Инструкция по эксплуатации ПО «ПО отображения данных высокоскоростных измерений FastDataViewer»

Содержание

Описание и назначение ПО	. 4
Процесс запуска ПО	. 4
Процесс эксплуатации ПО	. 5
Основные компоненты комплекса	. 7
Контакты	. 7

Аннотация

Настоящий документ содержит информацию, необходимую для эксплуатации ПО «ПО отображения данных высокоскоростных измерений FastDataViewer», в том числе описание ПО, информацию о назначении ПО, описание основных компонентов установки и действий, которые пользователь может выполнять при помощи ПО.

Описание и назначение ПО

ПО «ПО отображения данных высокоскоростных измерений FastDataViewer» – web-сервис, выполняющийся в кластере Pacemaker+Corosync под управлением операционной системы Linux и предназначенный для просмотра сохраненных в базу данных о процессе закалки железнодорожного колеса, собранных контроллером.

ПО «ПО отображения данных высокоскоростных измерений FastDataViewer» запускается в браузере и позволяет просматривать ранее сохраненные данные о протекании технологического процесса закалки колеса на закалочном столе.

Процесс запуска ПО

1. Создание файла службы systemd

Перейдите в каталог /etc/systemd/system/:

<pre>cd /etc/systemd/system/</pre>								
Создайте файл службы fastdataviewer.service:								
sudo nano fastdataviewer.service								
Вставьте следующий текст в файл:								
[Unit] Description=FastDataViewer Web Service After=network.target								
[Service]								
Type=simple								
ExecStart=/usr/bin/fastdataviewerconfig /etc/fastdataviewer.conf								
WorkingDirectory=/var/lib/fastdataviewer								
User=fastdataviewer								
Group=fastdataviewer								
Environment="DB_HOSI=localhost" "DB_PORI=5432"								
PiDFile=/var/run/tastoataviewer.pio								
TimeoutStartSec=60								
TimeoutStopSec=60								
00MScoreAdjust=-100								

2. Перезагрузка конфигурации systemd После создания файла службы необходимо обновить конфигурацию systemd:

```
sudo systemctl daemon-reload
```

- 3. Запуск службы FastDataViewer Чтобы запустить службу вручную, выполните: sudo systemctl start fastdataviewer.service
- 4. Автоматизация запуска при загрузке системы

Чтобы служба автоматически запускалась при загрузке системы, выполните:

```
sudo systemctl enable fastdataviewer.service5.Проверка работы службыПроверка статуса службы:sudo systemctl status fastdataviewer.serviceПросмотр журналов:sudo journalctl -u fastdataviewer.service -f
```

Процесс эксплуатации ПО

ПО отображения данных высокоскоростных измерений FastDataViewer представляет собой web-сервер, разработанный на базе Kestrel для ASP.NET Core. При первом обращении пользователя к этому web-серверу из браузера с сервера скачивается клиентское web-приложение, разработанное на платформе Blazor, и далее пользователь взаимодействует с сервером с помощью этого web-приложения.

Web-приложение позволяет просматривать ранее сохраненные данные о переходных процессах на закалочном столе, возникающих во время закалки колеса.

Для просмотра данных технолог выбирает закалочный стол, и время проведения закалки, как это показано на рисунке 1.

2 Table Selection	× +			-	0	×
C C https://localhost	47212.	8.b	A* 🗘	ζ≡		0
FastDataViewer.Client	Графики быстрых данных закалочных столов					
Cron	Выбор стола для отображения трендов					
\Xi Параметры	Pag cronos 1					
🗠 Тводы на входе	Стоп в ряду: 1					
🗠 Р воды на входе	Выбранный стоп в ряду. 1					
📈 Открытие клапана	Время нечала (date and time) 12.03.2025 10.14 👘 Секундыг 0					
🗠 Раскод воды	Выбранное время начала 12.03.2025 10.14.26					
🗠 Р на форсунках	Продолжительность. сек: 300					
? Помощь						

Рисунок 1. Выбор закалочного стола и закалки

Так же технолог может выбрать интересующие его параметры для просмотра, как это показано на рисунке 2.

2 🖸 🥑 Parameters	× +		-				- 0 X
← C	212/parameters						aa A° 🟠 🖆 🧔
FastDataViewer.Client				Г	рафики быс	трых данных закалочных столов	i
Cron					Пара	метры для отображения	
🗏 Параметры	Выбранный ря Выбранный ст	ид столов: 1 ол в ряду: 1					
🗠 Т воды на входе	ShowTrend	Parameterid	TableRowld	Hardering Tableld	ParameterName	ParameterDesc	Units
🗠 Р воды на входе		3	1	1	ValPos10011	Стол № 1. Коллектор 1. КлР10011. Процент открытия	Относительная величина
	2	4	1	1	ValPos10021	Стол № 1. Коллектор 2. КлР10021. Процент открытия	Относительная величина
Открытие клапана		5	1	1	ValPos10031	Стол № 1. Коллектор 3. КлР10031. Процент открытия	Относительная величина
🗠 Раскод воды		6	1	1	ValPos10041	Стол № 1. Коллектор 4. КлР10041. Процент открытия	Относительная величина
Р на форсунках		7	1	1	FTI10011	Стол № 1. Коллектор 1. FTI10011. Мгновенный расход	м3/ч
		8	1	1	FTI10021	Стол № 1. Коллектор 2. FTI10021. Мгновенный раскод	м3/ч
[?] Помощь	2	9	1	1	FTI10031	Стол № 1. Коллектор 3. FTI10031. Мгновенный расход	м3/ч
		10	1	1	FTI10041	Стол № 1. Коллектор 4. FTI10041. Мгновенный расход	м3/ч
		11	1	1	PT11111	Стол № 1. Секция 1. Кассета 1. Коллектор 1. РТ11111. Давление на форсунках	КПа
		12	1	1	PT11121	Стол № 1. Секция 1. Кассета 1. Коллектор 2. РТ11121. Давление на форсунках	КПа
		13	1	1	PT11131	Стол № 1. Секция 1. Кассета 1. Коллектор 3. РТ11131. Давление на форсунках	КПа
		14	1	1	PT11141	Стол № 1. Секция 1. Кассета 1. Коллектор 4. РТ11141. Давление на форсунках	КПа
		15	1	1	PT11211	Стол № 1. Секция 1. Кассета 2. Коллектор 1. РТ11211. Давление на форсунках	КПа
		16	1	1	PT11221	Стол № 1. Секция 1. Кассета 2. Коллектор 2. РТ11221. Давление на форсунках	КПа
		17	1	1	PT11231	Стол № 1. Секция 1. Кассета 2. Коллектор 3. РТ11231. Давление на форсунках	КПа
		18	1	1	PT11241	Стол № 1. Секция 1. Кассета 2. Коллектор 4. РТ11241. Давление на форсунках	КПа
		19	1	1	PT12111	Стол № 1. Секция 2. Кассета 1. Коллектор 1. РТ12111. Давление на форсунках	КПа
	12	20	1	1	DT10101	Стол № 1. Селина 2. Кассата 1. Коллектор 2. РТ12121. Павление на фолскииах	КПа 🖤

Рисунок 2. Выбор параметров для просмотра

Параметры сгруппированы по технологическим операциям, и отображаются в виде графиков. Например, на рисунке 3 представлены графики открытия клапанов, на котором технолог сразу видит, что 4 клапан вышел из строя и требуется его замена.



Рисунок 3. Графики степени открытия клапанов

На рисунке 4 приведен пример отображения переходных процессов на группах форсунок.



Рисунок 4. Переходные процессы давления на группах форсунок

Основные компоненты комплекса

Основными компонентами программно-аппаратного комплекса является оборудование закалочных столов для закалки железнодорожных колёс.

ПО позволяет загружать из БД ПАК закалочных столов и отображать в webбраузере в виде графиков данные технологического процесса, собранные с коротким периодом сбора, с привязкой ко времени, закалочному столу, и закаливаемому колесу.

Контакты

Контакты технической поддержки: **Тел.:** 8-800-550-41-76 **e-mail:** hotline@mail.npptec.ru