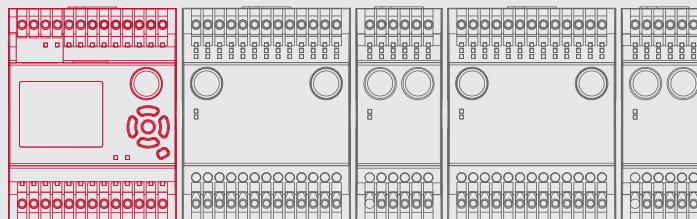




ПЛК

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ
КОНТРОЛЛЕРЫ

ОСНОВНОЙ МОДУЛЬ



ВХОДА

- LED СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ВХОДА

ВЫХОДА

- LED СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ВЫХОДА

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Колич. входов	Диапазон	Точность (с шкалы)	Скорость (изм./с)
3	12...30 V AC/DC 100...250 V AC/DC (напряжение питания прибора определяет диапазон питания цифровых входов)		
6	0/4...20 mA 0...60/450 mV 0...2,8/10/30 V 0...390/3900 Ω Pt 50/100 Ni 1 000 T/C - J/K/T/E/B/S/R/N/L KTY 81-2xx PNP/NPN/контакт (50 kHz) 2x IRC (500 kHz)	0,2%	1000

Колич. выходов	Тип выхода
5	реле функция ON - OFF 10 A/250 VAC/24 VDC открытый коллектор - NPN функция ON - OFF; PWM (10 kHz) 300 mA/30 VDC
1	0...5 mA, 0/4...20 mA 0...2/5/10 V/±10 V количество цифровых выходов снижается с 5 на 3 выхода
1	выход данных RS 485 ASCII, MODBUS количество аналоговых входов снижается с 6 на 4
1	Ethernet 100Base



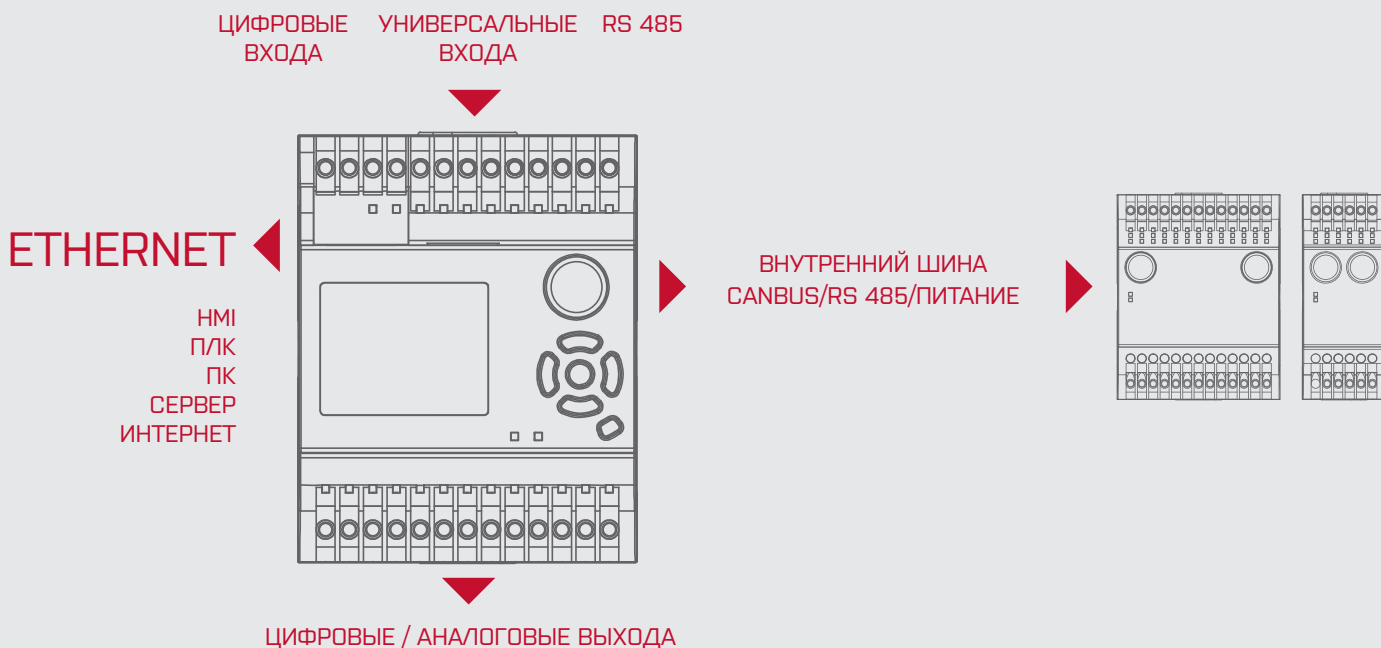
Изображение
Внутренней коммун.

RTC
МикроSD карта
Ширина модуля
Питание
Макс. расход
Рабочая температура
Подключение
Степень защиты
Размеры (Ш x В x Г)
Прочность изоляции
Стойкость изоляции

Эл. безопасность
ЭМС
Сейсмическая способ.
Программирование

цветной TFT дисплей, 160 x 128 пунктов
на сборной шине CAN со скоростью 1 Мбит на
расстояние модулей до 40 м
часы реального времени
макс. 32 GB
72 mm
24 V AC/DC | 100...250 V AC/DC
5,5 VA
-20°...60°C
клеммник, диаметр провода < 2,5 mm²
IP20
72 x 91 x 67 mm
4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом
для степени загрязнения II, кат. измер. III,
300 V (СИ), 150 V (ДИ)

EN 61010-1, A2
EN 61326-1
IEC 980: 1993, кл. 6
EN 61 131-3



ОПИСАНИЕ

Программируемый логический контроллер (ПЛК) серии OMS 8000 имеет модульную архитектуру. Основой ПЛК является главный (основной) модуль. К прибору можно подключать различные модули расширения, максимум до 31 штуки. Модули расширения возможно размещать рядом с ПЛК или далеко от него. Максимальное расстояние между ПЛК и модулями до 40 метров. Если расстояние должно быть больше, существует возможность подключения модулей расширения (почти на любое расстояние) через ETHERNET линию

Коммуникацию между модулями обеспечивает линия CAN.

Питание основного модуля 100...250В AC/DC (OMS 8000-1x) или 24В AC/DC (OMS 8000-2x). Основной модуль имеет 3 цифровых входа в зависимости от напряжения питания прибора. Также имеется 6 универсальных входов с общим минусом, изолированным от питания и выходов.

Универсальные входы позволяют подключать следующие сигналы:

- аналоговый, напряжение до 30 В
- аналоговый, ток до 20 мА
- аналоговый, сопротивление до 3,9 кΩ
- аналоговый, термосопротивления Pt 100, Pt 1000, Ni 1000
- аналоговый, термопары В, Е, J, К, L, N, R, S, Т, ХК
- аналоговый, КТУ81-2xx
- импульсный до 30 В
- импульсный - контакт, NPN открытый коллектор
- импульсный - 2x инкрементальный датчик

К универсальным входам можно подключить два полных квадратных возвратных счетчиков для инкрементальных датчиков IRC – 2 импульсных сигнала + импульс сброса

Одну пару аналоговых входов можно использовать как RS485 для связи с панелью оператора или другим оборудованием.

ДОСТОИНСТВА OMS 8000

- модульная архитектура с возможностью подключения до 31 модуля
- цветной TFT дисплей (160x128)
- ETHERNET 100Base
- использование microSD карты (макс. до 32 Гб) для записи необходимых данных
- цифровые входы – 3 штуки
- универсальные входы (аналоговые, импульсные) – 6 штук
- релейные (10А) или транзисторные выходы – 5 штук
- аналоговый выход – 1 штука
- on-line редактирование позволяющее отладку программы
- среда программирования MULTIPROG согласно нормы EN 61131-3:
 - Структурированный текст (ST)
 - Список инструкций (IL)
 - Ступенчатая диаграмма (LD)
 - Диаграмма функциональных блоков (FBD)
 - Последовательное программирование (SFC)

ВХОДА

ЦИФРОВЫЕ
АНАЛОГОВЫЕ
АНАЛОГОВЫЕ - АС

ЦИФРОВЫЕ

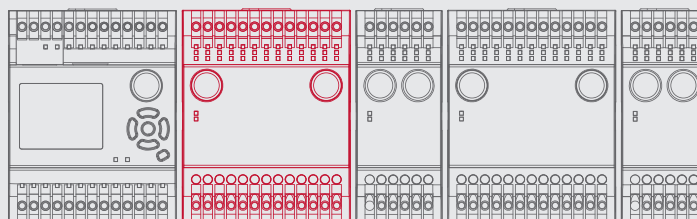
- 15х/36х ЦИФРОВЫЕ ВХОДА
- LED СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ВХОДА
- ПИТАНИЕ ПО ЛИНИИ

АНАЛОГОВЫЕ

- LED СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ВХОДА
- ПИТАНИЕ ПО ЛИНИИ

АНАЛОГОВЫЕ - АС

- НАПРЯЖЕНИЕ (V_{RMS})
- ТОК (A_{RMS})
- АКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ (P)
- ЧАСТОТА (HZ)
- РЕАКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ (Q)
- КАЖУЩАЯСЯ МОЩНОСТЬ (S)
- КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ (COS F)



МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ



ОМС 8101 - 15DI

15-канальный цифровой вход



ОМС 8001 - 36DI

36-канальный цифровой вход

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ



ОМС 8111 - 8UNIA

скоростной 8-канальный универсальный аналоговый вход



ОМС 8111 - 4DU

скоростной 4-канальный аналоговый вход для линейных потенциометров



ОМС 8121 - 2UNIC

точный 2-канальный универсальный аналоговый вход



ОМС 8131 - 2DC

очень точный 2-канальный аналоговый вход для DC напряжения и тока



ОМС 8131 - 2PM

очень точный 2-канальный аналоговый вход для сигналов процесса до 20 mA и ± 10 V



ОМС 8131 - 2DU

очень точный 2-канальный аналоговый вход для линейных потенциометров

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ



ОМС 8101 - PWR

модуль для измерения переменного тока и напряжения, мощности, частоты и коэффициента мощности



ОМС 8000 - 3PWR

модуль для 3-фазного измерения переменного тока и напряжения, мощности, частоты и коэффициента мощности

Широкое
предложение
ТОЧНЫХ
АНАЛОГОВЫХ
ВХОДОВ



ОПИСАНИЕ

Модуль	Количество входов	Диапазон
ОМС 8101 - 16DI	16	12...250 V AC/DC
ОМС 8001 - 36DI	36	12...250 V AC/DC

ОПИСАНИЕ

Модуль	Колич. входов	Изол. входа	Диапазон	Разрешение (битов)	Точность (с шкалы)	Скорость (изм./с)
ОМС 8111 - 8UNIA	8	нет	0/4...20 mA 0...60/450 mV, 0...2,8/10/30 V 0...390/3900 Ω Pt 100/1 000; Ni 1 000 T/C - J/K/T/E/B/S/R/N/L PNP/NPN/контакт (0,5/500 kHz) IRC (500 kHz), [2x]	12	0,2%	1000
ОМС 8111 - 4DU	4	нет	Линейные потенциометры > 500 Ω	12	0,2%	1000
ОМС 8121 - 2UNIC	2	да	0...5 mA/0/4...20 mA ±60/±150/±300 /1200 mV 0...0,1/10/100 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Cu 50/100 Ni 1 000/10 000 T/C - J/K/T/E/B/S/R/N/L Линейные потенциометры (> 500 Ω)	24	0,1%	40
ОМС 8131 - 2DC	2	да	±1/±10/±100 mA/±1/±5 A ±1/±10/±100/±300 V	24	0,02%	1000
ОМС 8131 - 2PM	2	да	0...5 mA; 0/4...20 mA ±2/±5/± 10 V	24	0,02%	1000
ОМС 8131 - 2DU	2	да	Линейные потенциометры > 500 Ω	24	0,02%	1000

ОПИСАНИЕ

Модуль	Диапазон	Точность (с шкалы)	Скорость (изм./с)
ОМС 8101 - PWR	0...1/5 A 0...60/300 mV 0...10/120/250/450 V	0,3%	10
ОМС 8000 - 3PWR	3X 0...1/5 A 0...60/300 mV 0...10/120/250/450 V	0,3%	10

ВЫХОДА

ЦИФРОВЫЕ АНАЛОГОВЫЕ ДАННЫХ

ЦИФРОВЫЕ

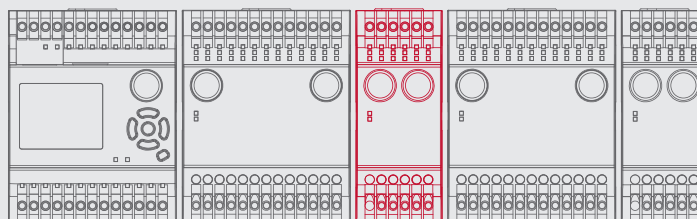
- 4х/6х/8х ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ
- LED СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ВЫХОДА
- ПИТАНИЕ ПО ЛИНИИ

АНАЛОГОВЫЕ

- LED СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ВЫХОДА

ДАННЫХ

- МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ OMC 8000



МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ



OMC 8101 - 4DOR

4-канальный цифровой выход с реле



OMC 8101 - 6DOС

скоростной 6-канальный цифровой выход NPN с открытыми коллекторами



OMC 8181 - 8DOС

скоростной 8-канальный цифровой выход PNP с открытыми коллекторами

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ



OMC 8101 - 5DI.AO

универсальный аналоговый выход с добавлением 5 универсальных цифровых входов



OMC 8000 - 8DI.2AO

универсальный 2-канальный аналоговый выход с добавлением 8 универсальных цифровых входов



OMC 8000 - 8DI.4AO

универсальный 4-канальный аналоговый выход с добавлением 8 универсальных цифровых входов

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ



OMC 8101 - 5DI.RS

коммуникационный модуль RS 232/485 с добавлением 5 цифровых входов



OMC 8101 - 5DI.CAN

коммуникационный модуль с CAN сборной шиной, с добавлением 5 цифровых входов и с возможностью RS 485



OMC 8101 - 5DI.PB

коммуникационный модуль PROFIBUS DP с добавлением 5 цифровых входов



OMC 8101 - 5DI.PN

коммуникационный модуль PROFINET с добавлением 5 цифровых входов



OMC 8000 - GSM

коммуникационный модуль для передачи данных посредством сети GSM



ОПИСАНИЕ

Модуль	Количество выходов	Тип выхода
OMC 8101 - 4DOR	4	реле функция ON - OFF 10 A/250 VAC/24 VDC
OMC 8101 - 6DOC	6	открытый коллектор - NPN функция ON - OFF; PWM (10/1000 kHz) 300 mA/30 VDC
OMC 8181 - 8DOC	8	открытый коллектор - PNP функция ON - OFF; PWM (10/1000 kHz) 700 mA/30 VDC

ОПИСАНИЕ

Модуль	Колич. выходов	Изол. выхода	Диапазон	Точность (с шкалы)	Разрешение (битов)	Колич. DI входов	Диапазон
OMC 8101 - 5DI.AO	1	да	0...5 mA, 0/4...20 mA 0...2/5/10 V/±10 V	0,1%	16	5	12...250 V AC/DC
OMC 8000 - 8DI.2AO	2	да	0...5 mA, 0/4...20 mA 0...2/5/10 V/±10 V	0,1%	16	8	12...250 V AC/DC
OMC 8000 - 8DI.4AO	4	да	0...5 mA, 0/4...20 mA 0...2/5/10 V/±10 V	0,1%	16	8	12...250 V AC/DC

ОПИСАНИЕ

Модуль	Количество выходов	Описание	Протокол	Колич. DI входов	Диапазон
OMC 8101 - 5DI.RS	4	1x RS 232 3x RS 485	ASCII/MESBUS/MODBUS RTU	5	12...250 V AC/DC
OMC 8101 - 5DI.CAN	3	CAN 2x RS 485	CANopen ASCII/MESBUS/MODBUS RTU	5	12...250 V AC/DC
OMC 8101 - 5DI.PB	1	PROFIBUS DP	PROFIBUS	5	12...250 V AC/DC
OMC 8101 - 5DI.PN	1	PROFINET	PROFINET	5	12...250 V AC/DC
OMC 8000 - GSM	1	GSM Quad-Band: 850/900/1800/1900 MHz дистанционное управление системы, SMS сообщения, передача данных			

КОМБИНИРОВАННЫЕ

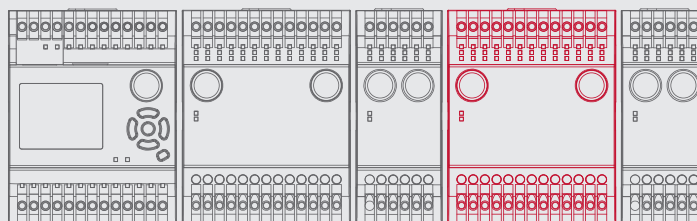
ЦИФРОВЫЕ АНАЛОГОВЫЕ

ЦИФРОВЫЕ

- 8х/12х ЦИФРОВЫХ ВХОДОВ
- 10х/12х/24х ЦИФРОВЫХ ВЫХОДОВ
- LED СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ВХОДА/ВЫХОДА
- ПИТАНИЕ ПО ЛИНИИ

АНАЛОГОВЫЕ

- LED СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ВХОДА/ВЫХОДА



МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ



OMS 8000 - 8DI.10DOC

10-канальный цифровой выход с OC – NPN с добавлением 8 цифровых входов



OMS 8000 - 8DI.10DOCR

10-канальный цифровой выход с 5х OC - NPN и 5х реле с добавлением 8 циф. входов



OMS 8000 - 8DI.10DOR

10-канальный цифровой выход с 10х реле и с добавлением 8 цифровых входов



OMS 8001 - 12DI.12DOR

12-канальный цифровой выход с 10х OC - NPN и с добавлением 12 цифровых входов



OMS 8001 - 12DI.24DOC

24-канальный цифровой выход с 24х OC - NPN и с добавлением 12 цифровых входов



OMS 8081 - 12DI.24DOC

24-канальный цифровой выход с 24х OC - PNP и с добавлением 12 цифровых выходов

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ



OMS 8020 - 8DI.2UNIC

точный универсальный 2-канальный аналоговый вход с добавлением 8 циф. входов



OMS 8020 - 8DI.2UNIC.5DOC

точный универсальный 2-канальный анал. вход с добавлением 8 циф. входов и 5х OC



OMS 8020 - 8DI.2UNIC.5DOR

точный универсальный 2-канальный анал. вход с добавлением 8 циф. входов и 5х реле



OMS 8020 - 8DI.2UNIC.2AO

точный универсальный 2-канальный анал. вход с добавлением 8 циф. входов и 2х АВ



OMS 8030 - 8DI.2T

очень точный 2-кан. модуль для тензометров с добавлением 8 циф. входов



OMS 8030 - 8DI.2T.5DOC

очень точный 2-кан. модуль для тензометров с добавлением 8 циф. входов и 5х OC



OMS 8030 - 8DI.2T.5DOR

очень точный 2-кан. модуль для тензометров с добавлением 8 циф. входов и 5х реле



OMS 8030 - 8DI.2T.2AO

очень точный 2-кан. модуль для тензометров с добавлением 8 цифровых входов и АВ



Для линии
ПЛК OMS 8000
мы выбрали
модульную
архитектуру

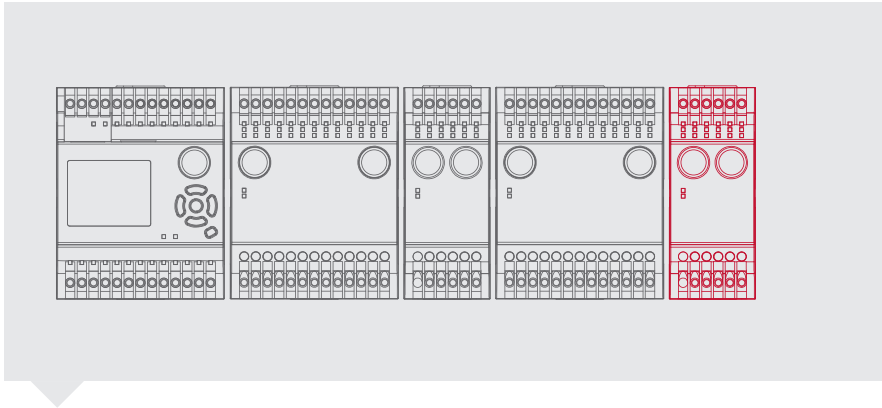
ОПИСАНИЕ

Модуль	Колич. выходов	Тип выхода	Колич. DI входов	Диапазон
OMS 8000 - 8DI.10DOOC	10	открытый коллектор - NPN функция ON - OFF; PWM (10/1000 kHz) 300 mA/30 VDC	8	12...250 V AC/DC
OMS 8000 - 8DI.10DOCR	5 + 5	открытый коллектор - NPN функция ON - OFF; PWM (10/1000 kHz) 300 mA/30 VDC реле функция ON - OFF 10 A/250 VAC/24 VDC	8	12...250 V AC/DC
OMS 8000 - 8DI.10DOR	10	реле функция ON - OFF 10 A/250 VAC/24 VDC	8	12...250 V AC/DC
OMS 8001 - 12DI.10DOOC	12	открытый коллектор - NPN функция ON - OFF; PWM (10 kHz) 300 mA/30 VDC	12	12...250 V AC/DC
OMS 8001 - 12DI.24DOOC	24	открытый коллектор - NPN функция ON - OFF; PWM (10 kHz) 300 mA/30 VDC	12	12...250 V AC/DC
OMS 8081 - 12DI.24DOOC	24	открытый коллектор - PNP функция ON - OFF; PWM (10 kHz) 700 mA/30 VDC	12	12...250 V AC/DC

ОПИСАНИЕ


Модуль	Колич. входов	Диапазон (аналоговые входы)	Диапазон (цифровые входы)	Выхода
OMS 8020 - 8DI.2UNIC	2	0...5 mA/0/4...20 mA ±60/±150/±300 /1200 mV 0...0,1/1/10/100 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Cu 50/100 Ni 1 000/10 000 T/C - J/K/T/E/B/S/R/N/L Линейные потенциометры (> 500 Ω)	8x 12...250 V AC/DC	
OMS 8000 - 8DI.2UNIC.5DOOC	2	0...5 mA/0/4...20 mA ±60/±150/±300 /1200 mV 0...0,1/1/10/100 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Cu 50/100 Ni 1 000/10 000 T/C - J/K/T/E/B/S/R/N/L Линейные потенциометры (> 500 Ω)	8x 12...250 V AC/DC	5x открытый коллектор - NPN функция ON - OFF; PWR (10 kHz) 300 mA/30 VDC
OMS 8000 - 8DI.2UNIC.5DOR	2	0...5 mA/0/4...20 mA ±60/±150/±300 /1200 mV 0...0,1/1/10/100 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Cu 50/100 Ni 1 000/10 000 T/C - J/K/T/E/B/S/R/N/L Линейные потенциометры (> 500 Ω)	8x 12...250 V AC/DC	5x реле функция ON - OFF 10 A/250 VAC/24 VDC
OMS 8000 - 8DI.2UNIC.2AO	2	0...5 mA/0/4...20 mA ±60/±150/±300 /1200 mV 0...0,1/1/10/100 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Cu 50/100 Ni 1 000/10 000 T/C - J/K/T/E/B/S/R/N/L Линейные потенциометры (> 500 Ω)	8x 12...250 V AC/DC	2x аналоговый выход 0...5 mA, 0/4...20 mA 0...2/5/10 V/±10 V
OMS 8000 - 8DI.2T	2	1...4 mV/V 2...8 mV/V 4...16 mV/V 6-проводное подключение питание мостика	8x 12...250 V AC/DC	
OMS 8000 - 8DI.2T.5DOOC	2	1...4 mV/V 2...8 mV/V 4...16 mV/V 6-проводное подключение питание мостика	8x 12...250 V AC/DC	5x открытый коллектор - NPN функция ON - OFF; PWR (10 kHz) 300 mA/30 VDC
OMS 8000 - 8DI.2T.5DOR	2	1...4 mV/V 2...8 mV/V 4...16 mV/V 6-проводное подключение питание мостика	8x 12...250 V AC/DC	5x реле функция ON - OFF 10 A/250 VAC/24 VDC
OMS 8000 - 8DI.2T.2AO	2	1...4 mV/V 2...8 mV/V 4...16 mV/V 6-проводное подключение питание мостика	8x 12...250 V AC/DC	2x аналоговый выход 0...5 mA, 0/4...20 mA 0...2/5/10 V/±10 V

МОДУЛИ ПИТАНИЯ



ИСТОЧНИКИ

МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ

- 
OMC 8100 - PS
 модуль предназначенный для вспомогательного питания сборной шины (5 В/1А)
- 
OMC 8000 - PS30
 модуль предназначенный для вспомогательного питания сборной шины (5 В/1 А) с добавлением DC источника 24 В/1 А

MULTIPROG PRO®

СОВРЕМЕННАЯ И МОЩНАЯ СРЕДА ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПО СТАНДАРТУ IEC 61131

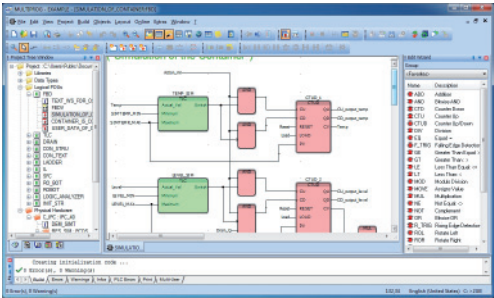


Рисунок 1: График функциональных блоков (FBD)

MULTIPROG PRO это продвинутая система программирования для разработки ПЛК-приложений с высокими требованиями. Система предоставляет профессиональную поддержку в течении всех этапов разработки проекта. MULTIPROG PRO предлагает обширную палитру функций и возможностей с простым и интуитивным интерфейсом.

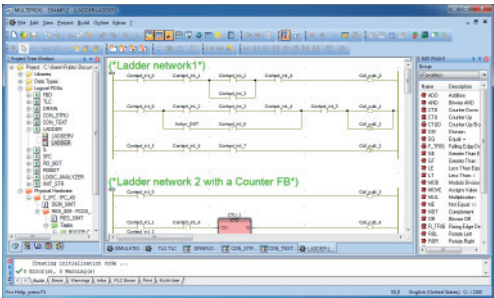


Рисунок 2: Диаграмма ступени

MULTIPROG PRO: Интеллектуальная среда разработки

MULTIPROG PRO предлагает продвинутый графический редактор с функцией автоматического соединения объектов (функция Auto-router), проработанный редактор текста с подчеркнутым синтаксисом языка и с функцией Intelli-Sense. Система предоставляет тоже возможность вводить/модифицировать переменные в наглядной таблице.

Для быстрого и беспрепятственного старта нового проекта в среде MULTIPROG PRO пользователь может применить «Путеводитель по новому проекту» (функция Wizard) или «Шаблон» (функция Template).

MULTIPROG PRO поддерживает все 5 вариантов программирования IEC 61131

- Структурированный текст (ST)
- Список инструкций (IL)
- Диаграмма ступени (LD)
- Диаграмма функциональных блоков (FBD)
- Последовательное программирование (SFC)

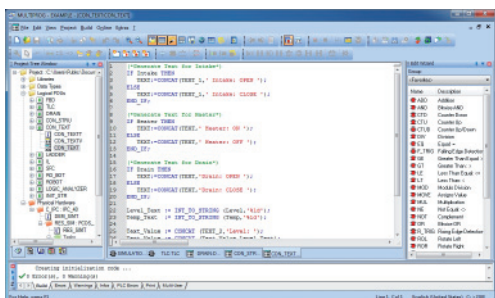


Рисунок 3: Структурированный текст

MULTIPROG PRO:

Комфортное программирование и введение ПЛК-применений в эксплуатацию

MULTIPROG PRO предоставляет мощные функции для решения задач и для введения проекта в эксплуатацию. Среда разработки предлагает симуляцию ПЛК-применений в компьютере и отслеживания сигналов при помощи логического анализатора.

Программист ПЛК-применений несомненно оценит возможность использования фиксаторов кода или настройки адреса налаживания.

В режиме налаживания MULTIPROG PRO позволяет работать с программой в ПЛК по шагам и настроить/перезаписать значение переменной [функция Force/Overwrite].

Коммуникационные возможности среды MULTIPROG PRO тоже никак не отстают. MULTIPROG PRO пользуется всеми преимуществами надежного интерфейса Ethernet.

Применение протокола TCP/IP:

- запись применения в ПЛК
- дистанционное чтение/запись переменных при помощи OPC Сервера

Применение протокола UDP/IP:

- для дистанционного доступа в ПЛК при чтении/записи переменных

Дальнейшим преимуществом среды MULTIPROG PRO является проработанная система контекстной подсказки – подсказку к актуальному пункту не надо сложно искать, она сразу подготовлена к изображению.

Пользовательский интерфейс применения MULTIPROG PRO имеется на Чешском, Английском, Немецком, Французском, Испанском, Китайском и Японском языках.

MULTIPROG PRO совместимый с OS Microsoft Windows® XP, Windows® Vista, Windows® 7 а Windows® 8.

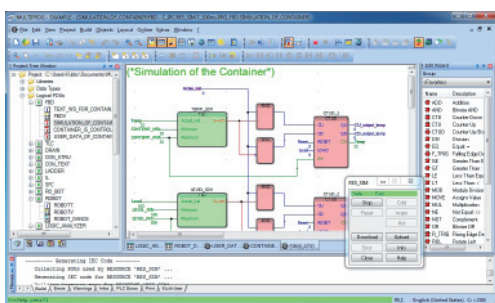
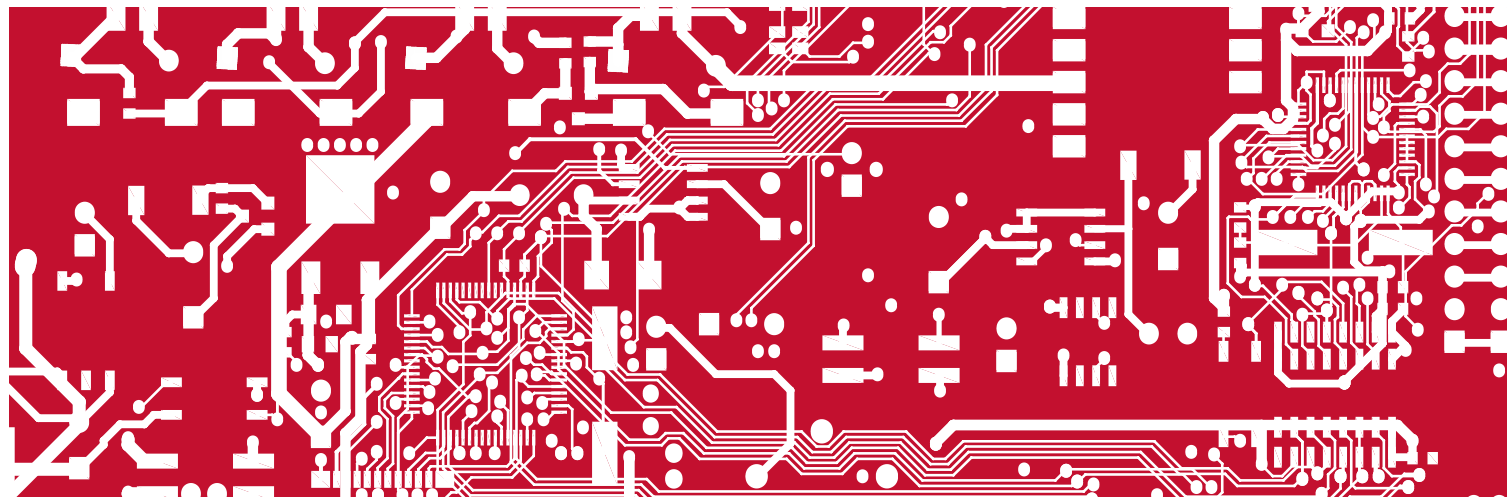


Рисунок 4: Настройка применений в On-line режиме



ООО "РусАвтоматизация"

454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507
тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный), +7(351)799-54-26, тел./факс +7(351)211-64-57
info@rusautomation.ru; rusавтоматизация.пф; www.rusautomation.ru;