




ЭЛЕКТРОНМАШ
СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ





Тема альбома: Трансформатор Т3R


Автор: Китаев М.А., ответственный за развитие направления трансформаторов Т3R в ЗАО «Электронмаш»


№	Фото	Описание
1	<div data-bbox="241 304 889 775" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="241 810 889 850" data-label="Section-Header"> <p>Особенности реализации</p> </div> <div data-bbox="241 874 889 1350" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Морозоустойчивость до -60°C </div>	<p>Конечный Заказчик: ООО «Сахалин-Энерджи»</p> <p>Объект: Дожимная, газокompрессорная станция ДНКС-2 в рамках проекта «Сахалин-II».</p> <p>Общая информация:</p> <p>Трансформатор ТЗР, сухой с литой эпоксидной изоляцией мощностью 2500 кВА, морозоустойчивый до -60°C.</p> <p>Для реализации данного проекта был проведен отдельный натурный опыт на термическую ударную нагрузку. При минус 60 градусах по Цельсию на обмотки трансформатора ТЗР был подан двойной номинальный ток при замкнутном состоянии одной из обмоток. После проведения данного испытания трансформатор ТЗР был подвергнут прямо-сдаточным испытаниям изоляции, приложенным и индуктированным напряжением. Результат – положительный. Также при внешнем осмотре видимых нарушений не обнаружено.</p>


№	Фото	Описание
		<p>Конечный Заказчик: ООО «Соллерс-Дальний Восток» Объект: КТП «Соллерс» 35/6 кВ</p> <p>Общая информация: Трансформатор ТЗР, сухой с литой эпоксидной изоляцией мощностью 4000 кВА, на напряжение 35/6 кВ в трансформаторном отсеке в блочно-модульном здании ТП.</p>
2	<p>Особенности реализации</p>	
	<p>✓ <u>Нестандартные габариты изделия</u> Сниженные от стандартного исполнения габариты. Уменьшена высота на 15% от стандартного типоряда трансформаторов мощностью 4000 кВА</p>	


№	Фото	Описание
		<p>Конечный Заказчик: ЗАО «Тухвинский вагоностроительный завод»</p> <p>Объект: Тухвинский вагоностроительный завод</p> <p>Общая информация: Трансформатор ТЗР, сухой с литой эпоксидной изоляцией мощностью 2500 кВА. Фото выполнено в момент строительства и шеф-монтажных работ на объекте. Трансформатор ТЗР с временным заземлением, но с уже подключенным шинным компенсатором по стороне НН и кабелем по стороне ВН.</p>
3	<p>Особенности реализации</p>	
	<p>✓ На объекте одновременно было установлено 53 трансформатора ТЗР, к настоящему моменту все трансформаторы успешно эксплуатируются – высокое значение наработки оборудования на отказ</p>	


№	Фото	Описание
		<p>Конечный Заказчик: ОАО «Ленэнерго» Объект: ПС 1868 («Монетная»)</p> <p>Общая информация: Трансформатор ТЗР, сухой с литой эпоксидной изоляцией мощностью 12500 кВА, трёхобмоточный – 35/6,3/0,4 кВ. Трансформатор на производственной площадке перед отправкой на приёмо-сдаточными испытаниями.</p>
4	<p>Особенности реализации</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Трансформатор Трёхобмоточный с медными обмотками, 35/6,3/0,4 кВ ✓ РПН типа Vacutar VT ✓ Устройство АРНТ Тарсон 230 Expert с МЭК61850 ✓ Сниженное значение звукового давления за счет увеличения сечения магнитопровода ✓ Уникальное снижение габаритных размеров по высоте – 2950 мм 	


№	Фото	Описание
4.1		<p>Конечный Заказчик: ОАО «Ленэнерго» Объект: ПС 1868 («Монетная»)</p> <p>Общая информация:</p> <p>Трансформатор ТЗР, сухой с литой эпоксидной изоляцией мощностью 12500 кВА, трёхобмоточный – 35/6,3/0,4 кВ.</p> <p>Трансформатор устанавливается на объекте. Общий вес трансформатора с опциональным оборудованием 32,5 тонны</p>
	<p>Особенности реализации</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Трансформатор Трёхобмоточный, с медными обмотками, 35/6,3/0,4 кВ ✓ РПН типа Vacufar VT ✓ Устройство АРНТ Тарсон 230 Expert с МЭК61850 ✓ Сниженное значение звукового давления за счет увеличения сечения магнитопровода ✓ Уникальное снижение габаритных размеров по высоте – 2950 мм 	

№	Фото	Описание
		<p>Конечный Заказчик: ОАО «Квадра» Объект: Ливенская ТЭЦ</p> <p>Общая информация: Трансформатор ТЗР, сухой с литой эпоксидной изоляцией мощностью 4000 кВА 10,5/6,3 кВ, IP33</p>
5	<p>Особенности реализации</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ РПН типа Vacutap AVT ✓ Реализовано в защитном кожухе IP33 ✓ Вид со стороны обслуживания 	

№	Фото	Описание
		<p>Конечный Заказчик: ОАО «Квадра» Объект: Ливенская ТЭЦ</p> <p>Общая информация: Трансформатор ТЭР, сухой с литой эпоксидной изоляцией мощностью 4000 кВА 10,5/6,3 кВ</p>
5.1	<p>Особенности реализации</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ РПН типа VacuTap AVT ✓ Реализовано в защитном кожухе IP33 ✓ Вид со стороны подключения 	

№	Фото	Описание
		<p>Конечный Заказчик: ОАО «Новоросцемент»</p> <p>Объект: Электроснабжение карьера опоки (Северо-Западный участок Баканского месторождения)</p> <p>Общая информация:</p> <p>Трансформатор ТЗР, сухой с литой эпоксидной изоляцией мощностью 2500 кВА 10/0,4 кВ</p> <p>Увеличено сечение магнитопровода, как результат – сниженное звуковое давление и увеличение энергоэффективности (сниженные потери холостого хода).</p>
6	Особенности реализации	Трансформатор в ходе натурных испытаний на сейсмоустойчивость 9 баллов по шкале МСК-64, для выполнения требования Заказчика.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Медные обмотки ✓ Морозоустойчивость -30°C ✓ Сейсмоустойчивость 9 баллов по шкале МСК-64 ✓ Энергоэффективность – сниженные потери, серия TD3R 	

№	Фото	Описание
		<p>Конечный Заказчик: ООО «Еврохим-Волгокалий» Объект: БКТП 29</p> <p>Общая информация: Трансформатор ТЗР, сухой с литой эпоксидной изоляцией мощностью 1000 кВА 10/0,4 кВ. Перед упаковкой и отгрузкой. Отдельно снят элемент принудительной вентиляции</p>
7	Особенности реализации	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Медные обмотки ✓ Принудительная вентиляция ✓ Высокая перегрузочная способность – до 40% от номинала 	

№	Фото	Описание
		<p>Конечный Заказчик: ООО «Еврохим-Волгокалий» Объект: БКТП 29</p> <p>Общая информация: Трансформатор ТЗР, сухой с литой эпоксидной изоляцией мощностью 1000 кВА 10/0,4 кВ. Устанавливается в блочно-модульное здание на объекте. Дополнительное кондиционирование и вентиляционные отверстия в дверях гарантируют дополнительный приток охлажденного воздуха и последующий отвод нагретого оборудованием воздуха для обеспечения бесперебойной работы оборудования на удаленных объектах.</p>
7.1	Особенности реализации	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Медные обмотки ✓ Принудительная вентиляция ✓ Высокая перегрузочная способность – до 40% от номинала 	