

# Шкафы защит трансформатора (автотрансформатора) ШЭ2607, ШЭ2710

## Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [erk@nt-rt.ru](mailto:erk@nt-rt.ru) || сайт: <https://ekra.nt-rt.ru/>

# Шкафы защит трансформатора (автотрансформатора) ШЭ2607, ШЭ2710



Шкафы предназначены в качестве:

- Основной и резервной защиты (авто-)трансформатора
- Управления выключателем стороны (авто-)трансформатора
- Регулировки коэффициента трансформации под нагрузкой
- Контроля изоляции высоковольтных вводов

## Надежность, проверенная опытом

Релейная защита производства «ЭКРА» имеет положительный опыт эксплуатации на более чем на:

- 400 электростанциях
- 2100 подстанций 35-220 кВ
- 500 подстанций 330-750 кВ

## Полный комплекс защит

НПП «ЭКРА» имеет полный комплекс защит и автоматики для любого первичного оборудования станций и подстанций напряжением 6-750 кВ.

## До 6 дифференциальных зон

Устройства основной защиты трансформатора имеют возможность использования в качестве единого комплекса защиты трансформатора, его ошиновок, реакторов или ЛРТ с общим числом независимых дифференциальных зон до 6, что позволяет отказаться от установки дополнительных устройств.

## Климатическое исполнение УХЛ4 (О4)

Диапазон рабочих температур от минус 5 °С до +55 °С при относительной влажности воздуха до 98 %.

## Гибкость и универсальность

Различные варианты компоновки шкафа под конкретные задачи Заказчика.

## Сейсмостойкость

Сейсмостойкость до 9 баллов включительно по шкале MSK-64.

Металлоконструкция высокой степени защиты

Шкафы представляют собой сборную металлоконструкцию напольного исполнения высокой степени пыле- и влагозащиты с возможностью обслуживания установленной в нем аппаратуры с одной или двух сторон.

| Наименование шкафа                                                                                        | Тип шкафа     | Функциональное назначение терминалов, входящих в состав шкафов |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                           |               | Терминал основной защиты Т(АТ)                                 | Терминал резервной защиты Т(АТ) | Терминал резервной защиты и АУВ | Терминал защиты ошиновки НН АТ | Терминал автоматического регулирования коэффициента трансформации | Терминал контроля изоляции вводов | Терминал защиты и автоматики ввода НН | Терминал АУВ ВН (СН) |
| Шкаф защиты трехобмоточного трансформатора                                                                | ШЭ2607 041    | БЭ2704v041                                                     |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трехобмоточного трансформатора                                                                | ШЭ2607 041041 | БЭ2704v041 БЭ2704v041                                          |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трехобмоточного трансформатора и автоматики управления выключателем                           | ШЭ2607 041073 | БЭ2704v041                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трехобмоточного трансформатора и автоматики управления выключателем стороны ВН                | ШЭ2607 041071 | БЭ2704v041                                                     |                                 | БЭ2704v071                      |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трехобмоточного трансформатора и ошиновки НН                                                  | ШЭ2607 041043 | БЭ2704v041                                                     |                                 |                                 | БЭ2704v043                     |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты автотрансформатора                                                                            | ШЭ2607 042    | БЭ2704v042                                                     |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты автотрансформатора                                                                            | ШЭ2607 042043 | БЭ2704v042                                                     |                                 |                                 | БЭ2704v043                     |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты ошиновки НН автотрансформатора (трансформатора)                                               | ШЭ2607 043    |                                                                |                                 |                                 | БЭ2704v043                     |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты ошиновки НН автотрансформатора (трансформатора)                                               | ШЭ2607 043043 |                                                                |                                 |                                 | БЭ2704v043 БЭ2704v043          |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трансформатора для схемы «мостик»                                                             | ШЭ2607 045    | БЭ2704v045                                                     |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трансформатора для схемы «мостик»                                                             | ШЭ2607 045045 | БЭ2704v045 БЭ2704v045                                          |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трансформатора для схемы «мостик» и автоматики управления выключателем                        | ШЭ2607 045073 | БЭ2704v045                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трансформатора для схемы «мостик» и автоматики управления выключателем стороны ВН             | ШЭ2607 045071 | БЭ2704v045                                                     |                                 | БЭ2704v071                      |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трансформатора для схемы «мостик» и ошиновки НН                                               | ШЭ2607 045043 | БЭ2704v045                                                     |                                 |                                 | БЭ2704v043                     |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты двухобмоточного трансформатора                                                                | ШЭ2607 048    | БЭ2704v048                                                     |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты двухобмоточного трансформатора                                                                | ШЭ2607 048048 | БЭ2704v048 БЭ2704v048                                          |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты двухобмоточного трансформатора и автоматики управления выключателем                           | ШЭ2607 048073 | БЭ2704v048                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты трансформатора (автотрансформатора) 110-220 кВ и автоматики управления выключателем | ШЭ2607 071    |                                                                |                                 | БЭ2704v071                      |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты трансформатора (автотрансформатора) 110-220 кВ и автоматики управления выключателем | ШЭ2607 071071 |                                                                | БЭ2704v071 БЭ2704v071           |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты автотрансформатора 110-                                                             | ШЭ2607 072    |                                                                | БЭ2704v072                      |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |

| Наименование шкафа                                                                                    | Тип шкафа     | Функциональное назначение терминалов, входящих в состав шкафов |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                       |               | Терминал основной защиты Т(АТ)                                 | Терминал резервной защиты Т(АТ) | Терминал резервной защиты и АУВ | Терминал защиты ошиновки НН АТ | Терминал автоматического регулирования коэффициента трансформации | Терминал контроля изоляции вводов | Терминал защиты и автоматики ввода НН | Терминал АУВ ВН (СН) |
| 220 кВ                                                                                                |               |                                                                |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты автотрансформатора 110-220 кВ                                                   | ШЭ2607 072072 |                                                                | БЭ2704v072<br>БЭ2704v072        |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты автотрансформатора 110-220 кВ и автоматики управления выключателем              | ШЭ2607 071072 |                                                                | БЭ2704v072                      | БЭ2704v071                      |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты трансформатора 110-220 кВ и автоматики управления выключателем                  | ШЭ2607 073    |                                                                |                                 | БЭ2704v073                      |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты трансформатора 110-220 кВ и автоматики управления выключателем                  | ШЭ2607 073073 |                                                                |                                 | БЭ2704v073<br>БЭ2704v073        |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты трансформатора                                                                  | ШЭ2607 074    |                                                                | БЭ2704v074                      |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты трансформатора                                                                  | ШЭ2607 074074 |                                                                | БЭ2704v074<br>БЭ2704v074        |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф автоматики управления линейным выключателем и резервной защиты автотрансформатора                | ШЭ2607 019072 |                                                                | БЭ2704v072                      |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       | БЭ2704v019           |
| Шкаф резервной защиты трансформатора с 2-мя комплектами автоматики управления выключателем            | ШЭ2607 019073 |                                                                |                                 | БЭ2704v073                      |                                |                                                                   |                                   |                                       | БЭ2704v019           |
| Шкаф контроля изоляции высоковольтных вводов                                                          | ШЭ2607 141    |                                                                |                                 |                                 |                                |                                                                   | БЭ2502A14                         |                                       |                      |
| Шкаф контроля изоляции высоковольтных вводов                                                          | ШЭ2607 142    |                                                                |                                 |                                 |                                |                                                                   | БЭ2502A14<br>БЭ2502A14            |                                       |                      |
| Шкаф защиты и автоматики двухобмоточного трансформатора                                               | ШЭ2607 150    | БЭ2704v048                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты и автоматики трансформатора для схемы «мостик»                                            | ШЭ2607 151    | БЭ2704v045                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты и автоматики трехобмоточного трансформатора                                               | ШЭ2607 152    | БЭ2704v041                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты двухобмоточного трансформатора и управления РПН                                           | ШЭ2607 153    | БЭ2704v048                                                     |                                 |                                 |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трансформатора для схемы «мостик» и управления РПН                                        | ШЭ2607 154    | БЭ2704v045                                                     |                                 |                                 |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты трехобмоточного трансформатора и управления РПН                                           | ШЭ2607 155    | БЭ2704v041                                                     |                                 |                                 |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф управления РПН                                                                                   | ШЭ2607 156    |                                                                |                                 |                                 |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф управления РПН                                                                                   | ШЭ2607 157    |                                                                |                                 |                                 |                                | БЭ2502A0501<br>БЭ2502A0501                                        |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты трансформатора 110-220 кВ, автоматики управления выключателем и управления РПН  | ШЭ2607 158    |                                                                |                                 | БЭ2704v073                      |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф автоматики управления выключателем 110-220 кВ и управления РПН                                   | ШЭ2607 159    |                                                                |                                 |                                 |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   |                                       | БЭ2704v019           |
| Шкаф защиты и автоматики двухобмоточного трансформатора и автоматики вводов 6-35 кВ                   | ШЭ2607 190    | БЭ2704v048                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   | БЭ2502A0303                           |                      |
| Шкаф защиты и автоматики трансформатора для схем "мостик" и автоматики ввода 6-35 кВ и управления РПН | ШЭ2607 191    | БЭ2704v045                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                | БЭ2502A0501                                                       |                                   | БЭ2502A0303                           |                      |

| Наименование шкафа                                                                         | Тип шкафа     | Функциональное назначение терминалов, входящих в состав шкафов |                                 |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
|                                                                                            |               | Терминал основной защиты Т(АТ)                                 | Терминал резервной защиты Т(АТ) | Терминал резервной защиты и АУВ | Терминал защиты ошиновки НН АТ | Терминал автоматического регулирования коэффициента трансформации | Терминал контроля изоляции вводов | Терминал защиты и автоматики ввода НН | Терминал АУВ ВН (СН) |
| Шкаф защиты и автоматики трехобмоточного трансформатора и защиты выключателя ввода 6-35 кВ | ШЭ2607 192    | БЭ2704v041                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                | БЭ2502А0501                                                       |                                   | БЭ2502А0303                           |                      |
| Шкаф защиты и автоматики трехобмоточного трансформатора и автоматики вводов 6-35 кВ        | ШЭ2607 194    | БЭ2704v041                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                |                                                                   |                                   | БЭ2502А0303<br>БЭ2502А0303            |                      |
| Шкаф защиты и автоматики двухобмоточного трансформатора и автоматики вводов 6-35 кВ        | ШЭ2607 195    | БЭ2704v048                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                |                                                                   |                                   | БЭ2502А0303                           |                      |
| Шкаф защиты и автоматики трансформатора для схем "мостик" и автоматики ввода 6-35 кВ       | ШЭ2607 196    | БЭ2704v045                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                |                                                                   |                                   | БЭ2502А0303                           |                      |
| Шкаф защиты и автоматики трехобмоточного трансформатора и автоматики ввода 6-35 кВ         | ШЭ2607 197    | БЭ2704v041                                                     |                                 | БЭ2704v073                      |                                |                                                                   |                                   | БЭ2502А0303                           |                      |
| Шкаф защиты автотрансформатора с комплектом автоматического регулирования                  | ШЭ2607 242    | БЭ2704v042                                                     |                                 |                                 |                                | БЭ2502А0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты ошиновки НН АТ(Т) и автоматики управления ввода 6-35 кВ                        | ШЭ2607 243    |                                                                |                                 |                                 | БЭ2704v043                     |                                                                   |                                   | БЭ2502А0303                           |                      |
| Шкаф защиты и автоматики двухобмоточного трансформатора                                    | ШЭ2607 250    | БЭ2704v048                                                     |                                 | БЭ2704v074                      |                                | БЭ2502А0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты и автоматики трансформатора для схемы «мостик»                                 | ШЭ2607 251    | БЭ2704v045                                                     |                                 | БЭ2704v074                      |                                | БЭ2502А0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф защиты и автоматики трехобмоточного трансформатора                                    | ШЭ2607 252    | БЭ2704v041                                                     |                                 | БЭ2704v074                      |                                | БЭ2502А0501                                                       |                                   |                                       |                      |
| Шкаф основной защиты автотрансформатора с высшим напряжением 330 кВ и выше                 | ШЭ2607 542    | БЭ2704v542                                                     |                                 |                                 |                                |                                                                   | БЭ2502А14                         |                                       |                      |
| Шкаф основных защит автотрансформатора с высшим напряжением 330 кВ и выше                  | ШЭ2607 542543 | БЭ2704v542                                                     |                                 |                                 | БЭ2704v543                     |                                                                   | БЭ2502А14                         |                                       |                      |
| Шкаф защиты ошиновки НН автотрансформатора с высшим напряжением 330 кВ и выше              | ШЭ2607 543    |                                                                |                                 |                                 | БЭ2704v543                     |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервной защиты автотрансформатора                                                   | ШЭ2607 572    |                                                                | БЭ2704v572                      |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |
| Шкаф резервных защит автотрансформатора                                                    | ШЭ2607 572072 |                                                                | БЭ2704v572<br>БЭ2704v072        |                                 |                                |                                                                   |                                   |                                       |                      |

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

эл.почта: [erk@nt-rt.ru](mailto:erk@nt-rt.ru) || сайт: <https://ekra.nt-rt.ru/>