



# Industrial Batteries



|  | AGM VRLA  |   |   |   |   | AGM VRLA  |   |   | ГЕЛЕВЫЕ VRLA   |   |   | АККУМУЛЯТОРЫ С ЖИДКИМ ЭЛЕКТРОЛИТОМ  |   |  | ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|--|---|---|--|
|  | FG  | FGL                                       | FGC   | FGH   | FGHL                                      | FLB   | SLA                                       | FIT   | XL   | SMG 12V                                       | SMG                                       | SD / SDH  | LM  | SGL / SGH  | LM Solar   | SMG Solar                                 |   |  |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | AGM VRLA  | AGM VRLA                                  | AGM VRLA  | AGM VRLA                                      | AGM VRLA                                  | AGM VRLA  | AGM VRLA                                  | AGM VRLA  | ГЕЛЕВЫЕ VRLA   | ГЕЛЕВЫЕ VRLA                                  | ГЕЛЕВЫЕ VRLA                              | Классическая технология с жидким электролитом   | Классическая технология с жидким электролитом | Классическая технология с жидким электролитом            | Классическая технология с жидким электролитом  | ГЕЛЕВЫЕ VRLA                              |   |  |
| ● основная область применения<br>● второстепенная область применения | Батареи FIAMM изготовлены по технологии AGM с оптимальной внутренней рекомбинацией газов, не требуют обслуживания и долива воды, не подвержены утечкам электролита, безопасны при перевозке и полностью пригодны к переработке. |   |   |   |   | Батареи FIAMM изготовлены по технологии AGM с оптимальной внутренней рекомбинацией газов, не требуют обслуживания и долива воды, не подвержены утечкам электролита, безопасны при перевозке и полностью пригодны к переработке. |   |   | Гелевые аккумуляторные блоки FIAMM с плоскими намагниченными пластинами для применения в условиях нестабильного электропитания |   |   | Гелевые аккумуляторы FIAMM с трубчатыми пластинами разработаны для циклических режимов работы и обладают высокой устойчивостью к экстремальным температурам |   |  | Батареи FIAMM Solar разработаны для использования при длительных разрядах, разрядах высокими токами, а также в условиях нестабильного электропитания и при глубоких разрядах. Требуют минимального обслуживания и долива воды. |   | Батареи FIAMM Solar разработаны для использования в сфере возобновляемой энергетики и в регионах без доступа к электрической сети или с нестабильным электропитанием. |  |
| области применения & использование                                   | ИБП с повышенными требованиями к надежности и энергоэффективности   |   |   |   | ●   | ●   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Телекоммуникации  |   |   |   |   |   |   |   | ●  | ●   | ●   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Аварийные системы, системы безопасности, сигнализации, ИБП  | ●   | ●   |   | ●   | ●   |   |   |  |   | ●   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Системы ИТ и ЦОД  | ●   |   |   | ●   | ●   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Системы управления промышленными и технологическими процессами  |   |   |   |   |   |   |   |  |   | ●   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Электроэнергетика общего пользования  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   | ●   |   |  |  |   |   |  |
|  | Нефтегазовая промышленность   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Коммутационная аппаратура   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Бытовые приборы, игрушки, электроколяски и устройства малой тяги  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Возобновляемая энергия  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |   |   |  |   |   |   |   |  |  | ●   | ●   |  |
| технология & дизайн  | Подходят для использования при повышенных температурах  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Применение в регионах с нестабильным электропитанием  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Применение в регионах без доступа к электрической сети  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Положительные пластины и электролит   | плоская пластина абсорбируемый электролит | плоская пластина абсорбируемый электролит             | плоская пластина абсорбируемый электролит     | плоская пластина абсорбируемый электролит | плоская пластина абсорбируемый электролит   | плоская пластина абсорбируемый электролит | плоская пластина абсорбируемый электролит           | плоская намазанная пластина, гелевый электролит  | трубчатая пластина, гелевый электролит        | трубчатая пластина, гелевый электролит    | плоская намазанная пластина, свободный электролит   | трубчатая пластина, свободный электролит      | Planté (чистый свинец) свободный электролит              | трубчатая пластина, свободный электролит   | трубчатая пластина, свободный электролит  |   |  |
|  | Тип по классификации DIN  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |   |  |
|  | Режим разряда   | разряд от 15мин до 20ч                    | разряд от 15мин до 20ч                                |   | разряд высокими токами                    | разряд высокими токами  |   |   | разряд от 30 мин до 10 часов   | разряд от 1 часа до 10 часов                  | разряд от 1 часа до 10 часов              | разряд высокими токами - от нескольких минут до 10 часов  | разряд от 1 часа до 10 часов                  | разряд высокими токами - от нескольких минут до 10 часов | длительный разряд от 1 часа до 120 часов   | длительный разряд от 1 часа до 120 часов  |   |  |
|  | Глубокий разряд (DIN 43539T5 для VRLA)  |   |   | ✓   |   |   |   |   | ✓  | ✓   | ✓   |   | ✓   |  | ✓  | ✓   |   |  |
|  | расчетный срок службы*  | 5 лет                                     | 10 лет  | 5 лет   | 5 лет                                     | 10 лет  | 12 лет                                    | >12 лет   | >12 лет  | >12 лет                                       | 15 лет                                    | 18 лет  | 15 лет  | 20 лет   | 25 лет   | 20 лет                                    | 18 лет  |  |
|  | обслуживание  | не требуют обслуживания                   | не требуют обслуживания                               | не требуют обслуживания                       | не требуют обслуживания                   | не требуют обслуживания   | не требуют обслуживания                   | не требуют обслуживания                             | не требуют обслуживания  | не требуют обслуживания                       | не требуют обслуживания                   | не требуют обслуживания   | долив воды в буферном режиме раз в 3 года     | долив воды в буферном режиме раз в 3 года                | долив воды в буферном режиме раз в 3 года  | долив воды в буферном режиме раз в 3 года | не требуют обслуживания   |  |
|  | Классификация по Eurobat  | Standard Commercial 3-5 лет               | High Performance 10-12 лет                            | Standard Commercial 3-5 лет                   | Standard Commercial 3-5 лет               | High Performance 10-12 лет  | High Performance 10-12 лет                | Long Life 12 лет и более                            | Long Life 12 лет и более   | Long Life 12 лет и более                      | Long Life 12 лет и более                  | Long Life 12 лет и более  |   |  |  |   | Long Life 12 лет и более  |  |
| номинальное напряжение   | 6В - 12В  | 12В                                       | 12В   | 12В   | 12В                                       | 12В   | 2В - 4В - 6В - 12В                        | 12В   | 12В  | 12В   | 2-х вольтовые элементы                    | 2-х вольтовые элементы  | 2-х вольтовые элементы                        | 2-х вольтовые элементы                                   | 2-х вольтовые элементы   | 2-х вольтовые элементы                    |   |  |
| диапазон емкостей  | от 0.8 до 70 Ач   | от 27 до 205 Ач                           | от 12 до 42 Ач  | от 23 до 65 Ватт / элемент                    | от 22 до 48 Ватт / элемент                | от 100 до 700 Ватт / элемент  | от 24 до 2000 Ач                          | от 40 до 180 Ач                                     | от 60 до 200 Ач  | от 100 до 130 Ач                              | от 220 до 3350 Ач                         | от 80 до 2320 Ач  | от 100 до 3500 Ач                             | от 75 до 2600 Ач   | от 150 до 5000 Ач  | от 265 до 3900 Ач                         |   |  |
| Конструкция и установка  | в зависимости от модели: фастон, провод+розетка или флажковая   | клеммы типа female                        | в зависимости от модели: фастон, флажковая или female | в зависимости от модели: фастон или флажковая | клеммы типа фастон                        | очень высокая плотность энергии   | очень высокая плотность энергии           | фронтальное расположение клемм для 19" и 23" шкафов | фронтальное расположение клемм для 23" шкафов  | фронтальное расположение клемм для 23" шкафов | вертикальная или горизонтальная установка | возможна поставка в сухозаряженном состоянии  | возможна поставка в сухозаряженном состоянии  | возможна поставка в сухозаряженном состоянии             | возможна поставка в сухозаряженном состоянии   | вертикальная или горизонтальная установка |   |  |
| Огнеупорный пластик FV0  |   |   | опционально   |   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓  | ✓   | опционально                               | ✓   | ✓   | ✓  | ✓  | опционально                               |   |  |
| дистанционная вентиляция   |   |   |   |   |   | не для всех моделей   |   | ✓   | ✓  | ✓   |   |   |   |  |  |   |   |  |

|  | НИКЕЛЬ-СОЛЕВЫЕ  |  |  |
|--|---|--|--|
|  | SoNick 48TL   | SoNick RW  |  |
|  |   |  |  |
|  | Никель-Солевой  | Никель-Солевой   |  |
| ● основная область применения<br>● второстепенная область применения | Устройство для накопления энергии с очень низкой стоимостью владения, не выделяющее вредных веществ в окружающую среду, разработанное для применения в экстремальных температурных условиях |  |  |
| области применения & использование                                   | применение  | Телеком  | Сфера железнодорожного транспорта  |
|  | разработанное для использования также в условиях высоких температур   | ●  | ●  |
|  | установка в зонах с нестабильным электропитанием  | ●  |  |
|  | внесетевая установка  | ●  |  |
|  | технология  | натрий-никель-хлоридные ячейки   | натрий-никель-хлоридные ячейки   |
| технология & дизайн  | установленные разрядные характеристики  | разряд до 12 часов   | разряд до 12 часов   |
|  | глубокий разряд   | ✓  | ✓  |
|  | расчетный срок службы*  | 20 лет при эксплуатации в диапазоне температур от -20° до +60°С  | 20 лет при эксплуатации в диапазоне температур от -25° до +65°С  |
|  | обслуживание  | отсутствие необходимости обслуживания & удаленный мониторинг   | отсутствие необходимости обслуживания & удаленный мониторинг   |
|  | интерфейс   | 48TL80: RS 232 (опция RS 485) другие: RS 485 / USB / Ethernet / CAN-bus  | CAN-bus  |
| технология & дизайн  | применимые стандарты  | - EN 61000-6-1<br>- CE<br>- CAS Nr 7440-02-0 - Спецификация на никель<br>- NEBS Уровень-1 DA-1976<br>48TL200: сертифицированы<br>48TL120 - 48TL160 - 48TL160H: разработаны в соответствии со стандартами | Разработаны в соответствии со стандартами:<br>- IEC 60571 / 61373 / 61571 / 61991 / 62236-3-1<br>- EN 50121-1 / 51121-3-1 / 51121-3-2 / 50126 / 50128 / 50129 / 50155:2007<br>- EN 60529 (IP65)<br>- NFPA 130<br>- UL-1973 |
|  | номинальное напряжение  | 48В  | 110В   |
|  | диапазон емкостей   | от 80 до 200 Ач  | 80 Ач  |
|  | плотность энергии   | на 70% легче и на 30% меньше по сравнению с продуктами традиционных технологий   | на 70% легче и на 30% меньше по сравнению с продуктами традиционных технологий   |
|  | корпус  | двойной контейнер из нержавеющей стали**   | двойной контейнер из нержавеющей стали**   |
| помещение для накопления энергии                                     | отсутствие вредных выделений нет необходимости вентиляции воздуха   | отсутствие вредных выделений нет необходимости вентиляции воздуха  |  |

\* в буферном режиме работы с контролем температуры

\* в буферном режиме эксплуатации  
\*\* модели 48TL-N: оптимальная изоляция для обеспечения наименьших тепловых потерь и повышения эффективности использования устройства накопления энергии