

S7-PDiag, ProAgent – Инжиниринговые средства диагностики

Пакет программ **S7-PDIAG** позволяет легко создать единую диагностику процесса и модулей для SIMATIC S7-300/400 (начиная с CPU314). Диагностика может проводиться во время или после создания программы на языках программирования LAD, SFC или STL. При помощи диагностики процесса возможно распознать ошибочные состояния вне системы автоматизации (например, превышение температуры или давления в процессе). Вместе с программным обеспечением конфигурирования панелей оператора SIMATIC WinCC flexible и дополнительным пакетом диагностики процесса **ProAgent**, можно разработать мощную систему, для отображения, диагностирования и исправления ошибок процесса на графических панелях оператора OP/TP, многофункциональных платформах MP и станциях WinCC.

S7-PDIAG интегрируется в стандартную диагностическую систему STEP7 - CPU, а также в WinCC flexible, ProAgent, OP/TP и MP. Данные диагностики при помощи дополнительного пакета ProAgent могут быть выведены на панели оператора для дальнейшей обработки ошибок.

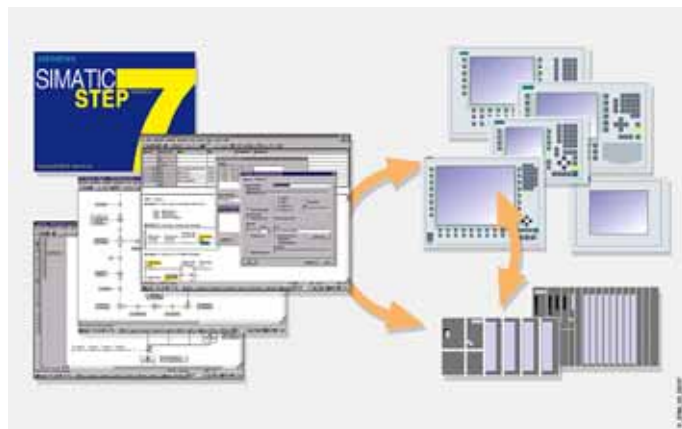
Функции

S7-PDIAG содержит удобные функции для программирования диагностики процесса:

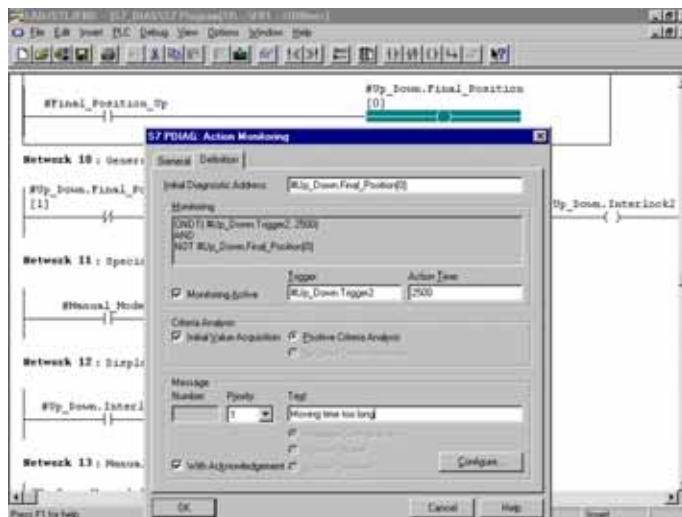
- Определение ошибок процесса - S7-PDIAG позволяет определить условия наступления ошибки процесса (из первичных значений и анализ условий) и тексты сообщений для расшифровки событий. Пользователь, кроме того, может запрограммировать действия для исправления ошибок.
- Общая база данных - S7-PDIAG сохраняет данные диагностики процесса как общую базу данных; эта база данных может включать данные сгенерированные пакетом S7-GRAPH, который интегрируется в эту концепцию.
- Программное обеспечение конфигурирования панелей оператора SIMATIC WinCC flexible и пакет опций ProAgent обращаются к этой базе данных, для обеспечения дальнейших функций:
 - Отображение ошибки – на стандартных экранах диагностики в OP/TP и MP
 - Диагностика ошибки - Анализ условий и представление ошибочных сигналов в сегментах (LAD, STL)
 - Исправление ошибки - Непосредственно на панелях оператора, посредством вызываемых экранов, в которых размещены формы для исправления ошибки.

Программный пакет SIMATIC **ProAgent** для OP/TP и MP дает возможность точной и быстрой диагностики процесса на установках и машинах. Обеспечивает оптимальную поддержку для персонала в определении и исправлении неисправности.

- Увеличивает доступность производства, и
- Уменьшает время простоя.



ProAgent - решение, оптимально приспособленное к SIMATIC S7-300/S7-400. Он может использоваться вместе со следующими дополнительными пакетами STEP7: S7-PDIAG, S7-GRAPH и S7-HiGraph. Пакет опций ProAgent содержит стандартные экраны для OP/TP/MP. Они заполняются во время работы установки/машины статическими и специфическими для процесса контекстно - чувствительными данными. ProAgent поддерживает параллельную работу программ диагностики контроллера, созданных в разных дополнительных пакетах STEP7.



Характеристики ProAgent

ProAgent сообщает персоналу о дефектных технологических модулях, машинах и других компонентах производства. После появления сообщения о неисправности, персонал инициализирует диагностику. Сигналы которые вызвали неисправность, отображаются на программных диаграммах LAD или STL. Требуемый анализ критериев выполняется непосредственно на ОР, а не в программируемом контроллере.

ProAgent имеет следующие стандартные экраны:

- обзорный,
- экран событий,
- обзорный экран установки,
- экран детальной диагностики и диаграмму устранения неисправностей.

Обзорный экран является первой диаграммой пакета ProAgent и содержит кнопки для выбора других диаграмм.

На диаграмме событий выводятся сообщения в хронологическом порядке. Возможен просмотр сообщений с фильтром по критериям (приоритет, группа, тип сообщения). Обзорный экран установки выводит в текстовом табулированном виде информацию о модулях и подмодулях установки и их состоянии.

Экран детальной диагностики показывает критерии диагностики в формате LAD или STL. Теги, в которых произошло нарушение высвечиваются маркированными полями. Возможно переключение экрана для просмотра части или всей цепочки логики.

Диаграмма устранения неисправностей, содержащаяся в пакете ProAgent, разрешает прямой доступ к технологическому модулю и может использоваться для обеспечения быстрого устранения неисправности.

STEP7, дополнительные пакеты STEP7 и WinCC flexible оптимально работают вместе уже на стадии конфигурирования. STEP7 и каждый из используемых пакетов (например, S7-PDIAG) сохраняет данные в общей базе данных. WinCC flexible может обращаться к этим данным и использовать их при конфигурировании ОР/ТР/МР. Данные включают специ-

фические для пользователей и стандартизированные тексты сообщений, символы и комментарии для операндов, представленных в управляющей программе (например, Ввод П.1) и структуру для диагностики управляющей программы, которая будет анализироваться. Кроме того, дополнительные пакеты STEP7 генерируют блоки и интерфейсы данных, требуемые для каждой управляющей программы и ОР. Стандартные экраны ProAgent, используемые для функций диагностики в ОР могут быть просто переданы в существующую конфигурацию ОР, используя функцию переноса.

Преимущества использования ProAgent:

- Единая стандартизированная диагностическая концепция доступна для различных дополнительных пакетов STEP7
- Не требуется никакой дополнительной конфигурации для диагностических возможностей на ОР
- уменьшение загрузки контроллера для диагностики ошибки процесса (например, через анализ критериев в ОР, сохранение информации структуры, комментариев операнда...).
- Легкость в использовании
- Быстрая диагностика отказов в установке/ машине
- Контекстно - чувствительное инициирование диагностики, основанного на сообщении о возможных ошибках процесса
- Не требуется никакого специального умения благодаря простому дисплею причин ошибок
- Вывод операндов с символическим кодом и комментарием
- Представление может быть переключено между LAD и STL
- Универсальное решение для систем:
 - Оптимальное взаимодействие между STEP7, дополнительными пакетами STEP7 и программным обеспечением конфигурирования ОР – WinCC flexible
 - Автоматическая генерация программ диагностики для контроллеров и ОР
 - Нет многократного ввода данных
 - Автоматически генерация содержания экранов для диагностики и управления установкой / машиной.

Цены (граница Германии) и заказные номера

| Наименование | Заказные номера | Цена, € | |
|---|---|---------------------|-----|
| Программный пакет S7-PDiag V5.3 для S7-300/-400 | 6ES7 840-0CC04-0YA5 | 990 | |
| Программный пакет ProAgent для | панелей TP/OP270 и MP270/370 с WinCC flexible | 6AV6 618-7DB01-1AB0 | 450 |
| | WinCC flexible RT 2005 | 6AV6 618-7DD01-1AB0 | 680 |
| | WinCC V.6 | 6AV6 371-1DG06-0DX0 | 885 |

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST70, ST80 и в интернете по адресу www.siemens.ru/ad/as