 9 | 40 | 43 | | | | | | | | | | | |
| 534 ...538 | 2 | 1 | 6 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | |
| 539 ...546 | 2 | 1 | 3 | 22 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | |
| 547 ...557 | 2 | 1 | 0 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | |
| 558 ...560 | 2 | 0 | 9 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | | | |
| 561 ...566 | 2 | 0 | 6 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | |
| 567 ...575 | 2 | 0 | 3 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | |
| 576 ...585 | 2 | 0 | 0 | - | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | | |
| 586 | 3 | 9 | 0 | 42 | | | | | | | | | | | | |
| 587, 588 | 3 | 8 | 0 | 39 | 42 | | | | | | | | | | | |
| 589 ...591 | 3 | 7 | 0 | 36 | 39 | | | | | | | | | | | |
| 592 | 3 | 6 | 3 | 42 | | | | | | | | | | | | |
| 593 ...596 | 3 | 6 | 0 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | | | |
| 597, 598 | 3 | 5 | 3 | 39 | 42 | | | | | | | | | | | |
| 599 ...603 | 3 | 5 | 0 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | | |
| 604 ...606 | 3 | 4 | 3 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | | | | |
| 607 ...612 | 3 | 4 | 0 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | |
| 613 | 3 | 3 | 6 | 42 | | | | | | | | | | | | |
| 6134 ...617 | 3 | 3 | 3 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | | | |
| 618 ...624 | 3 | 3 | 0 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | |
| 625, 626 | 3 | 2 | 6 | 39 | 42 | | | | | | | | | | | |
| 627 ...631 | 3 | 2 | 3 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | | |
| 632 ...639 | 3 | 2 | 0 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | |
| 640 ...642 | 3 | 1 | 6 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | | | | |
| 643 ...648 | 3 | 1 | 3 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | |
| 649 ...657 | 3 | 1 | 0 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | |
| 658 | 3 | 0 | 9 | 42 | | | | | | | | | | | | |
| 659 ...662 | 3 | 0 | 6 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | | | |
| 663 ...669 | 3 | 0 | 3 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | |

| Номер исполнения | Трёхфазные выключатели | | УЗО | Однофазные выключатели | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------------|-----------|-----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | УЗО | Авт.выкл. | | Количество автоматических выключателей | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | |
| 670 ...679 | 3 | 0 | 0 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | | |
| 680 | 3 | 7 | 0 | 41 | | | | | | | | | | | |
| 681, 682 | 4 | 6 | 0 | 38 | 41 | | | | | | | | | | |
| 683 ...685 | 4 | 5 | 0 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | | | |
| 686 | 4 | 4 | 3 | 41 | | | | | | | | | | | |
| 687 ...690 | 4 | 4 | 0 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | | |
| 691, 692 | 4 | 3 | 3 | 38 | 41 | | | | | | | | | | |
| 693 ...697 | 4 | 3 | 0 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | |
| 698 ...700 | 4 | 2 | 3 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | | | |
| 701 ...706 | 4 | 2 | 0 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | |
| 707 | 4 | 1 | 6 | 41 | | | | | | | | | | | |
| 708 ...711 | 4 | 1 | 3 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | | |
| 712 ...718 | 4 | 1 | 0 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | |
| 719, 720 | 4 | 0 | 6 | 38 | 41 | | | | | | | | | | |
| 721 ...725 | 4 | 0 | 3 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | | | | |
| 726 ...733 | 4 | 0 | 0 | 20 | 23 | 26 | 29 | 32 | 35 | 38 | 41 | | | | |
| 734 | 5 | 6 | 0 | 43 | | | | | | | | | | | |
| 735, 736 | 5 | 5 | 0 | 40 | 43 | | | | | | | | | | |
| 737 ...739 | 5 | 4 | 0 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | | |
| 740 | 5 | 3 | 3 | 43 | | | | | | | | | | | |
| 741 ...744 | 5 | 3 | 0 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | |
| 745 ...746 | 5 | 2 | 3 | 40 | 43 | | | | | | | | | | |
| 747 ...751 | 5 | 2 | 0 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | |
| 752 ...754 | 5 | 1 | 3 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | | |
| 755 ...760 | 5 | 1 | 0 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | |
| 761 | 5 | 0 | 6 | 43 | | | | | | | | | | | |
| 762 ...765 | 5 | 0 | 3 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | | | | |
| 766 ...772 | 5 | 0 | 0 | 25 | 28 | 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | | | | |
| 773 | 6 | 4 | 0 | 42 | | | | | | | | | | | |
| 774, 775 | 6 | 3 | 0 | 39 | 42 | | | | | | | | | | |
| 776 ...778 | 6 | 2 | 0 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | | | |
| 779 | 6 | 1 | 3 | 42 | | | | | | | | | | | |
| 780 ...783 | 6 | 1 | 0 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | | |
| 784, 785 | 6 | 0 | 3 | 39 | 42 | | | | | | | | | | |
| 786 ...790 | 6 | 0 | 0 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | | | | | | | |

2.4. Исполнение НКУ серии ШУЭ по фидерным предохранителям представлено в таблице 4.

Таблица 4

| Порядковый номер исполнения | Количество комплектов предохранителей |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 900 | 1 (1x3) |
| 901 | 2 (2x3) |
| 902 | 3 (3x3) |

2.5. Исполнение НКУ серии ШУЭ по однофазным выключателям в однофазной сети представлено в таблице 5.

Таблица 5

| Порядковый номер исполнения | Тип вводного выключателя | Количество аппаратов распределения | |
|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|--|
| | | Автоматические выключатели | Выключатели с дифференциальной защитой УЗО |
| 0 | - | - | - |
| 1 | авт.выкл. | - | - |
| 2 | авт.выкл. | 1 | 1 |
| 3 | авт.выкл. | 2 | - |
| 4 | авт.выкл. | 3 | - |
| 5 | авт.выкл. | 4 | - |
| 6 | УЗО | - | - |
| 7 | УЗО | 2 | - |
| 8 | УЗО | 3 | - |
| 9 | УЗО | 4 | - |

2.6. Габаритные размеры и общий вид изделий ШУЭ приведены в таблице 6 и на рисунке 1.

Рисунок 1



Навесное исполнение

Встроенного исполнения

Таблица 6

| Тип шкафа | H, мм | H1, мм | L, мм | L1, мм | B, мм | B1, мм | Масса нетто, кг |
|------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-----------------|
| Навесное | 800 | 620 | 600 | 650 | 200 | - | 15 |
| | 1000 | 820 | 600 | 650 | 200 | - | 37 |
| Встроенное | 475 | 400 | 675 | 600 | 190 | 170 | 11 |

2.7. Габаритные размеры ШУЭ приведены в таблице 7.

Таблица 7

| Тип шкафа | H, мм | L, мм | B, мм | Объем в упаковке, м ³ | Масса брутто, кг |
|------------|-------|-------|-------|----------------------------------|------------------|
| Навесное | 810 | 610 | 210 | 0,10 | 16 |
| | 1010 | 610 | 210 | 0,13 | 38 |
| Встроенное | 485 | 685 | 200 | 0,07 | 12 |

2.8. Структура условного обозначения изделий:

| ШУЭ | X | - XX | - XXX | - XXX | - X | Шкаф учета электроэнергии |
|-----|-----|------|-------|-------|-----|---|
| ШУЭ | - X | - XX | XXX | - XXX | - X | Типоисполнение в зависимости от наличия импульсной защиты: И – исполнение с импульсной защитой; Без буквы – исполнение без импульсной защиты. |
| ШУЭ | - X | - XX | XXX | - XXX | - X | Исполнение по току: 1 – 80А; 2 – 100А; 3 – 160А; 4 – 250А. |
| ШУЭ | - X | - XX | XXX | - XXX | - X | Типоисполнение по типу вводного выключателя: 1 – рубильник-выключатель; 2 – рубильник-переключатель; 3 – рубильник-переключатель и УЗО 30мА; 4 – рубильник-переключатель и УЗО 300мА; 5 – рубильник-переключатель у УЗО 300мА селективное; 6 – УЗО 30мА; 7 – УЗО 300мА; 8 – УЗО 300мА селективное; 9 – автоматический выключатель. |
| ШУЭ | - X | - XX | XXX | - XXX | - X | Исполнение по фидерным выключателям: 000 ...790 (таблица 3, 4) |
| ШУЭ | - X | - XX | XXX | - XXX | - X | Исполнение по дополнительному учету электроэнергии в однофазной сети: 0 – нет учета; 1 – учет в резервном виде; 2 – учет в общей цепи; 3 – учет в распределительной цепи. |
| ШУЭ | - X | - XX | XXX | - XXX | - X | Дополнительные исполнения по выключателям в однофазной сети (таблица 5): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. |
| ШУЭ | - X | - XX | XXX | - XXX | - X | Конструктивное исполнение: 1 – навесное; 2 – встроенное. |
| ШУЭ | - X | - XX | XXX | - XXX | - X | Климатическое исполнение |

Пример записи обозначения шкафа учета электрической энергии серии ШУЭ, выполненного без импульсной защиты на номинальный ток 100А, с рубильником-дифференциальной защитой, 3 трехфазных автоматических выключателя, 6 однофазных автоматических выключателя, с дополнительным одно-фазным учетом в общей цепи, с УЗО в качестве вводного однофазного выключателя; навесного исполнения, климатического исполнения УХЛ4:

«ШУЭ 21-332-261 УХЛ4 ТУ 3430-015-10222612-2016»

3. Подготовка к работе

3.1. Перед установкой изделия необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, убедиться и проверить:

- целостность оболочки, сальников ввода-вывода, шпилек заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- сопротивление изоляции токоведущих частей изделий, проверенное мегомметром на 500В не менее 20Мом.

3.2. Установка изделий на место дальнейшей работы осуществляется в следующей последовательности:

- произвести установку изделия на стену, надёжно закрепив винтовыми соединениями;
- присоединить контур заземления;
- зафиксировать силовые кабели в сальниках ввода и вывода;
- закрыть крышку;
- подать напряжение на ввод;
- составить акт о вводе в эксплуатацию.

4. Техническое обслуживание

4.1. К обслуживанию изделий допускается только квалифицированный персонал.

4.2. В процессе эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием изделий. Осмотры и ревизии производить в объёме и в сроки, оговоренные в ПТЭ и ПТБ.

4.3. При осмотре и ревизии проверяют:

- целостность оболочки, сальников ввода-вывода, шпильки заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- наличие пыли и влаги – при наличии удалить;
- при необходимости произвести проверку автоматического выключателя.

4.4. Результаты осмотра и ревизии необходимо фиксировать в «Книге осмотра электрооборудования».

4.5. При аварийном срабатывании изделия найти причину срабатывания и при необходимости произвести внеочередную ревизию.

5. Транспортирование и хранение

5.1. Изделие поставляется покупателю в заводской упаковке в соответствии с условиями поставки.

5.2. Изготовитель гарантирует соответствие изделия обозначенным характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации. Транспортировка и хранение осуществляется в условиях, исключающих воздействие атмосферных осадков и солнечной радиации при температуре воздуха от -45°С до +45°С.

6. Комплектность

| Наименование комплектующего | Кол-во, шт. |
|---------------------------------------|-------------|
| Шкаф ШУЭ | 1 |
| Ключ | 1 |
| Руководство по эксплуатации + паспорт | 1 |

7. Свидетельство о консервации и упаковке

Изделие после изготовления подлежит консервации и упаковке в соответствии с ТУ 3430-015-10222612-2016.

Срок консервации аппарата – 1 год.

8. Гарантии изготовителя

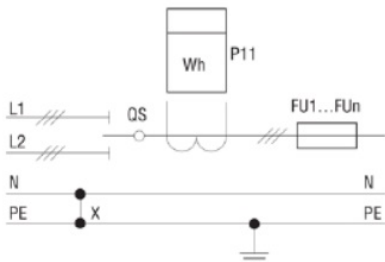
Изготовитель предоставляет гарантию сроком 1 год с момента ввода ШУЭ в эксплуатацию, но не более 1,5 лет со дня поступления его потребителю.

Срок службы ШУЭ – 15 лет.

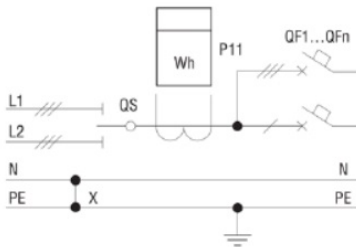
Гарантийные обязательства действительны при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, оговоренных в Руководстве по эксплуатации к настоящему изделию.

Приложение 1
Электрические схемы ШУЭ

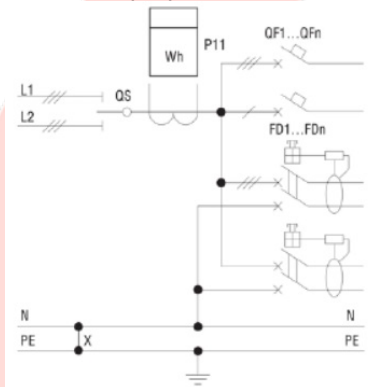
ШУЭ с предохранителями в распределении



ШУЭ с автоматическими выключателями в распределении



ШУЭ с автоматическими выключателями и УЗО в распределении



ШУЭ с дополнительным учетом электроэнергии в однофазной сети

