



Technical Guide Builder

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

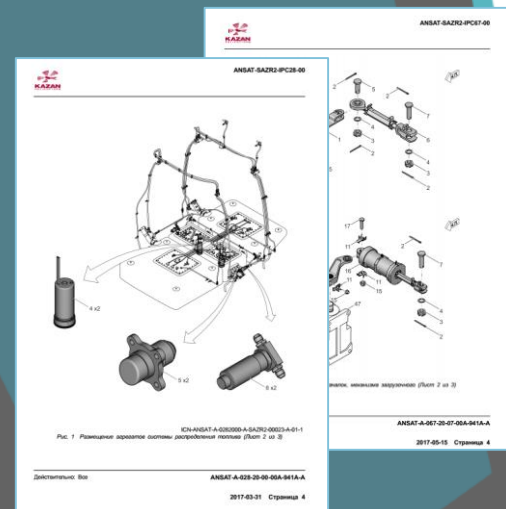
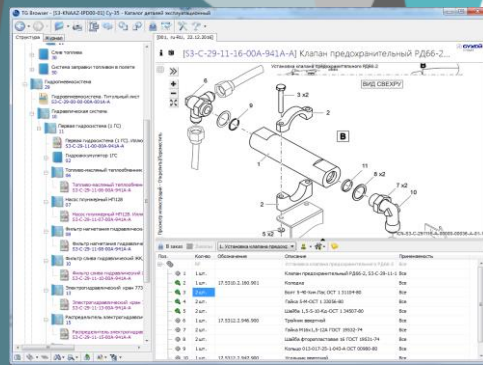
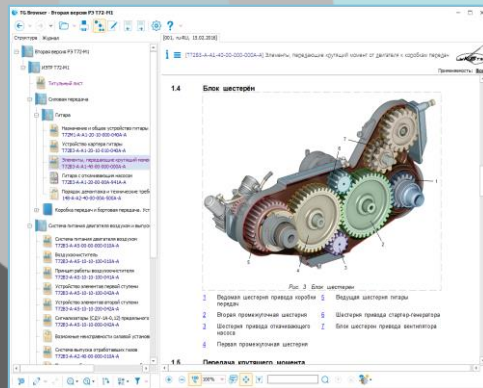
Галин Илья Юрьевич
Руководитель департамента внедрения
АО НИЦ «Прикладная Логистика»

Москва, 26 мая 2017 г.

TG Builder.

Общие сведения

- Technical Guide Builder – программный комплекс для разработки, выпуска и сопровождения модульной эксплуатационной документации и каталогов
- TG Builder позволяет осуществлять разработку документации и каталогов в следующей форме:
 - в форме интерактивных электронных технических руководств 4-го класса функциональности по ГОСТ 54088
 - в форме Web-публикаций для просмотра на различных устройствах, в т.ч. в операционных системах, удовлетворяющих требованиям МО РФ
 - в форме бумажных руководств
- TG Builder ориентирован на разработку и сопровождение документации на всех языках в рамках стандарта Unicode
- TG Builder является составной частью комплекса инструментов для решения задач интегрированной логистической поддержки



Архитектура комплекса

TG Browser, TG Web Server

Обеспечивают просмотр и обновление готовых интерактивных электронных руководств у заказчика на платформах (Win32\64, Astra Linux, Android, iOS)

TG Builder

Обеспечивает управление общей базой данных эксплуатационной документации на изделие и формирование содержательной части модулей данных, справочников и информационных наборов

TG Admin TG Designer

Обеспечивают управление доступом к ЭД, и управление требованиями к её оформлению и структуре

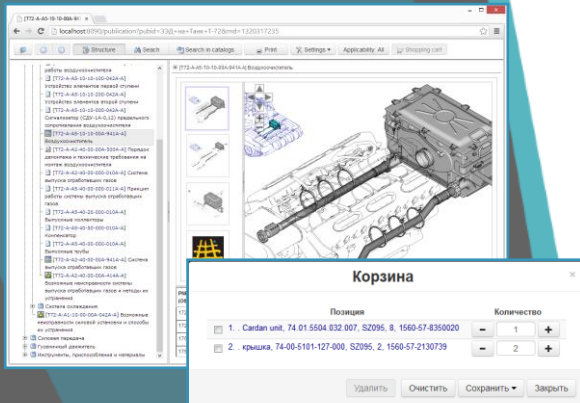
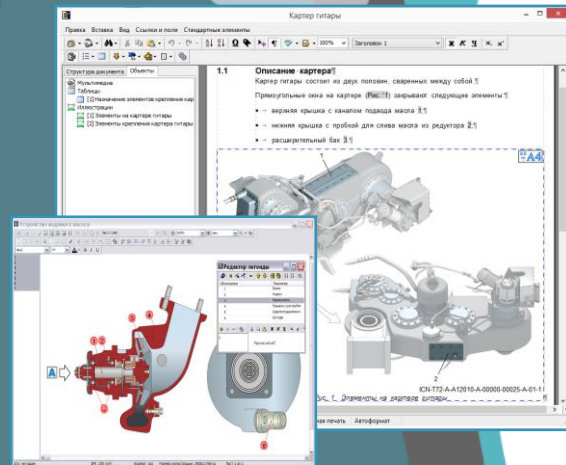
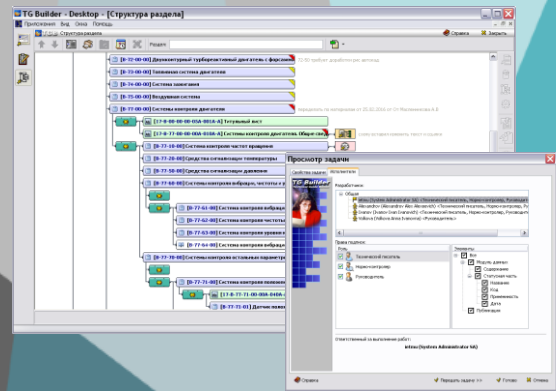
TG Server

Обеспечивает хранение, резервное копирование, восстановление данных общей базы ЭД с использованием СУБД PostgreSQL \ ORACLE

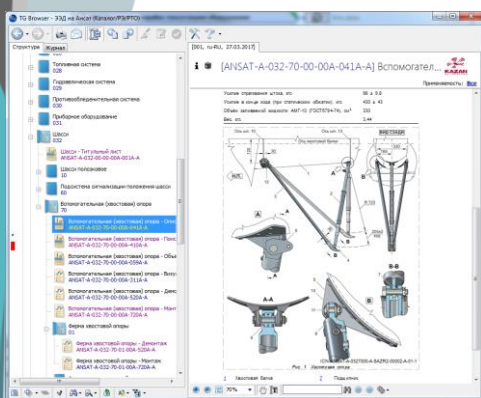
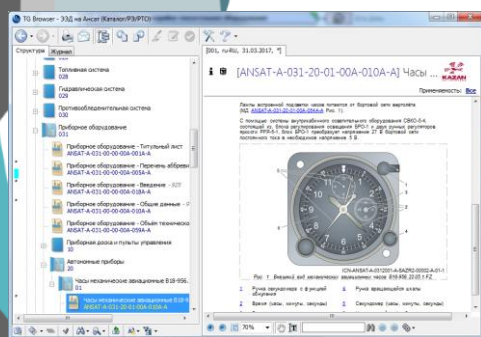
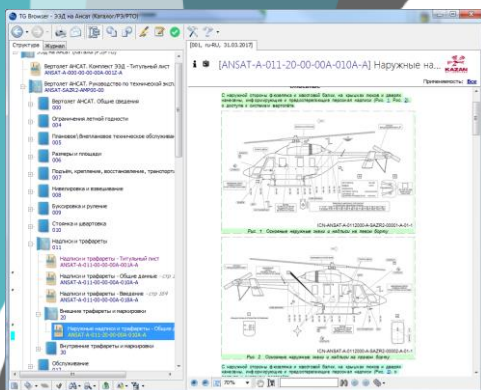


Задачи решаемые в TG Builder

- Формирование плана-проспекта эксплуатационной документации (каталогов), планирование работ, управление коллективной разработкой ЭД
- Разработка модулей данных на различных языках
- Контроль качества разработанной эксплуатационной документации, контроль процессов перевода
- Управление изменениями в документации (по ГОСТ 2.503), поддержка процессов согласования и утверждения разработанной ЭД
- Управление применимостью документации (при разработке ЭД на различные модификации / варианты исполнения изделия)
- Подготовка документации для передачи Заказчику в бумажной и/или электронной форме. Размещение документации на Web-портале
- Взаимодействие со смежными информационными системами (PDM, АЛП, ИЛП, НСИ)



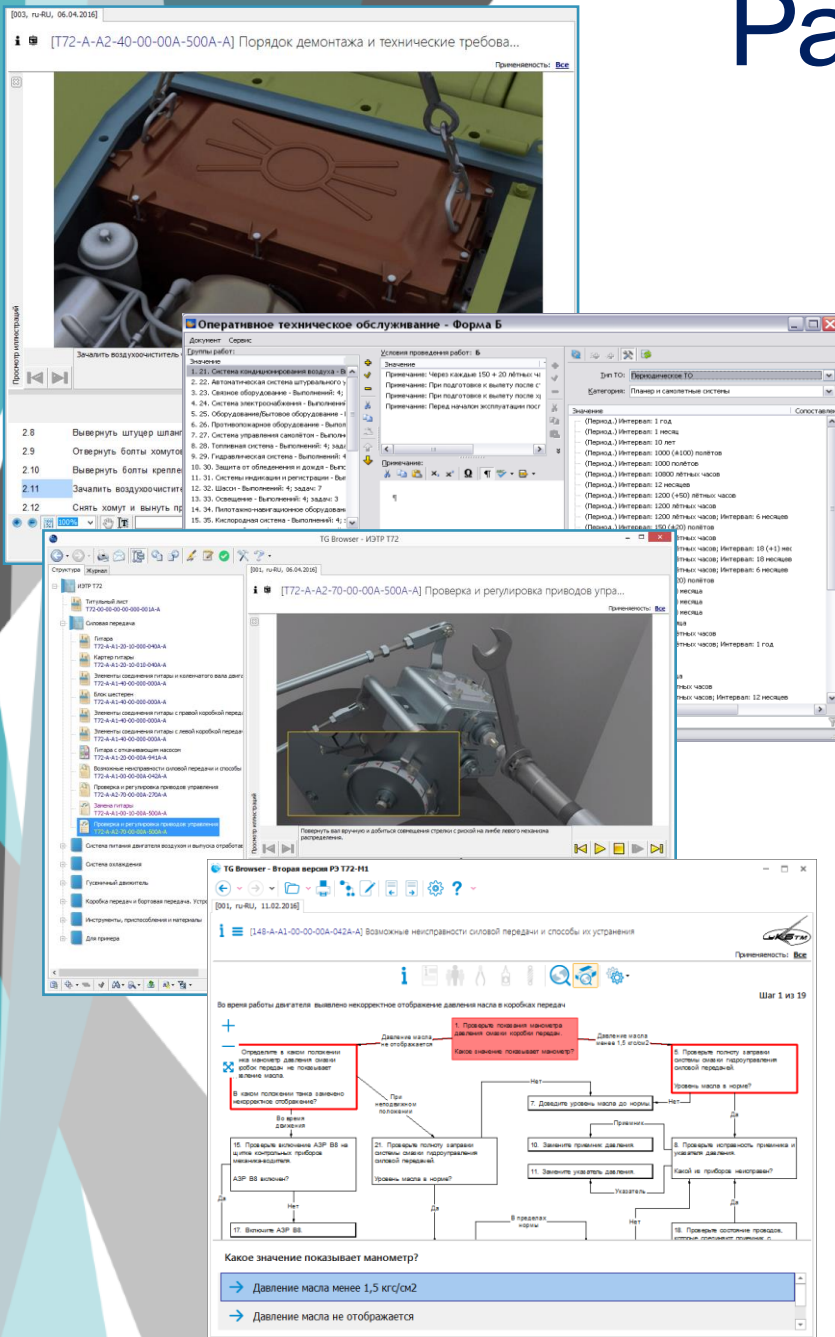
Разработка описательных модулей данных

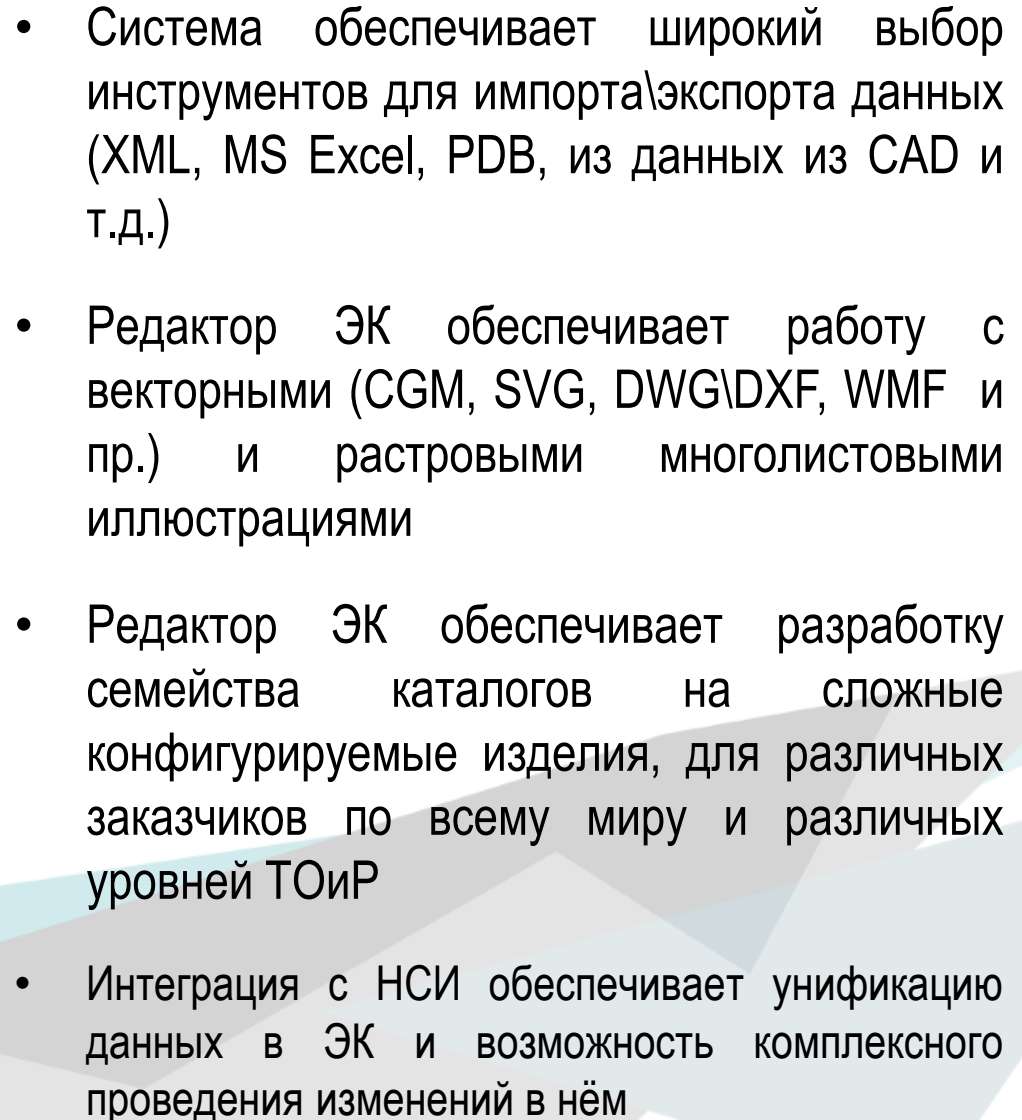


- TG Builder обеспечивает разработку сложных конфигурируемых описательных модулей данных, с использованием текста, ссылок, таблиц, иллюстраций и различных мульти-медиа объектов
- Инструменты и диалоги редактора модулей данных адаптированы для работы пользователей, без использования формальной XML-разметки. Весь ввод осуществляется в режимах WYSIWYG и стандартных диалогах
- В редакторе предусмотрены инструменты автоматизированного форматирования текста, в соответствии с требованиями ASD s1000D. Формирование странично-ориентированного представления разработанных модулей производится автоматически

Разработка модулей данных ТОиР

- TG Builder обеспечивает разработку модулей данных описывающих плановое и неплановое техническое обслуживание
- Редакторы модулей данных позволяют проиллюстрировать ключевые технологические операции при помощи видео, Flash и 3D-анимации, векторных и растровые иллюстрации
- Редакторы модулей данных позволяют разрабатывать схемы диагностики и устранения неисправностей, с использованием интерактивных диаграмм
- Для разработки модулей данных ТОиР исходные данные могут быть заимствованы из систем АЛП



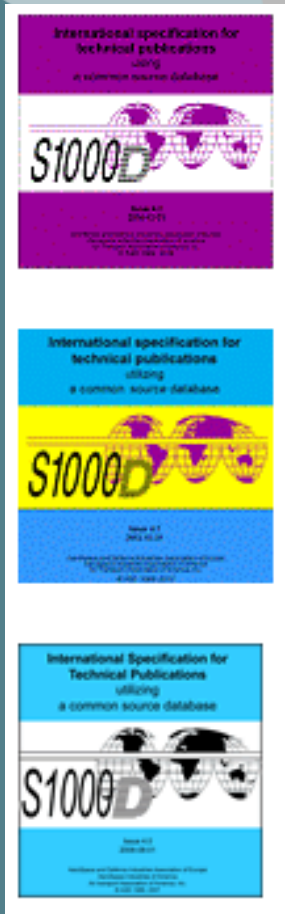


TG Builder 2017

НОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ВОЗМОЖНОСТИ



Новые инструменты для разработки ЭД (1)

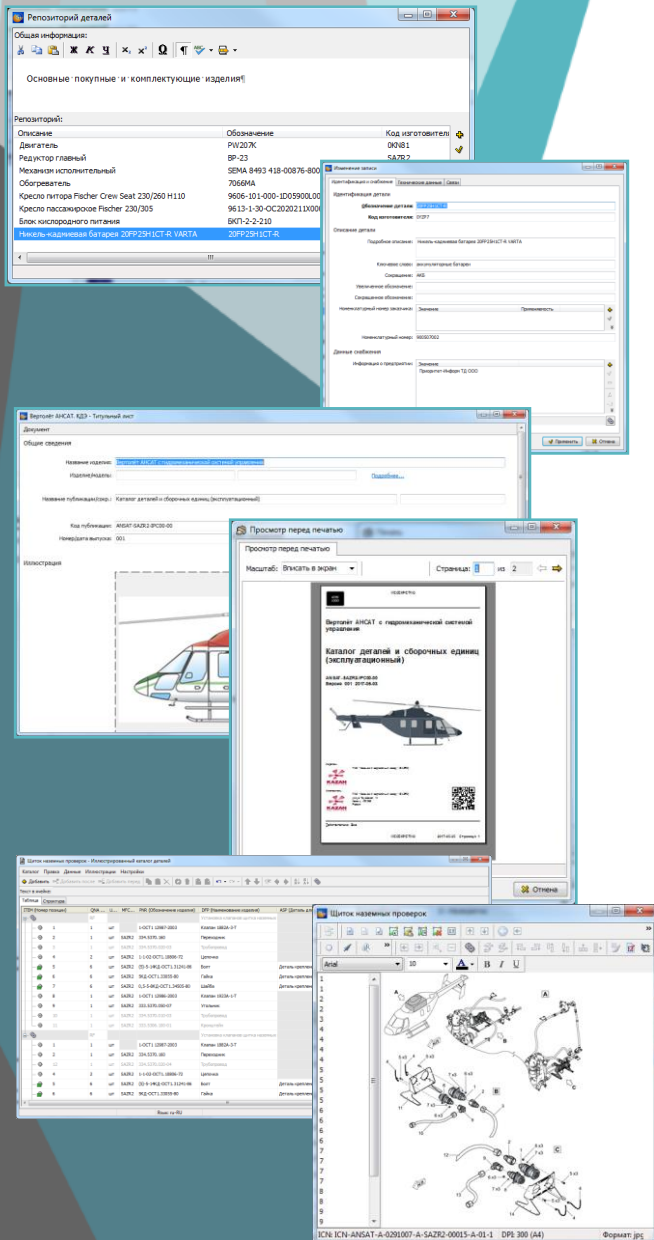


- Усовершенствованы механизмы обеспечивающие формирование ЭД в формате XML в соответствии с требованиями версий спецификации ASD s1000D 2.3, 4.1
- Ведутся работы по расширению функций экспорта\импорта для поддержки новой версии 4.2
- Обновлён редактор ЭК и разработана комплексная система встроенных справочников для поддержки данных, рекомендуемых спецификацией ASD s2000M
- Добавлены инструменты для разработки, сопровождения и экспорта\ импорта правил выполнения проектов (BREX)

Новые инструменты для разработки ЭД (2)

Новые поддерживаемые типы модулей данных и справочников:

- Справочник (репозиторий) общих технических данных обеспечивающий унификацию сведения в электронных каталога, и руководствах по техническому обслуживанию
- Модуль данных электронных каталогов с поддержкой ASD s2000M-data model
- Служебные модули данных для оформления технических публикаций (Frontmatter)
- Справочник общих правил применяемости, обеспечивающий возможность централизованного управления конфигурацией документации



Электронные каталоги. Расширение функций

Добавить Удалить Удалить

ru-RU Русский (Россия)

Параметры заказа Составные поля

Использовать картинки

Наименование - DFP (Наименование изделия) Обозначение - PNR (Обозначение изделия)

Номенклатурный номер НАТО - NSN (Номенклатурный номер НАТО) Производитель - MEC (Код производителя)

Габариты - N2D2 (Габариты ШхВхД, мм) Масса - N2D1 (Масса, кг)

Составные поля

Задайте значения составных полей

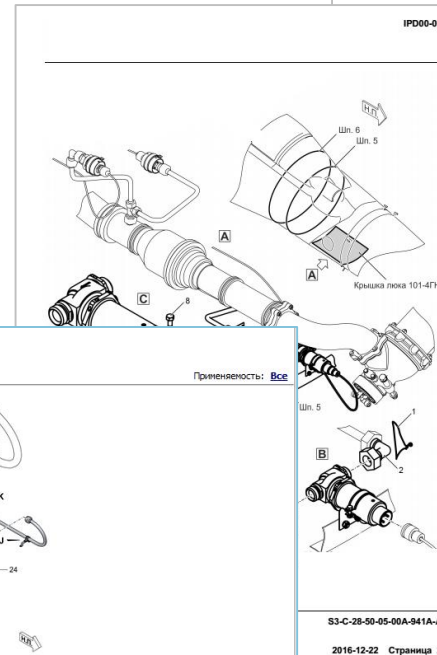
Составляющие поля:

| № | Название | Ссылка |
|-----|---|-----------------------|
| 0 | DFP (Наименование изделия) | [99] Описание |
| 1 | PNR (Обозначение изделия) | [98] PartNo |
| 100 | QNA (Количество в сборке) | [31] QNA (Количество) |
| 101 | APPLIC | |
| 16 | DFL (Описание места расположения изделия) | [99] Описание |
| 2 | NSN (Номенклатурный номер НАТО) | [98] PartNo |
| 28 | MEC (Код производителя) | |
| 3 | PTEN (Номер позиции) | |
| 31 | QNA (Количество в сборке) | |
| 89 | UOM (Единица измерения) | |
| 90 | ASP (Деталь для крепления) | |
| 91 | FTC (Код готовности к установке) | |
| 92 | ISU (Примечание к установке) | |
| 93 | RFS (Примечание к установке) | |
| 94 | N2D1 (Масса, кг) | |
| 95 | N2D2 (Габариты ШхВхД, мм) | |
| 97 | RTX (Ссылка) | |

Формат полей: %<5> - идентификатор

Расширенный
шаблон
(s2000M)

Идентификация
34 и их видов



Новые настройки
печати
спецификации

Отображение правил
замены, применяемости

В заказ

| № Поз. | Кол. | Описание | Обозначение | Взаимозаменяемость | Применяемость |
|--------|-------|--|----------------------|--------------------|---------------|
| 1 | 1 шт | Установка трубопроводов гидросистемы в отсеке главного | 1-ОСТ1 12987-2003 | | Все |
| 2 | 1 шт | Клапан 1882A-3-T | 43 - 5370.160 | | Все |
| 3 | 1 шт | Переходник | 34-5370.020-03 | | Все |
| 4 | 1 шт | Трубопровод | 14-4-ОСТ1.12090-75 | | Все |
| 5 | 3 шт | Хонут | 5-12KD-ОСТ1.31528-80 | | Все |
| 6 | 10 шт | Винт | 5155A-14 | | Все |
| 7 | 1 шт | Хонут | 4.5302 | | Все |
| 8 | 1 шт | Тройник | 534.5302.110 | | Все |
| 9 | 1 шт | Тройник | 534.5302.025 | | Все |

1 - Доступная замена
4 - Приоритетная замена

Новый редактор модулей данных «Репозиторий общих данных»

Идентификация и снабжение | Технические данные | Связи

Идентификация детали

Обозначение детали: 20FP25H1CT-R

Код изготовителя: 0YZP7

Описание детали

Подробное описание: Никель-кадмиевая батарея 20FP25H1CT-R VARTA

Ключевое слово: Аккумуляторные батареи

Сокращение: АКБ

Увеличенное обозначение:

Сокращенное обозначение:

Номенклатурный номер заказчика: Значение

Номенклатурный номер: 900507002

Данные снабжения

Информация о предприятии: Значение

Приоритет-Информация

Условия поставки:

Основные
идентификационные
данные СЧ изделия

Идентификация и снабжение | Технические данные | Связи

Технические данные

Код класса запасной детали: Восстанавливаемая (2)

Использование детали: Компоненты конечного изделия

Спецификация:

| Значение | Применяемость |
|---------------------|---------------|
| 374 3253 230, 0YZP7 | Все |

Количество:

| Значение | Применяемость |
|----------|---------------|
| 1 шт | Все |

Код секретности изделия:

Код готовности: Не задано

Единица поставки: Комплект поставочный из 12 штук

Данные PCS:

Единица измерения: штука

Количество изделий: 1

☒ Особое хранение

☐ Необходима калибровка

Предупредительная надпись: Осторожно! Кислота!

Класс опасности: Взрывоопасный

Характеристики СЧ
в соответствии с
требованиями
s2000M

Идентификация и снабжение | Технические данные | Связи

Связи с другими деталями

Заменяемая | Редактировать | Удалить

Значение

20FP25H1CT-R-01

20FP25H1CT-R-0102

20FP25H1CT-R-01A-XXB0

Ссылки

| Код | Тип |
|-------------------------|------|
| ft-Batteries - Maintena | Публ |

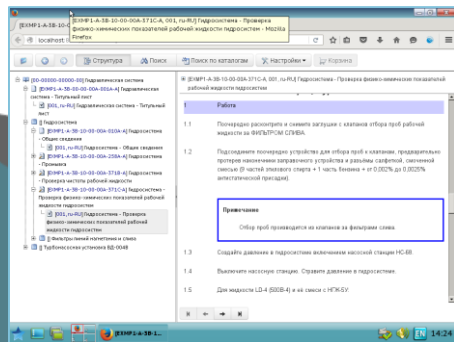
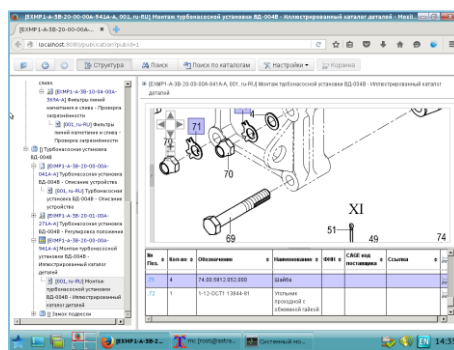
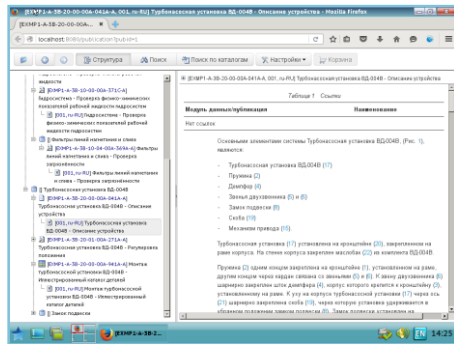
Применить | Отмена

Данные о
допустимых
заменах, аналогах..



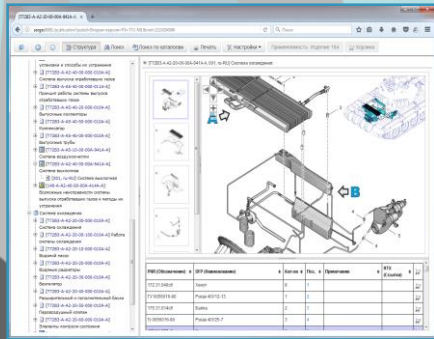
TGB Web Server Новые возможности

- Новая кросс-платформенная система для размещения готовой интерактивной эксплуатационной документации (Win 32/64, Linux)
- TG Web Server обеспечивает размещение и просмотр стандартных публикации в формате XML в соответствии с требованиям ASD s1000D
- TG Web Server позволяет объединять публикации от различных производителей, выполненных в различных системах разработки
- Работа TG Web Server в 2016-2017 годах была апробирована и протестирована на платформе Astra Linux Special Edition «Смоленск»

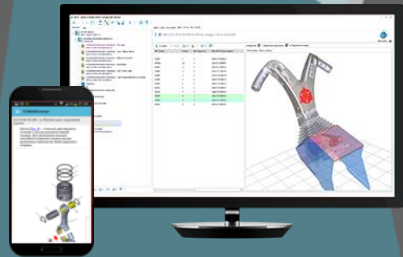


TG Builder

Интеграция со смежными информационными системами



На портал ППО



На корпоративные АРМ



В учебный класс

TG Builder



PDM\CAD



Данные для справочников («Детали», «Инструменты»..), правила конфигурирования, 3D-модели (XVL, VRML, JT...)



LSA

Обоснованные и формально структурированные данные о процедурах ТОиР, сведения о параметрах МТО



ILS

Данные о комплектности, проведённых работах, бюллетенях

TG Builder

Проекты по отраслям (Авиация)



Разработчики и производители самолётов и вертолётов:

- ОКБ Сухого и КнААЗ - Су-30(5 модификаций), Су-35, Т-50
- РСК МиГ - МиГ-29К/КУБ
- МВЗ им. Миля и КВЗ, УУАЗ - Ми-8 (Ми-17), Ми-38, АНСАТ с ГМСУ
- АО Камов - Ка-32А11ВС, Ка-226Т, Ка-31
- Туполев – семейство самолётов Ту-204\214



Разработчики и изготовители авиационных двигателей:

- УМПО и КБ им. Ляльки Двигатель АЛ-41 и новые изделия
- АО Авиадвигатель и ПМЗ - Двигатели ПС-90 и модификации (включая ГТУ), ПД-14

Разработчики ПКИ и спецоборудования:

- АО Авиаприбор, КТРВ, РПКБ, Концерн «Созвездие», НПО Звезда, НИИП, Техприбор, ОАО Старт, АО Спецтехника и многие другие

TG Builder

Проекты по отраслям (Наземная и специальная техника)

Техника специального назначения:

- Т-90, Т-72 и новые изделия – УКБТМ
- ЗРПК «Панцирь-С1», ПРК «Корнет» и «Метис» - КБП
- ПЗРК «Игла», «Джигит» - КБМ
- Шасси для ЗРК – ММЗ
- Платформа «Тайфун» - КАМАЗ



Гражданская техника:

- Изделия ОКБМ им. Африкантова
- Автомобили «Урал» - УралАЗ
- Автобусы семейства «Вектор» - АО Павловский автобусный завод
- Электropоезда семейства ЭД4М – Демиховский машиностроительный завод
- Автомобильные двигатели и агрегаты «Автодизель» (ЯМЗ)
- Изделия ОАО «Метровагонмаш»
- Трактора «Кировец» - Петербургский тракторный завод



Как узнать больше про TG Builder?

- Ознакомьтесь с дополнительными материалами, статьями и обзорами:
 - Для отечественных пользователей www.cals.ru
 - Для зарубежных коллег www.apl.ru
- Начните работу в TG Builder
 - Полнофункциональная демо-версия
 - Примеры основных типов публикаций
 - Пользовательская документация на русском и английском языках
- Посмотрите демонстрацию всех аспектов работы TG Builder через видео-конференцию
- Систематизируйте ваши знания о технологии разработки ЭД на учебных курсах (принимаем заявки на сайте)



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ГАЛИН ИЛЬЯ ЮРЬЕВИЧ

E-MAIL: galin@cals.ru

WEB: www.cals.ru

