

POPIS A POUŽITÍ

WCOM51 je router/repeater pro integraci až 75 bezdrátových zařízení. Komunikace je založena na šifrovaném protokolu Midam KFP, který umožňuje bezdrátově aktualizovat firmware zařízení přes topologii bezdrátové sítě. Nativní modbus mapa zaručuje bezproblémovou integraci do systémů DDC / SCADA. Díky technologii „dual stack radio“ dokáže současně přijímat hodnoty ze zařízení WMBus.

Aplikace

- modbus RTU na bezdrátový protokol Midam KFP
- integrace až 75 zařízení Midam KFP
- integrace až 75 zařízení WMBus
- rozšíření bezdrátového pokrytí
- drátová nebo bezdrátová integrace do nadřazených systémů

FUNKCE

WCOM51 má zabudované 128bitové kódování AES, nejbezpečnější šifrovací standard pro bezdrátová připojení. Může pracovat ve dvou režimech, přímou komunikací s bezdrátovými zařízeními, nebo režimem v mezipaměti (cache). Každé zařízení je zvlášť namapováno do oblasti registrů Modbus RTU v paměti zařízení. Lze namapovat až 75 zařízení s nastavitelným posunem a délkou registru. Stav probíhající komunikace je registrován i prostřednictvím časové značky a chyby komunikace. Bezdrátovou oblast pokrytí lze rozšířit pomocí funkce "mesh" sítě, což je možné díky připojení více zařízení WCOM51 v řadě na sběrnici RS485. Konfigurační a datové zprávy jsou mezi repeaterly komunikovány v reálném čase. Bezdrátová komunikace probíhá v nelicencovaném pásmu 868 MHz a využívá vyšší vysílací výkon až + 20 dBm. SMA anténní konektor umožňuje implementaci externí antény s vysokým ziskem. Může být instalována přímá anténa, nebo externí anténa na koaxiálním kabelu s konektorem SMA, například pro montáž mimo rozvaděč, pro lepší příjem radiového signálu. Konfigurace zařízení se provádí pomocí softwarových nástrojů bezdrátové sítě dodávaných výrobcem zařízení, nebo přes kabelové terminály RS485. K dispozici je ovladač pro PLC/ DDC a nadřazené systémy. Zařízení má z výroby nastaveny hodnoty, které zaručí správnou výchozí funkci a umožňuje přímé vyčítání i zápis hodnot do modbusové mapy, která je k dispozici ve zvláštním dokumentu. Veškerá nastavení jsou rovněž ukládána do modbusové mapy přímo v zařízení. Před prvním použitím je zapotřebí zařízení spárovat a je doporučeno provést individuální konfiguraci, zejména zadat šifrovací heslo.

INTEGRACE DO NADŘAZENÉHO SYSTÉMU

Je možná přímá integrace do různých SCADA systémů pomocí protokolu Modbus RTU (RS485).

PÁROVÁNÍ

Pro párování vlastních snímačů s GSM bránou WCOM51 je k dispozici volně stažitelný SW KFP-Lite, ten komunikuje s bránou pomocí bezdrátového USB konfigurátoru WUSB01. Obě zařízení musí být napájena a umístěna v těsné blízkosti sebe. Pomocí vyhledávací funkce v softwarovém rozhraní můžete zobrazit seznam všech dostupných zařízení v dosahu a přiřadit nebo upravit parametry na základě bezdrátového identifikačního kódu pro každé jednotlivé zařízení.

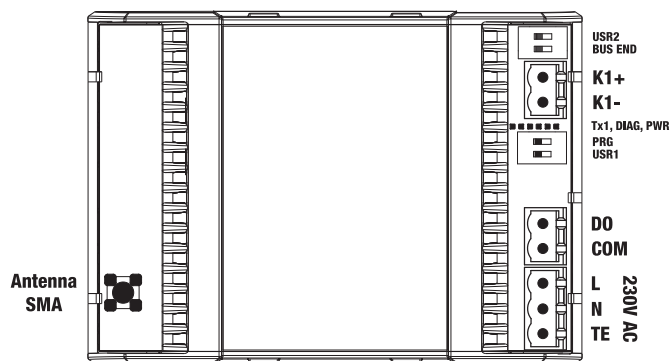
Pomocí KFP-Lite je možná změna komunikační frekvence (výchozí hodnota 868.95 MHz).



TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	WCOM51
Napájení	24 až 230 V AC
Spotřeba	typická průměrná: 2 W, maximální: 4 W
Komunikace	868,950 MHz, 100 kbps, WMBUS T1, KFP 868,300 MHz, 32 kbps, WMBUS S1, KFP 868,100 MHz, 100 kbps, KFP 869,525 MHz, 100 kbps, WMBUS C, KFP 868,300 MHz, 38 kbps, KFP RS485, 300 až 115200 bps, galvanické oddělení napájení 1 kV
Protokol	WMBUS (EN 13757-4), KFP (dual stack radio), Modbus RTU, 256 node (RS485)
Šifrování	AES 128 PCBC, EN 13757-4
Vysílací výkon	27 dBm až -20 dBm
Anténa	SMA konektor pro externí anténu
Komunikační dosah	500 m ve volném prostoru, 150 m v zástavbě
Výstup	230 V AC, max. 4 A AC1 obecné použití, neinduktivní zatížení, (EN60947-4-1), životnost kontaktu > 10 ⁶ cyklů
Výbava a rozměry	98×70×61mm, víčko z polykarbonátu, IP 20 dle ČSN EN 60529, v platném znění 3× LED (PWR, DIAG, TX) 4× přepínač (PRG/USR mód, RS485 ukončení sběrnice) 7× svorka M3 (napájení, výstup, sběrnice RS485) 1× SMA anténní konektor
Pracovní prostředí	-5 až 45 °C, 5 % až 95 % rH (EN 60721-3-3 třída 3K5)

SCHÉMA ZAPOJENÍ



Antenna SMA Konektor externí antény

K1+ Sériová linka RS485 +

K1- Sériová linka RS485 -

DO Digitální výstup, NO (spínací)

COM Společný kontakt

L, N Napájení, 230 V AC

TE Technická zem – stínění

LED INDIKACE A PŘEPÍNAČE

USR2 Nepoužito

BUS END Ukončení sběrnice RS485, první a poslední zařízení na sběrnici by měla mít ukončení sběrnice v poloze ON

TX1 Červená LED – vysílání dat na sériovou linku nadřazeného systému (bliká při vysílání; svítí trvale při zkratu, nebo přetížení sběrnice)

DIAG Červená LED – diagnostika, indikace rádiové komunikace

PWR Zelená LED – napájení (zap: napájení je OK; vyp: napájení není zapojeno, je slabý zdroj, nebo došlo k poruše zdroje)

PRG Použití standardní frekvence, vysílacího výkonu a hesla bezdrátové komunikace v poloze ON

USR1 Nepoužito

ROZMĚROVÝ NÁČRT

