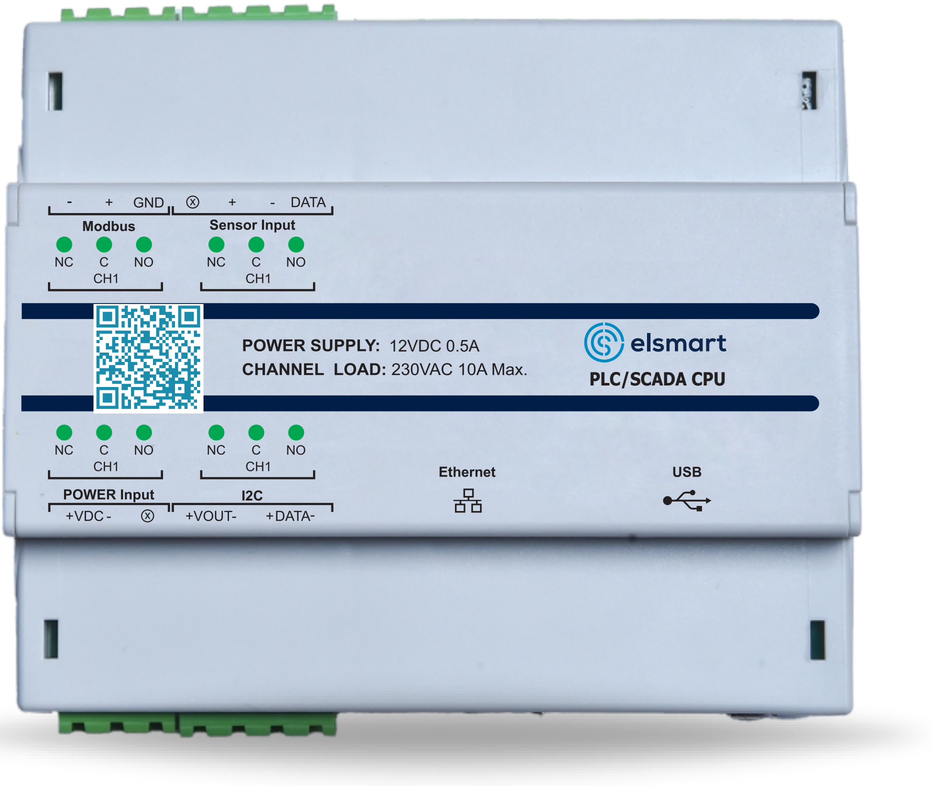
ELSMART PLC/SCADA avtomatika serveri

EL1-RO5-AI2-D16



© 2017 "ALLSMART TECHNOLOGY" MMC. Bütün hüquqları qorunur.

EL1-RO5-AI2-D16 PLC SCADA Avtomatika Serveri (Software Controller CPU)

EL1-RO5-AI2-D16, ELSMART sisteminin mərkəzi idarəetmə qurğusudur və ağıllı cihazlar arasında əlaqəni təmin edir. Xüsusi proqram təminatı sayəsində sistemin uzaqdan idarə olunmasına imkan yaradır və geniş tətbiq sahələrinə malikdir.

Bu qurğu DC 12V, 2.5A enerji mənbəyi ilə işləyir və Modbus RTU, Modbus, RS485 kimi kommunikasiya interfeyslərini dəstəkləyir. 128/256-bit təhlükəsizlik şifrələnməsi ilə qorunan EL1-RO5-AI2-D16, Ağıllı Ev, Ağıllı Şəhər və PLC SCADA sistemləri ilə uyğunluq təşkil edir. PLC cihazları ilə inteqrasiya olunmuş SCADA interfeysi və KNX EIB protokolu vasitəsilə geniş idarəetmə imkanları təqdim edir.

Şəbəkə bağlantısı üçün 10M/100M/1000M (Gigabit Ethernet portu) və MQTT, Modbus, USB/RS232, RS485, KNX rabitə protokollarını dəstəkləyən EL1-RO5-AI2-D16, elektrik panosunda yerləşdirilmək üçün 6 modul ölçüsündə dizayn edilib (Standart DIN ray EN60715).

EL1-RO5-AI2-DI6-da 4 NO çıxışı və 4 quru kontakt girişi mövcuddur. Hər bir çıxış müstəqil şəkildə idarə olunur və fərdi ünvana malikdir. Quru kontakt girişlərinə yaylı açar qoşulması mümkündür, bu da hər bir açar vasitəsilə aktuator ayaqlarını fərdi şəkildə və ya ssenari əsasında idarə etməyə imkan verir.

Əsas Xüsusiyyətlər

- **Enerji təminatı:** DC 12V, 2.5A – Stabil və etibarlı enerji mənbəyi
- **Kommunikasiya interfeysləri:** 3 ədəd Modbus RTU, Modbus, RS485 – Müxtəlif cihazlarla uyğunluq
- **Təhlükəsizlik:** 128/256-bit şifrələnmə – Yüksək səviyyəli məlumat mühafizəsi
- **Uyğunluq:** Ağıllı Ev, Ağıllı Şəhər, PLC SCADA – Geniş tətbiq sahələri
- **SCADA interfeysi:** PLC cihazları ilə inteqrasiya olunmuş – İdarəetmənin avtomatlaşdırılması
- **Xəbərləşmə protokolları:** KNX EIB – Standartlaşdırılmış rabitə imkanı
- **Şəbəkə bağlantısı:** 1 ədəd 10M/100M/1000M (Gigabit Ethernet) – Sürətli və etibarlı şəbəkə əlaqəsi
- **IoT və M2M rabitəsi:** MQTT, Modbus, USB/RS232, RS485, KNX – Ağıllı cihazlarla rahat inteqrasiya
- **Quraşdırma:** 6 modul ölçüsündə dizayn edilmiş (Standart DIN ray EN60715) – Asan quraşdırma və kompakt dizayn

Tətbiq Sahələri

- **Ağıllı ev sistemləri** – İşıqlandırma, isitmə və təhlükəsizlik sistemlərinin avtomatlaşdırılması
- **Ağıllı şəhər texnologiyaları** – Nəqliyyat idarəetməsi, enerji effektivliyi və ətraf mühit monitorinqi
- **Sənaye avtomatlaşdırma və PLC SCADA sistemləri** – Məlumatların toplanması və idarə edilməsi
- **IoT və M2M əsaslı çözümlər** – Ağıllı cihazlar və avadanlıqların qarşılıqlı əlaqəsi
- **Enerji idarəetmə sistemləri** – Elektrik paylanması və enerji istehlakının optimallaşdırılması
- **Səhiyyə və tibb sahəsində tətbiqlər** – Tibbi avadanlıqların uzaqdan monitorinqi və idarə olunması

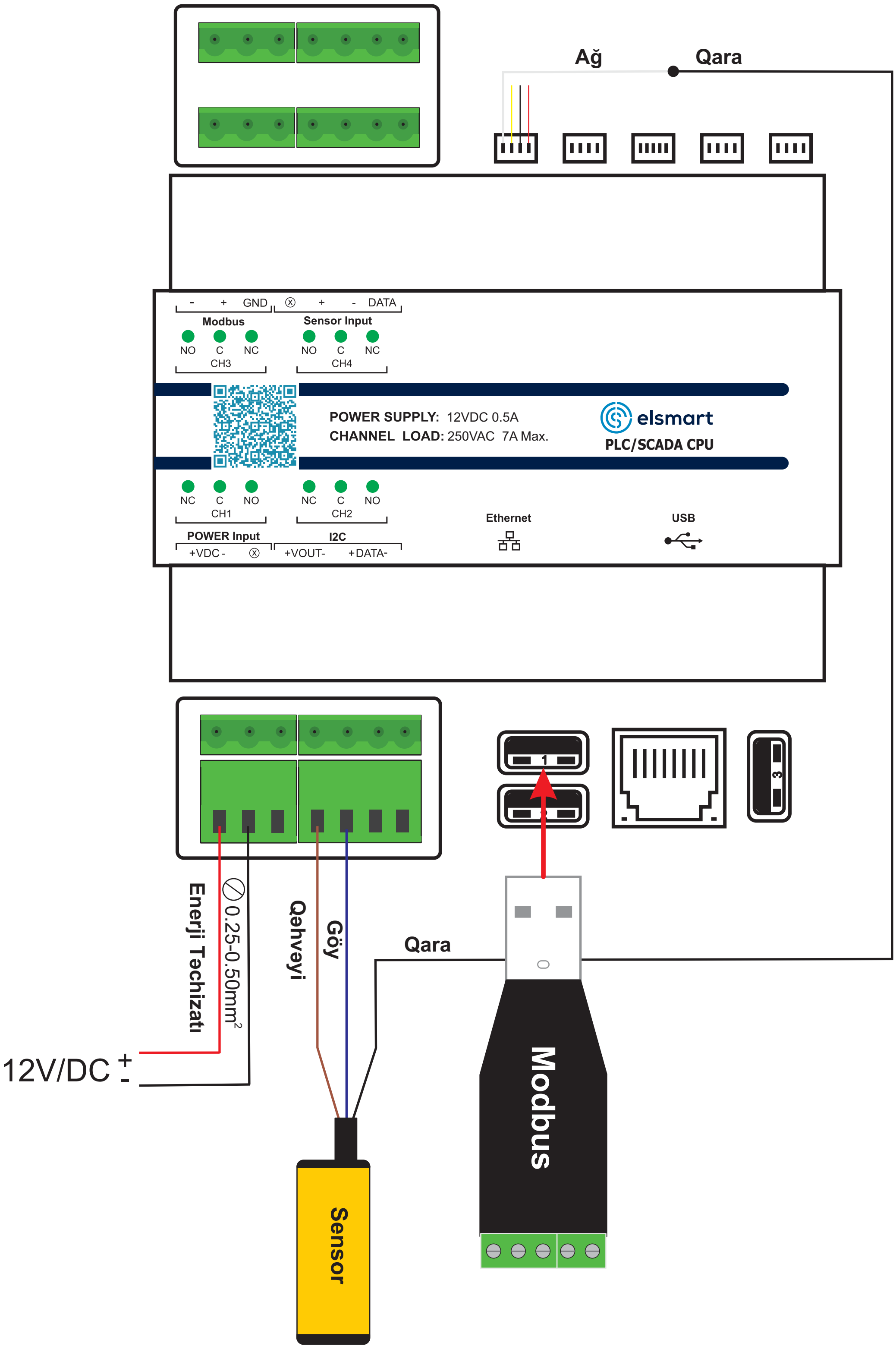
Üstünlüklər

- **İnteqrasiya olunmuş idarəetmə** – Bütün sistemlərin mərkəzləşdirilmiş idarə olunması
- **Yüksək təhlükəsizlik səviyyəsi** – Məlumatların qorunması və təhlükəsiz rabitə
- **Modul quruluş** – Genişləndirilə bilən və çevik konfiqurasiya imkanları
- **Asan quraşdırma və istifadəyə yararlılıq** – İstənilən sistemə tez və rahat inteqrasiya
- **İqtisadi səmərəlilik** – Enerji effektivliyi və xərclərə qənaət

TEXNİKİ PARAMETRLƏR	
Məhsulun növü:	Proqramlaşdırıla bilən CPU
Quraşdırılmış ƏS:	Linux
Operativ yaddaş (RAM):	1GB
Yaddaş:	8GB eMMC
Tarix və saat dəstəyi:	RTC (Real Time Clock)
IT Təhlükəsizlik üzrə sertifikat:	IEC 62443
Proqram təminatı:	EL-BUS Pro Lisenziya
Yaddaş:	daxili yaddaş
Ethernet:	10/100/1000 Mbps
Enerji Təchizatı	
Giriş gərginliyi:	12V/DC
Girişlər	
Giriş sayı:	4 x quru kontakt girişi (yaylı açar)
Daxili dövriyyədən qoruma:	Gücləndirilmiş izolyasiya (UL/CUL E190598)
Çıxışlar	
Çıxış sayı:	4 x 10 A/AC (NO)
Kommutasiya gərginliyi (maks.):	250V/AC, 28V/DC
Kommutasiya gücü (maks.):	2000VA/AC, 192W/DC
Kommutasiya cərəyanı (maks.):	10A
Daxili dövriyyədən qorunur:	Gücləndirilmiş izolyasiya (UL/CUL E190598)
Relenin işləmə müddəti:	10^5
Relenin işləmə intensivliyi:	30 dəfəf (1 dəq. ərzində)
Çıxış göstəricisi:	4 x yaşıl LED
İnterfeyslər	
Şəbəkə girişi:	1 x 10/100/1000 Mbps
Yaddaş kartı 1 x SD,SD MMC, CFAST:	30 GB və üzəri
HMI Sacada çıxışı (Human Machine İnterface):	1 ədəd qrafik kart bağlantısı
RS-485:	3 ədəd
USB:	3 ədəd
BiT yaddaş/taymer/sayğac	
Sayğac/tənzimləyicilər:	2048 hər bir
Bit yaddaşlar	16 KB
Kommunikasiya	
Protokol:	MODBUS
Qoruma:	gücləndirilmiş izolasiya ilə (UL/CUL E190598)
BUS gərginliyi:	5V/DC
Bağlantı	
Terminal:	mak. $2.5\text{mm}^2/1.5\text{mm}^2$
I/O ünvan üçün	
Girişlər:	32 KB (Bütün girişlər proses şəklində PLC-nin eMMC yaddaşında Databazada saxlanılır

Çıxışlar:	32 KB (Bütün çıxışlar proses şəklində PLC-nin eMMC yaddaşında Databazada saxlanılır
I/O giriş və çıxış	
Ehtiyac olan minimum rəqəmsal giriş sayı:	İzolyasiya olunmuş 6 ədəd
Ehtiyac olan minimum çıxış sayı:	İzolyasiya olunmuş 4 ədəd rele
12 bit Analog giriş (0-10V, 4-20mA):	1 ədəd
Kənardan İdarəetmə	
WEB server:	TCP/IP, MQQT, HTTPS
İstismar şərtləri	
İşləmə temperaturu:	-20 ilə +55 °C arası
Saxlama temperaturu:	-30 ilə +70 °C arası
Quraşdırılma:	EN60715 tipli DIN reyka üzərində bölüştürücü şitdə
Dizayn:	6 modul
Ölçü və çəki	
Ölçü:	107.5 x 89.5 x 60.5 mm
Çəki:	250 q.
Mühafizə	
Mühafizə dərəcəsi:	IP20 (qurğu), IP40 (bölüşdürücü şitdə montajda)
Aşırı gərginlik	
Kategoriya:	II.
Çirklənmə dərəcəsi	
Çirklənmə:	2

QURAŞDIRMA SXEMİ



MODBUS Qoşulma Sxemi

Modbus RTU (RS485) Qoşulma Sxemi

Modbus RTU interfeysində EL1-RO5-AI2-D16, sənaye cihazlarına RS485 vasitəsilə qoşula bilər. RS485 iki telli diferensial siqnal ötürmə sistemidir və aşağıdakı kimi bağlanır:

RS485 Modbus RTU bağlantısı:

- **A (D+)** → Modbus cihazının A girişinə
- **B (D-)** → Modbus cihazının B girişinə
- **GND** → Ümumi torpaq bağlantısı

Bir neçə cihazı bir-birinə qoşduqda, RS485 xəttinin sonuna 120 Ohm-luq müqavimət qoşulmalıdır.

Modbus TCP/IP Qoşulma Sxemi

EL1-RO5-AI2-D16, Ethernet üzərindən Modbus TCP/IP protokolu ilə digər ağıllı cihazlara və SCADA sistemlərinə qoşula bilər. Bağlantı sxemi aşağıdakı kimidir:

Modbus TCP/IP bağlantısı:

- **LAN (Ethernet Port)** → Modbus TCP server və ya routerə qoşulur
- **IP Ünvan Konfiqurasiyası** → Qurğuya uyğun statik və ya dinamik IP təyin olunur

Bu qoşulma vasitəsilə sistem real vaxt rejimində məlumat mübadiləsi edə bilir.