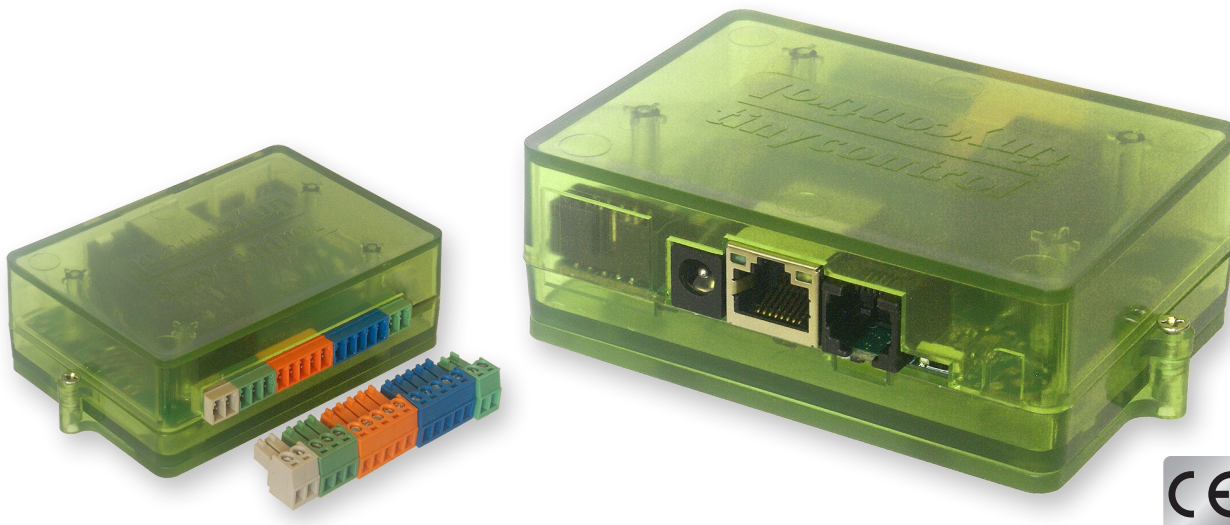


IT'S TIME FOR INTERNET OF THINGS

LK4 - uniwersalny kontroler IoT

symbol: 06202



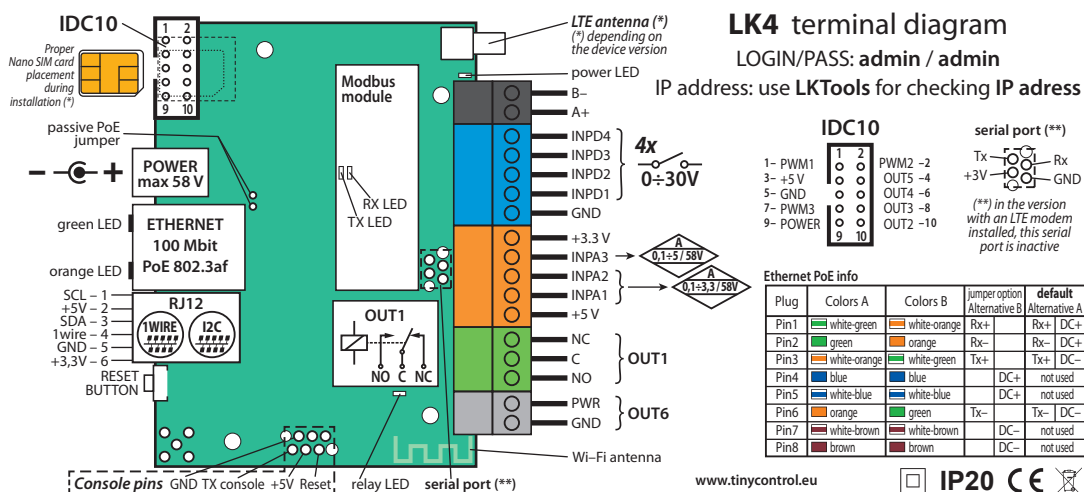
Kontroler LK4 integruje nasze wcześniejsze doświadczenia z IoT w jednym uniwersalnym urządzeniu. Stanowi płynną kontynuację poprzedniej serii LAN Kontrolera, teraz w wygodniejszej formie.

Podwójny interfejs komunikacyjny: możesz korzystać z przewodowego połączenia Ethernet, bezprzewodowego Wi-Fi lub obu jednocześnie. Dostępny jest również wariant z łącznością LTE.

LK4 można w pełni skonfigurować ze strony internetowej, dostępnej na wbudowanym serwerze WWW. Możliwe jest również wysyłanie dowolnych poleceń do urządzenia poprzez protokół HTTP (z pominięciem strony internetowej) lub MQTT (po skonfigurowaniu połączenia).

Dane techniczne:

kod produktu / nazwa	06202 / LK4 - uniwersalny kontroler IoT
napięcie zasilania	8 ÷ 58 V DC
pobierana moc	0,5W (bez włączonych przekaźników)
zasilanie PoE	TAK (802.3af) tryb A pasywne ze zworką
interfejsy	Ethernet 10/100 Mbit/s, Wi-Fi 802.11n
przełącznik	255 V AC, 10 A
zakres temperatur pracy	-20 do + 85 °C
wymiary (szerokość x długość x wysokość)	106 x 79 x 38 mm
waga	130 g (kompletny zestaw z obudową i wtykami)
montaż na szynie DIN	TAK (35 mm)

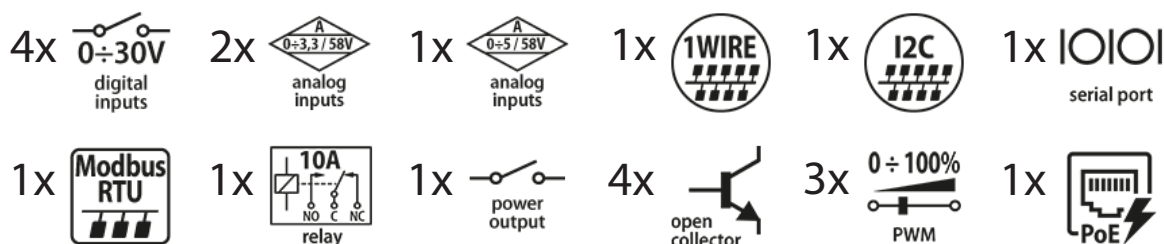


IT'S TIME FOR INTERNET OF THINGS

LK4 - uniwersalny kontroler IoT

symbol: 06202

Podstawowe właściwości:



Sprzęt:

- 4 wejścia logiczne - jako czujnik stanu do monitoringu otwarcia, czujniki ruchu na podczerwień, do przycisku do ręcznego przełączania z opcją trybu bistabilnego, jako licznik impulsów z licznika energii, jako licznik czasu pomiędzy kolejnymi resetami wejścia.
- 2 wejścia analogowe z przełączanym zakresem (pomiar do 3,3 V lub 58 V) - do pomiaru napięć, prądu DC, prądu AC (dodatkowe czujniki), obsługi czujników ciśnienia, termopar, czujników odległości, fotorezystorów do pomiaru oświetlenia i wielu innych.
- 1 wejście analogowe z przełączanym zakresem (pomiar do 5 V lub 58 V) - do pomiaru napięć, prądu DC, prądu AC (dodatkowe czujniki), obsługi czujników ciśnienia, termopar, czujników odległości, fotorezystorów do pomiaru oświetlenia i wielu innych.
- Pomiar napięcia zasilania do 58 V
- Wejście cyfrowe w standardzie 1-Wire – pomiar do 8 sond temperatury DS18B20
- Wejście cyfrowe w standardzie I2C (wspólnie z 1-Wire na złączu RJ12) – do podłączenia różnych urządzeń, np. czujnika temperatury i wilgotności, czujników jakości powietrza (PM), czujników pomiaru CO₂, wyświetlacza OLED z możliwością konfigurowania wyświetlanego tekstu i innych. Zobacz listę obsługiwanych czujników na kolejnej stronie.
- Magistrała szeregową (UART) - do podłączenia wymienionych niżej urządzeń i czujników.
- Magistrała RS485 do obsługi urządzeń i czujników z protokołem Modbus RTU.
- 1 przekaźnik (NO, C, NC) 10 A / 250 V
- 1 wyjście tranzystorowe - na wyjściu napięcie zasilania, do sterowania odbiornikami o poborze prądu do 0,6 A.
- 4 wyjścia do załączania przekaźników, tranzystorów w standardzie OC.
- 3 wyjścia PWM 1 Hz do 1 MHz.
- Pomiar temperatury i wilgotności na płycie.

Oprogramowanie:

- Nowoczesny i responsywny interfejs www.
- Możliwość własnej konfiguracji panelu Statusu - wgranie własnego tła, wybór oraz rozmieszczenie potrzebnych odczytów i przycisków.
- Dwa poziomy dostępu (logowania) - jako administrator do konfiguracji i jako użytkownik do podglądu Statusu.
- Zaawansowana tablica zdarzeń z możliwością wprowadzenia 3 warunków, w tym zdarzeń czasowych z Harmonogramu.
- Harmonogram (Scheduler) do ustawienia 50 zaprogramowanych zdarzeń czasowych.
- Możliwość skonfigurowania odczytu z własnych urządzeń Modbus RTU - do 5 urządzeń niestandardowych.
- Watchdog do monitorowania i resetowania urządzeń z adresem IP.
- Nowoczesne protokoły komunikacyjne: SNMP, HTTP oraz MQTT.
- Obsługa szyfrowanych połączeń TLS dla HTTP, SMTP, MQTT lub SNMP v3.
- Klient HTTP umożliwiający konfigurowanie i sterowanie innymi urządzeniami. Na przykład sterowanie przekaźnikami Wi-Fi (Smart Relay) czy wyświetlanie odczytów czujników na obrazie z kamery. Obsługuje metody uwierzytelniania, takie jak Basic Authentication i Digest Access Authentication.
- Możliwość zbierania danych ze wszystkich podłączonych urządzeń i czujników, zdalnego przełączania wyjść oraz zdalnej konfiguracji poprzez protokół MQTT w naszym serwisie mqtt.ats.pl oraz aplikacji mobilnej.
- Wiele funkcji dostępnych za pośrednictwem powyższej usługi, takich jak ustawianie reakcji i zadań (wykonywanie czynności w określonych warunkach i w określonym czasie) obejmujących wiele urządzeń.
- Wysyłanie powiadomień e-mail, MQTT lub SMS (opcja LTE) w wyniku Zdarzenia.
- Możliwość przesyłania danych z czujników poprzez Modbus TCP.
- Zdalne sterowanie z jednego do wielu urządzeń przez UDP - przydatne jako implementacja przycisk przez Internet.
- Synchronizacja czasu z Internetem (NTP).
- Podtrzymywanie stanu wyjść i liczników energii do powrotu zasilania.
- Wygodne funkcje aktualizacji oprogramowania i tworzenia kopii zapasowych ze strony internetowej urządzenia.
- Aplikacja mobilna.

IT'S TIME FOR INTERNET OF THINGS

LK4 - uniwersalny kontroler IoT

symbol: 06202

Komunikacja:

- Wi-Fi w standardzie 802.11n (zintegrowana antena) w trybie stacji i AP
- Ethernet 10/100Mb z obsługą zasilania PoE 802.3af
- Modem LTE - dostępny jako opcja

Lista aktualnie obsługiwanych czujników i urządzeń:

- **Wejścia analogowe** (całe spektrum czujników z wyjściem napięciowym lub 4-20 mA, wsparcie w oprogramowaniu)
 - Czujnik napięcia AC: AC-meter
 - Czujniki prądu AC: SCT-013-000, SCT-013-030
 - Czujniki prądu DC: ACS711EX_15, ACS711EX_30, ACS709_75, ACS711LC_12.5, ACS711LC_25, ACS711LC20, WCS1800, WCS6800, LA100P, R=0.1Ω
 - czujnik temperatury: PT1000 (z dodatkowym rezystorem)
- **Wejścia logiczne** (cyfrowe)
 - czujnik magnetyczny otwarcia drzwi, itp.
 - czujnik ruchu na podczerwień
 - przycisk do ręcznego przełączania z opcją trybu bistabilnego
 - licznik impulsów z licznika energii lub wody
 - licznik czasu pomiędzy kolejnymi resetami wejścia do pomiarów, np. długości operacji w procesach przemysłowych
- **Magistrala 1-Wire**
 - czujnik temperatury DS18B20
- **Magistrala I2C**
 - BME280 (wilgotność, temperatura, ciśnienie atmosferyczne)
 - AM2301B, AHT20, AHT25, AM2320, HTS221 (wilgotność, temperatura)
 - SPS30, APM10 (czujnik cząstek stałych: PM1, PM2.5, PM4, PM10)
 - SCD40, ACD10 (czujnik poziomu CO2)
 - wyświetlacz OLED 0.96 cala
- **Port szeregowy** (nieдоступny przy opcji LTE)

Obsługa urządzeń poprzez port szeregowy nie została jeszcze uruchomiona.

 - czujnik cząstek stałych SPS30 i SDS011
 - czujniki CO2 MH-Z16, MH-Z19
 - inwertery PV-Duraluxe
 - ultradźwiękowy czujnik odległości
 - skaner 2D i kodów kreskowych
- **Port Modbus RTU**
 - Dwukierunkowe liczniki energii Easton SDM120M, SDM72D-M, SDM630M, CHINT DTSU666 (odczyty mocy, energii, napięcia, prądu i innych parametrów w zależności od licznika)
 - Ładowarki słoneczne Epever Tracer
 - Inwertery fotowoltaiczne Sofarsolar
 - możliwość dodania odczytu wielu innych urządzeń i czujników poprzez własną, niestandardową konfigurację
- **Modbus TCP**
 - sterownik Modbus może odczytać czujniki podpięte do LK4 (przetestowane z Siemens LOGO)
- **Klient HTTP**
 - inteligentne wtyczki Wi-Fi z oprogramowaniem Tasmota
 - wyświetlanie odczytów z czujników na obrazie z kamery
 - sterowanie przekaźnikami przez Smart Relay