

Tinycontrol LAN ovladač v4.0



Tinycontrol LAN ovladač v4.0; LAN ovladač s relé je jednoduché, univerzální a dostupné zařízení pro ovládání výstupů na základě informací z různých čidel. Slouží jako webový server, který zobrazuje různé druhy senzorů, a umožňuje dálkové ovládání výst...

Kód	NJSGWL0072
PN	LK4.0
Výrobce	TINYCONTROL
Záruka	26 měs.

Tinycontrol LAN ovladač v4.0

LAN ovladač s relé je jednoduché, univerzální a dostupné zařízení pro ovládání výstupů na základě informací z různých čidel. Slouží jako webový server, který zobrazuje různé druhy senzorů, a umožňuje dálkové ovládání výstupů. Kromě toho je možné naprogramovat události a příslušná opatření ke splnění podmínek na některém z čidel. Vhodný pro mnoho aplikací může být plánovač, který umožňuje zapnutí/vypnutí přístroje v určitý čas nebo na určité časové období. K dispozici jsou 3 výstupy PWM pro ovládání osvětlení nebo elektrického motoru.

Nový LAN ovladač v4.0 integruje všechny dosavadní zkušenosti s IoT do jednoho univerzálního zařízení. Představuje plynulé pokračování předchozí řady, nyní v praktičtější podobě.

Dvojitý komunikační rozhraní:

Můžete používat kabelové připojení **Ethernet**, bezdrátové připojení **Wi-Fi** (802.11n), nebo obojí současně. K dispozici je také varianta s připojením LTE. LAN ovladač lze plně konfigurovat z webové stránky, která je k dispozici na vestavěném webovém serveru. Do zařízení je také možné posílat libovolné příkazy prostřednictvím protokolu HTTP (s vynecháním webové stránky) nebo MQTT (po konfiguraci připojení).

Porovnání verze 3.8 (3.9) a 4.0:

	LK4	LAN Controller V3.5 HW 3.8
on board measurement	VCC, temperature, humidity	VCC, temperature
Modbus	on board	option
Wi-Fi	YES – on board	n/a
GSM / LTE modem	LTE (<i>option</i>)	GSM 2G (<i>option</i>)
PoE	active 802.3af	active 802.3af
digital inputs	4	4
analog inputs	3	6
I2C bus	1 (<i>more sensors in dev</i>)	1
1wire / DS18B20 sensors	8	8
OC out's (for relay)	4	4
relay on board	10A more durable relay	10A
transistor output current	0.75A	1.0A
PWM outputs number	3	4
analog inputs max range	58V	55V
Dimensions (without connectors)	106 x 79 x 38 mm	70 x 70 x 44 mm

Příklady použití:

- Automatická regulace topení, když teplota klesne nebo stoupne mimo nastavenou mez
 - Zapnutí/vypnutí světel nebo jiných zařízení
 - Monitoring/ovládání solární elektrárny - napětí baterií, napětí a proud z FV panelů, výkon a výroba z měniče, spínání spotřebičů v závislosti na intenzitě oslunění panelů apod.
 - Regulace závlahy/detekce zatopení
 - Zabezpečení na základě PIR čidla nebo detekce otevření dveří/oken
 - Vzdálené sledování solárních regulátorů Sofarsolar připojených přes modbus sběrnici LAN ovladače
-

Hardware:

- 3 analogové vstupy s přepínatelným rozsahem - (2× 0-3,3 V nebo 58 V, 1× 0-5 V nebo 58 V), pro měření napětí stejnosměrného proudu, střídavého proudu (přídavné senzory), čidla provozního tlaku, termočlánky, čidla vzdálenosti, fotorezistory pro měření osvětlení a mnoho dalších
- 4 logické vstupy - jako stavový senzor pro monitorování otevření, infračervené senzory pohybu, pro tlačítko ručního spínání s možností bistabilního režimu, jako čítač impulzů z elektroměru, jako čítač času mezi po sobě jdoucími resety vstupů
- 1Wire a I2C vstup - až 8× DS18B20 teplotní čidlo, I2C pro připojení různých zařízení, např. čidel teploty a vlhkosti, čidel kvality vzduchu (PM), čidel pro měření CO2, OLED displeje s možností konfigurace zobrazovaného textu a dalších (viz seznam podporovaných senzorů níže)
- UART rozhraní pro komunikaci s externími zařízeními přes sériový port
- Sběrnice RS-485 pro podporu zařízení s protokolem Modbus RTU
- 1 relé (NC, NO, C), 10 A/250 V
- 1 tranzistorový výstup, poskytuje napájecí napětí na výstupu, k ovládání zařízení s proudovým odběrem do 0,6 A
- 4 tranzistorové (OC) výstupy pro spínací relé
- 3 výstupy PWM 1 Hz až 1 MHz
- Měření teploty, vlhkosti a napájecího napětí na desce

Software:

- Moderní a responzivní webové rozhraní
 - Možnost vlastní konfigurace stavového panelu, nahrání vlastního pozadí, výběr a umístění potřebných údajů a tlačítek
 - Dvě úrovně přístupu (přihlášení) - jako správce pro konfiguraci a jako uživatel pro zobrazení stavu
 - Plánovač (Scheduler) pro nastavení 50 naprogramovaných časových událostí
 - Rozšířená tabulka událostí s možností zadání 3 podmínek, včetně časových událostí z plánovače
 - Možnost konfigurace čtení z vlastních zařízení Modbus RTU - až 5 nestandardních zařízení
 - Hlídací pes (Watchdog) pro sledování a resetování zařízení s IP adresou
 - Moderní komunikační protokoly: SNMP, HTTP a MQTT
 - Podpora šifrovaných spojení TLS pro protokoly HTTP, SMTP, MQTT nebo SNMP v3
 - HTTP klient, který umožňuje konfigurovat a ovládat další zařízení - například ovládání Wi-Fi relé (Smart Relay) nebo zobrazování údajů ze senzorů v obrazu kamery (podporuje metody ověřování Basic Authentication a Digest Access Authentication)
 - Možnost sběru dat ze všech připojených zařízení a senzorů, vzdálené přepínání výstupů i vzdálená konfigurace prostřednictvím protokolu MQTT ve službě mqtt.ats.pl a v mobilní aplikaci
 - Mnoho funkcí dostupných prostřednictvím výše uvedené služby, například nastavení reakcí a úloh (provádění akcí za určitých podmínek a v určitém čase) pokrývajících více zařízení
 - Zasílání oznámení e-mailem, prostřednictvím protokolu MQTT nebo SMS (pouze LTE varianta) v důsledku události
 - Možnost odesílání dat ze snímačů prostřednictvím protokolu Modbus TCP
 - Vzdálené ovládání z jednoho až více zařízení prostřednictvím UDP - užitečné jako implementace tlačítka přes internet
 - Synchronizace času s internetem (NTP)
 - Udržování stavu výstupů a čítačů energie až do obnovení napájení
 - Pohodlné funkce aktualizace a zálohování softwaru z webové stránky zařízení
 - Bezdrátové ovládání [zařízení s firmwarem Tasmota](#)
 - Mobilní aplikace
-

ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

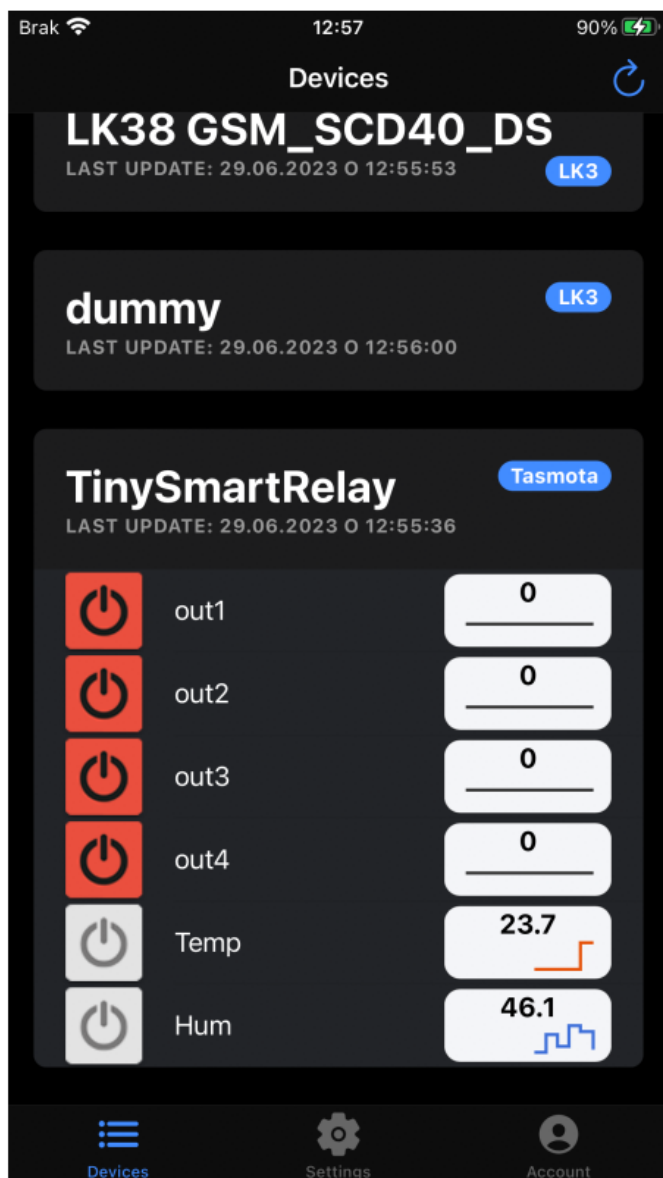
Napájecí napětí: 8-58 V
Příkon: 0,5 W
PoE: ano, 802.3af, režim A pasivní s jumperem
Rozhraní: Ethernet 10/100Mbps, Wi-Fi (802.11n)
Relé: 10 A, 250 VAC
Pracovní teplota: -20 až +85 °C
Rozměry: 106 × 79 × 38 mm
Hmotnost: 130 g

LAN ovladač se dodává s instalačním boxem na DIN lištu bez napájecího zdroje.

Napájení je možné dvěma způsoby - [klasickým jack zdrojem](#) nebo [PoE injektorem](#).

Příklady použití a další informace naleznete v [technické podpoře](#).

Výrobce poskytuje pro zobrazení stavů a ovládání přes Internet cloudovou službu MQTT. Díky této službě **lze bez nastavení routování spínat výstupy nebo sledovat stavy LAN ovladače v místní síti**, ale provoz služby nelze garantovat. V případě využití **MQTT** služby lze také použít [mobilní aplikaci](#). Je dostupná pro zařízení se systémem Android a **umožňuje ovládat výstupy a sledovat stav a hodnoty vstupů jednoduše přes telefon.**



Přehled aktuálně podporovaných snímačů a zařízení

Analogové vstupy

- Střídavé napětí: AC-meter
- Střídavý proud: SCT-013-000, SCT-013-030
- Stejnoseměrný proud: ACS711EX_15, ACS711EX_30, ACS709_75, ACS711LC_12.5, ACS711LC_25, ACS711LC20, WCS1800, WCS6800, LA100P
- Teplotní čidlo: PT1000 (s přídavným rezistorem)

Logické vstupy (digitální)

- Magnetický senzor otevření dveří atd.
- Infračervený snímač pohybu
- Tlačítko pro ruční spínání s možností bistabilního režimu
- Čítač impulzů z elektroměru nebo vodoměru
- Čítač času mezi po sobě jdoucími resety vstupů pro měření, např. délky operací v průmyslových procesech

1Wire sběrnice

- teplotní čidlo DS18B20

I2C sběrnice

- Vlhkost, teplota, atmosférický tlak: BME280
- Vlhkost, teplota: AM2301B, AHT20, AHT25, AM2320, HTS221
- Pevné částice: SPS30, APM10, PM1, PM2,5, PM4, PM10
- CO2: SCD40, ACD10
- 0,96" OLED displej

Sériový port

- Senzor pevných částic SPS30 a SDS011
- CO2: MH-Z16, MH-Z19
- Fotovoltaické měniče Duraluxe
- Ultrazvukový senzor vzdálenosti
- 2D snímač čárových kódů

Modbus RTU

- Dvoucestné elektroměry Eastron: SDM120M, SDM72D-M, SDM630M, CHINT DTSU666 (měření výkonu, energie, napětí, proudu a dalších parametrů v závislosti na měřidle)
- Solární nabíječky Epever Tracer
- Fotovoltaické měniče Sofarsolar
- Další zařízení a senzory prostřednictvím vlastní konfigurace

Modbus TCP

- Řídící jednotka Modbus dokáže číst senzory připojené k LAN ovladači (testováno se Siemens LOGO)

HTTP klient

- Chytré zástrčky Wi-Fi s firmwarem Tasmota
- Zobrazení údajů ze senzorů v obrazu z kamery
- Ovládání relé pomocí Smart Relay