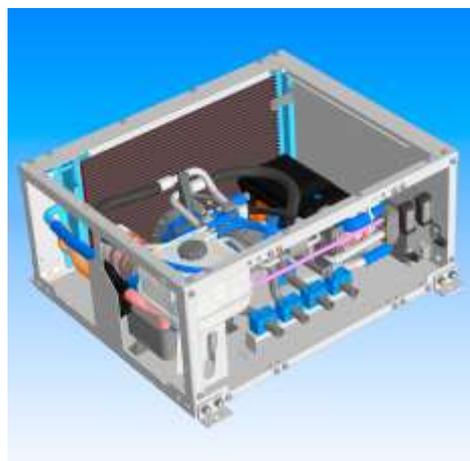




СИСТЕМА ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ ТЯГОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ И ОХЛАЖДЕНИЯ ТЯГОВОГО ПРИВОДА



Система предназначена для терморегулирования тяговых аккумуляторов (ТА) и охлаждения тягового электропривода и его силовой электроники (ТП).

Температурный режим ТА и ТП обеспечивается жидким теплоносителем по двум независимым контурам его циркуляции с электрическими насосами и общим расширительным баком.

Терморегулирование ТА обеспечивается реверсивным холодильным агрегатом (РХА) в режимах охлаждения/обогрева. Дополнительный обогрев обеспечивает высоковольтный электрический нагреватель. РХА для обогрева ТА использует тепло ТП. Для охлаждения РХА используется теплоноситель охлаждения ТП.

РХА реализован на двух теплообменниках типа «фреон/жидкость» и для обогрева дополнительно использует горячий газ с выхода компрессора, что позволяет использовать обогрев на R-134A до -25°C .

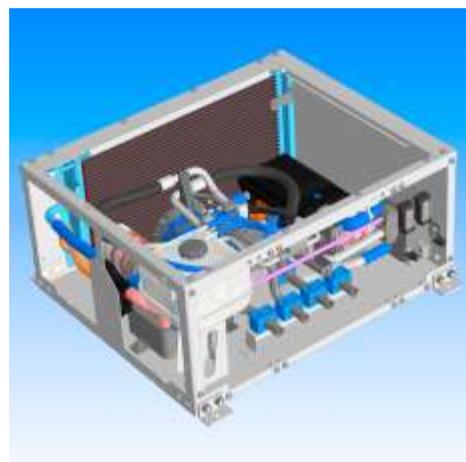
Тепло от ТП отводится на обогрев ТА или в окружающую среду теплообменник с вентилятором.

Управление работой обеспечивает электронный блок управления (ЭБУ), взаимодействующий с внешним и внутренним оборудованием по шинам Can 2.0.

Электромоторы вентилятора, насосов и компрессора с пропорциональным управлением, бесколлекторные. Алгоритмы работы ЭБУ минимизируют электропотребление в текущих температурных условиях.

Контейнер системы для горизонтального монтажа с выводом охлаждающего воздуха вверх. Крепежные кронштейны в нижней части контейнера по длинной или(и) короткой стороне. Боковые, фронтальная и верхняя панель контейнера съемные и обеспечивают доступ к компонентам СТР.

Коробка электрооборудования, патрубки теплоносителя, разъемы управления и питания 24/600В, кнопка «Тест», индикатор «Авария», проемом контроля уровня теплоносителя и смотровое окно уровня фреона - на съемной передней панели. Датчик уровня теплоносителя. Встроенный канал удаления воздуха из теплоносителя. Теплообменники конденсатора и испарителя РХА, теплообменник охлаждения ТП - алюминиевые. Компрессор – спиральный, со встроенным блоком управления и 4-х ходовым клапаном. Высоковольтный РТС нагреватель теплоносителя со пропорциональным электронным управлением.



мощность холодильного агрегата ^{*)} , кВт	4/7
мощность нагревателя ^{*)} , кВт	10/14
производительность насоса теплоносителя ТА, л/мин	80
производительность насоса теплоносителя ТП, л/мин	80
электропитание ЭБУ, насосов и вентилятора, В	24 (20 ... 30)
электропитание компрессора/нагревателя, В	540 (450 ... 750)
максимальное потребление по сети 24В, А	50
максимальное потребление компрессора 600В, А	30
рабочий диапазон температур, $^{\circ}\text{C}$	$-40 \dots 40^{\circ}\text{C}$
объем расширительного бака, л	3.5
диаметр соединительных патрубков теплоносителя, мм	20
теплоноситель	по ГОСТ 33591-2015
хладагент	R-134A
габариты, длина/ширина/высота, мм	685x565x330
масса пустого, кг	55

*) При Токр = 20°C и расходе теплоносителя 10 л/м