

CEMAT/MinAS V9.0

Нововведения

Unrestricted © Siemens AG 2017

siemens.com/cemat

CEMAT/MinAS V9.0

Интеграция – APL тренды



Функционал

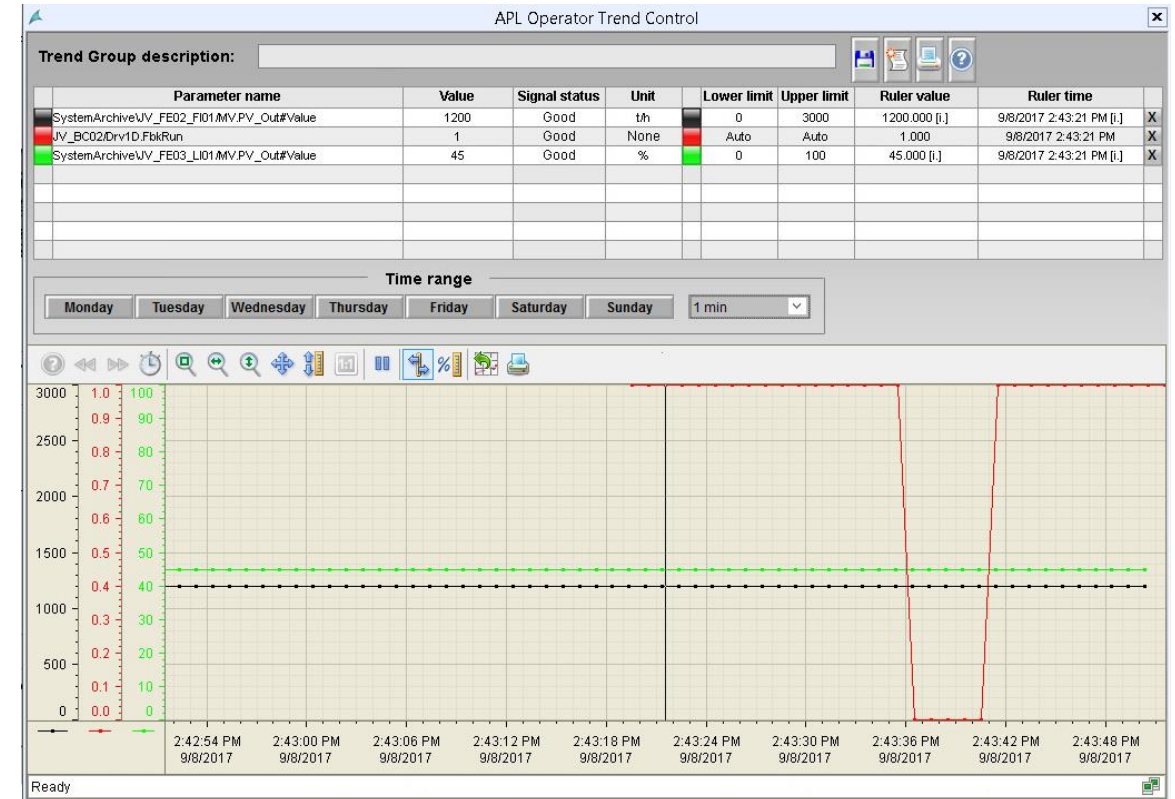
- Функциональные блоки поддерживают PCS 7 APL тренды
 - Обратная связь контакторов электродвигателей
 - Значения измерений аналоговых параметров

Применение

- Доступ к большинству значение/устройств предприятия
- Комплексная функция диагностики
- Легкая интеграция изменений

Преимущества

- Простая конфигурация выбранных аналоговых значений и двигателей прямо с экранов
- Сохранение конфигурации трендов пользователем
- Без дополнительного инжиниринга



CEMAT/MinAS V9.0

Интеграция – PCS 7 Баузер точек измерения



Функционал

- Функции фильтрации для идентификации операционных режимов, to find notes and bypassed interlocks

Применение

- Состояние участка во время передачи смены
- Поиск заблокированных устройств / устройств в режиме обслуживания

BlockName	Type	State	Area
1 CO_TGS_FC1/C1	PIDConL	Manual mode	Test Christine
2 CO_TGA_FC1/C1	PIDConL	Manual mode	Test Christine
3 JV_ID/M	C_DRV_ID	Manual mode	Test Johannes
4 JV_321_CR1/T1	C_MEASUR	Simulation	Test Johannes
5 JV_APL/MotL	MotL	Manual mode	Test Johannes
6 JV_APL/PIDConL	PIDConL	Manual mode	Test Johannes
7 LG_321_CR1/M1	C_DRV_ID	Manual mode	Test Lutz
8 LG_322_CC1/M1	C_DRV_ID	Manual mode	Test Lutz
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Преимущества

- Быстрый обзор состояния завода
- Прямой переход к объекту
- Без дополнительного инжиниринга

CEMAT/MinAS V9.0

Интеграция – PCS 7 масштаб окон

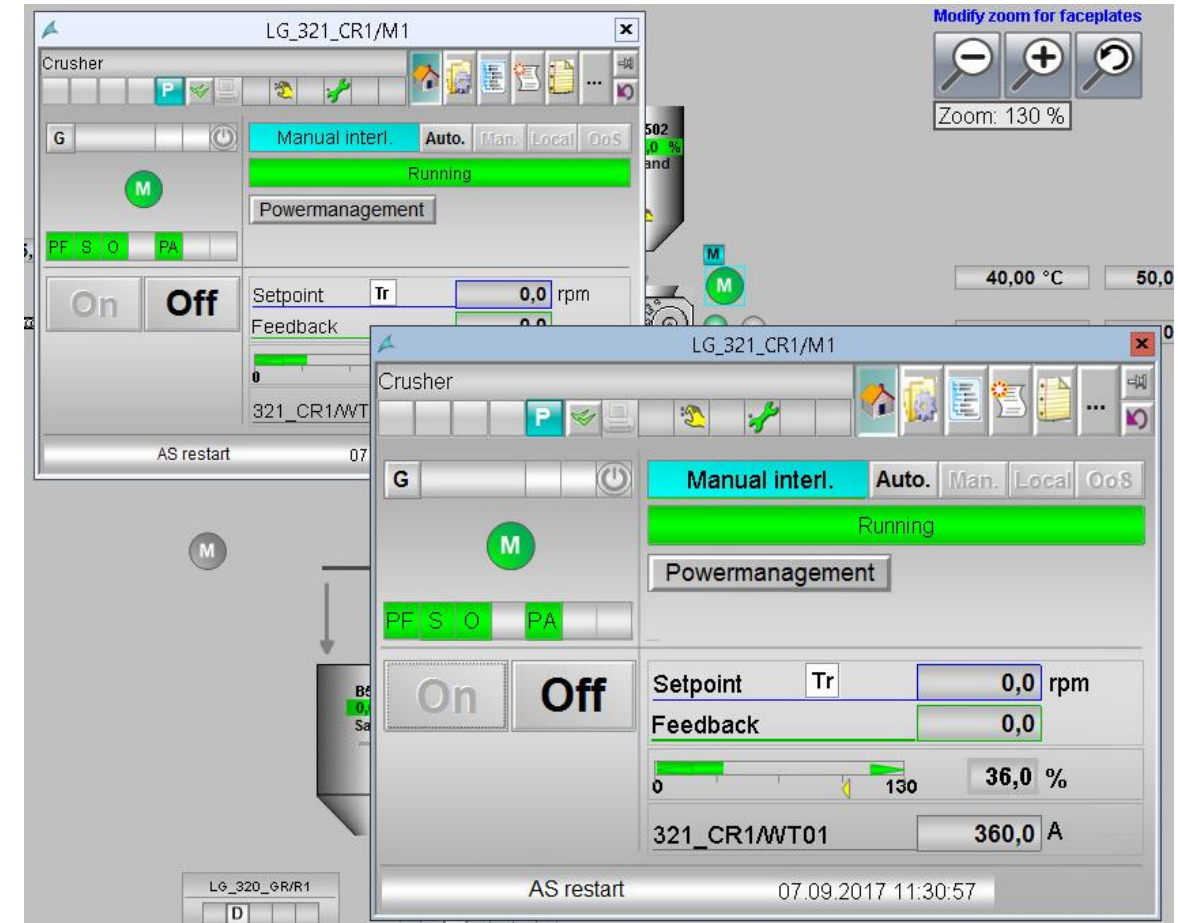


Функционал

- Окна теперь свободно масштабируются
- Кнопки изменения масштаба можно расположить на кране

Применение

- Увеличение/уменьшение размера окна под расстояние и размер/разрешение мониторов



Преимущества

- Повышена читабельность
- Индивидуальная подстройка размера
- Без дополнительной разработки

CEMAT/MinAS V9.0

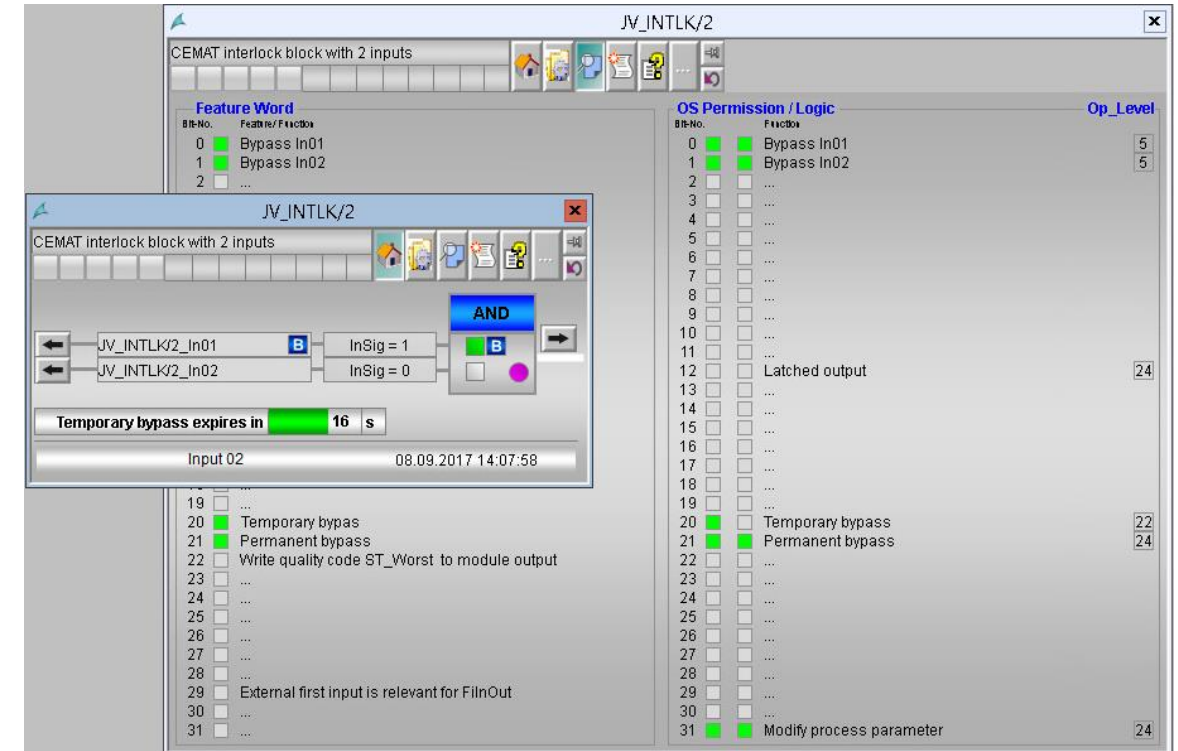
Взаимоблокировки – C_INTLK2

Функционал

- Взаимоблокировки с 2 входами

Применение

- Каскадирование взаимоблокировок больших приложений
- Меньшие приложения с несколькими состояниями для пуск и останова



Преимущества

- Полный диапазон от 2 до 8 входов взаимоблокировок подойдет любой задаче

CEMAT/MinAS V9.0

Взаимоблокировки – Байпас

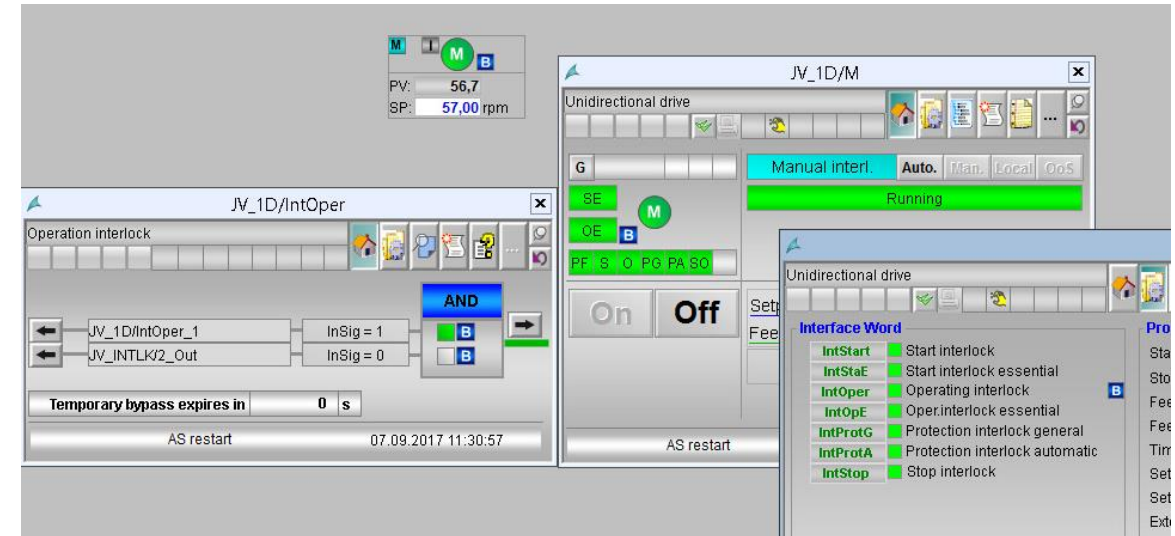


Функционал

- Байпас отображается в окне и иконке соответствующих блоков
- Работы с APL взаимоблокировок и функциональными блоками

Применение

- Отслеживание эффектов байпассирования
- Диагностика во время обслуживания и сервисных операций



Преимущества

- Диагностика не требует открытия множества окон
- Поиск источника и эффекта байпаса
- Без дополнительного инжиниринга

CEMAT/MinAS V9.0

SPC – Булевский модуль



Функционал

- Использование до 8 булевских параметров на модуль для Вашего приложения SPC
- Работает одинаково для существующих REAL или INT модулей

Применение

- Переключение оборудование Вкл/Откл в зависимости от рецепта

The screenshot shows a software window titled "JV_SPC/C_PM_B_Rec01" with a "Selection of recipe specific equipment" header. Below the header, it indicates "Recipe 1 Super special recipe" and "Active recipe 1". A table lists 8 components with their status across various parameters. The table columns are: ID, Components, Original SP, Ext. SP, Last SP, SP, Inverting, SP Output, and PV. The rows are: 1 Separator CM3, 2 Motor 7, 3 Motor 2, 4 Motor 6, 5 Motor 3, 6 Grinding aid 1, 7 Fresh air CM3, and 8 Circulation CM3. At the bottom, there are checkboxes for "Enable automatic take-over" and "SP = SP_ext", along with "Copy" buttons and "OK/Cancel" buttons.

ID	Components	Original SP	Ext. SP	Last SP	SP	Inverting	SP Output	PV
1	Separator CM3	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒
2	Motor 7	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐
3	Motor 2	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒
4	Motor 6	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒
5	Motor 3	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒
6	Grinding aid 1	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒
7	Fresh air CM3	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒
8	Circulation CM3	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒

Преимущества

- Существующий SPC для всех базовых типов данных в рецептах
- Идентичный инжиниринг и внешний вид для оператора всех модулей SPC

* Scalable Production Control (SPC) –
Масштабируемый контроль производства

CEMAT/MinAS V9.0

SPC – Символы блоков для модулей



Функционал

- Символы блока для всех типов модулей показывают текущее задание на экране
- Видимы значения только активного рецепта

Применение

- Эксплуатация отслеживает и изменяет задания на соответствующей технологической схеме

PM AI	Recipe	1	Super special recipe
JV_SPC/C_PM_AI_Rec01			
Timers and other values			
Components	SP	SP Output	
Delay 1	0	0	s
Delay 2	0	0	%
Delay 4	0	0	%
Grinding aid 1	0	0	s
Delay 3	0	0	%
Delay 6	0	0	%
Delay 5	0	0	%
Sum	0	0	

PM AR	Recipe	1	Super special recipe
JV_SPC/C_PM_AR_Rec01			
Speed and position setpoints			
Components	SP	SP Output	
Clinker	10,00	10,00	%
Limestone	87,00	87,00	rpm
Gypsum	0,00	0,00	%
Sand	0,00	0,00	%
Bauxite	0,00	0,00	%
Iron Ore	0,00	0,00	%
Sum	97,00	97,00	

PM RR	Recipe	1	Super special recipe
JV_SPC/C_PM_RR_Rec01			
Grinding aid for CM3			
Components	SP	SP Output	
Fresh Feed CM2	0,00	0,00	t/h
Material 12	0,00	0,00	l/min
Material 13	0,00	0,00	kg/h
Material 14	0,00	0,00	l/min
Material 15	0,00	0,00	%
Material 16	0,00	0,00	%
Sum	0,00	0,00	

PM B	Recipe	1	Super special recipe
JV_SPC/C_PM_B_Rec01			
Selection of recipe specific equipment			
Components	SP	SP Output	
Separator CM3	☐	☒	
Motor 7	☒	☐	
Motor 2	☐	☒	
Motor 6	☐	☒	
Motor 3	☐	☒	
Grinding aid 1	☐	☒	
Fresh air CM3	☐	☒	
Circulation CM3	☐	☒	

PM S	Recipe	1	Super special recipe
JV_SPC/C_PM_S_Rec01			
CEMAT SPC Recipe Module: Sequencer			
Components			
CM3 - Hopper 1			
CM3 - Hopper 2			
CM3 - Hopper 3			
CM3 - Hopper 4			
CM3 - Hopper 5			
CM3 - Hopper 12			
CM3 - Hopper 6			
CM3 - Hopper 8			

Преимущества

- Не требуется открытие окна для от отображения текущего задания
- Параметры / модули рецепта могут быть гармонично расположены на схеме

CEMAT/MinAS V9.0

SPC – Конфигурация рецептов



Функционал

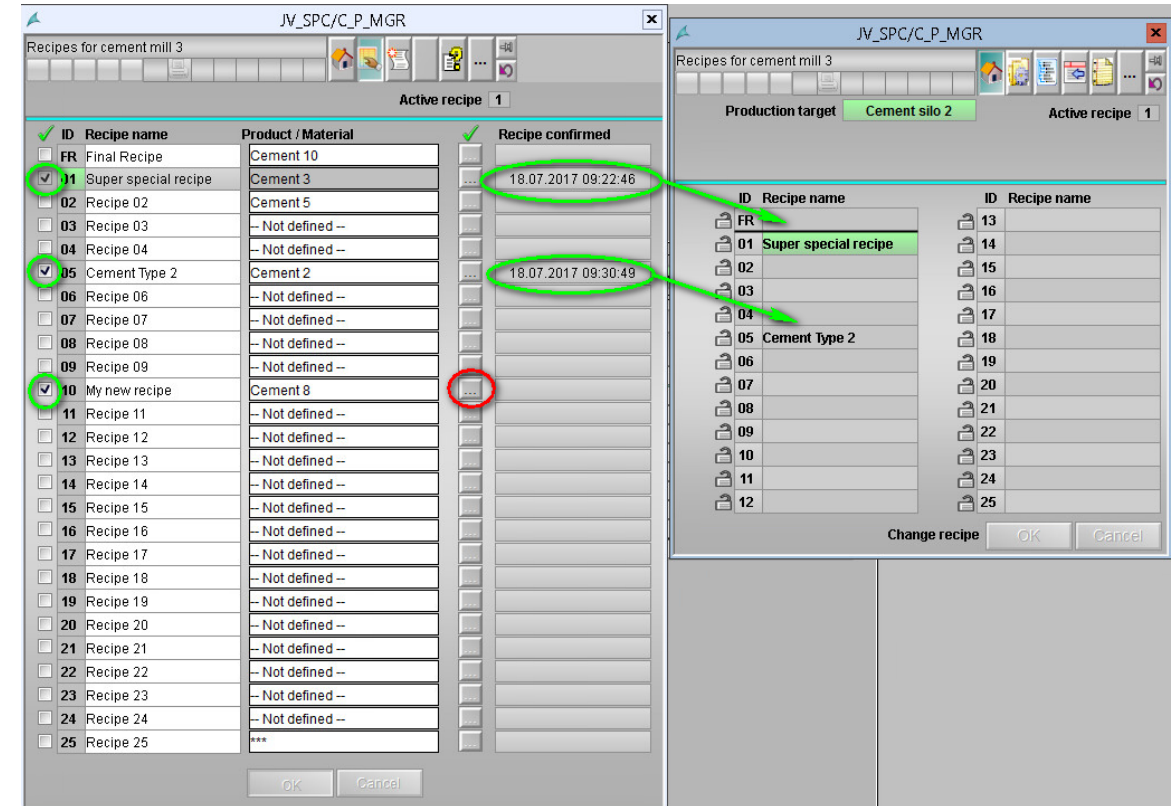
- Рецепты можно активировать или деактивировать
- Рецепты подтверждаются перед выбором оператором или программой

Применение

- Технические специалисты или супервизоры подтверждают корректность содержимого рецепта

Преимущества

- Возможность разработать больше рецептов в запас
- Рецепты с не верными параметрами (= не подтвержденные) не могут быть выбраны



CEMAT/MinAS V9.0

SPC – Каскадируемый менеджер материалов



Функционал

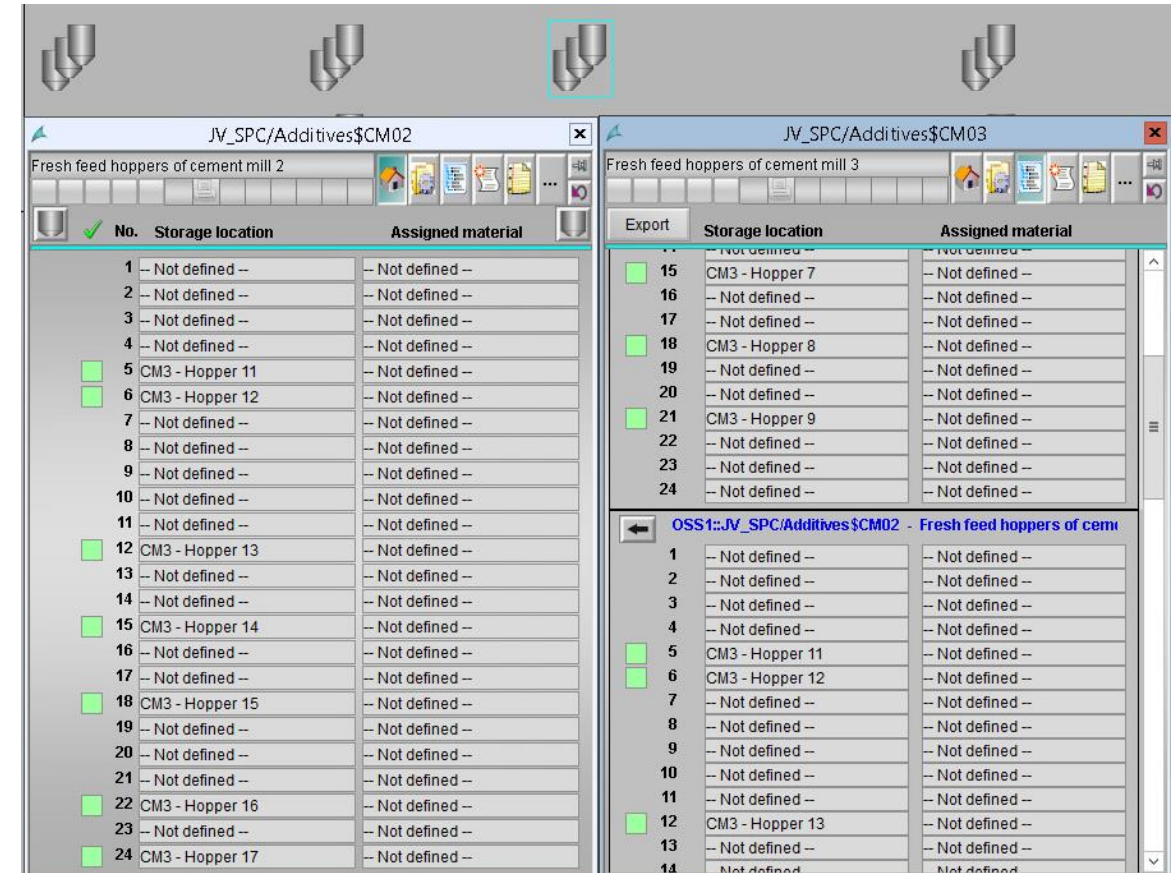
- До 4 SPC менеджеров материалов могут быть каскадированы для управления до 96 мест хранения одного типа
- Каскадированные менеджеры материалов работают аналогично одиночному блоку

Применение

- Большое число силосов цемента (>24) для различных продуктов

Преимущества

- Размер приложения масштабируем с блоком одного типа
- Затраты на разработку – только создание связей между CFC блоками



CEMAT/MinAS V9.0

SPC – Использование менеджера материалов в нескольких ПЛК

SIEMENS

Ingenuity for life

Функционал

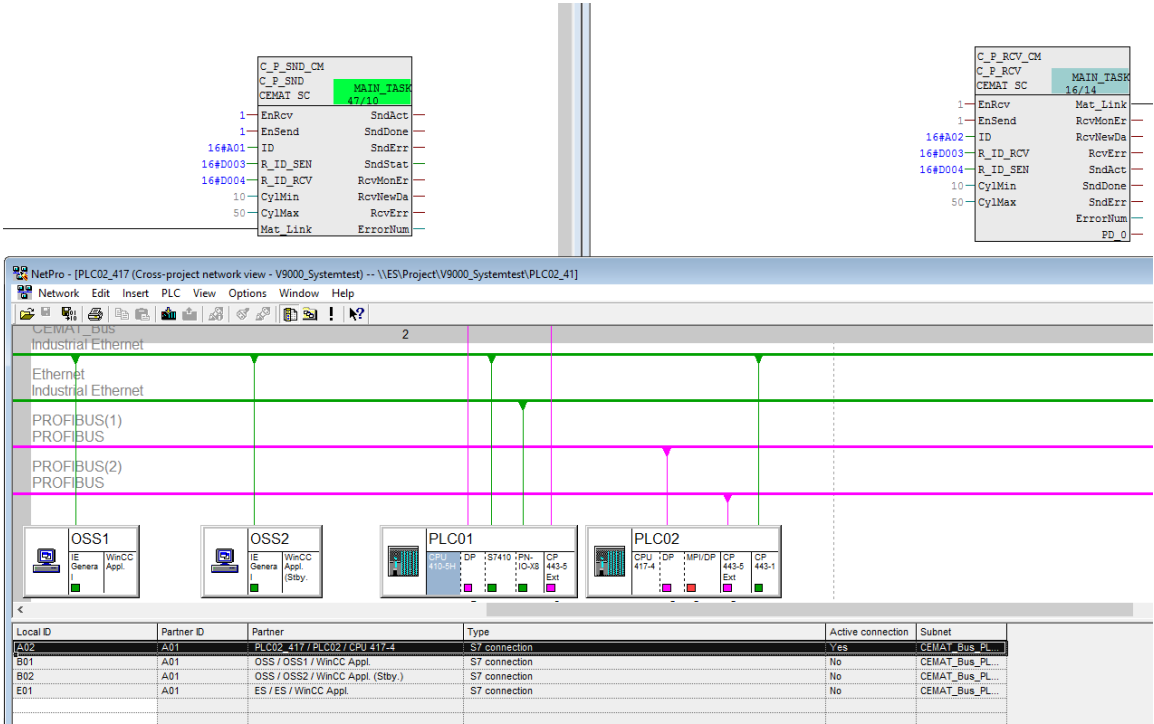
- Функциональные блоки Отправки/Получения для менеджмента материалов одного ПЛК с SPC приложениями в других ПЛК

Применение

- Склады хранения цемента под приложениями SPC мельниц работающих в нескольких ПЛК

Преимущества

- Запуск приложений SPC в ПЛК соответствующего оборудования
- Общая разработка SPC и конфигурирование S7 подключений





CEMAT/Minerals Automation Standard V9.0

PD PA AE SW 4 2

Werner-von-Siemens-Str. 60
91052 Erlangen

E-Mail:

ceamat.industry@siemens.com