

Aprisa **SR**

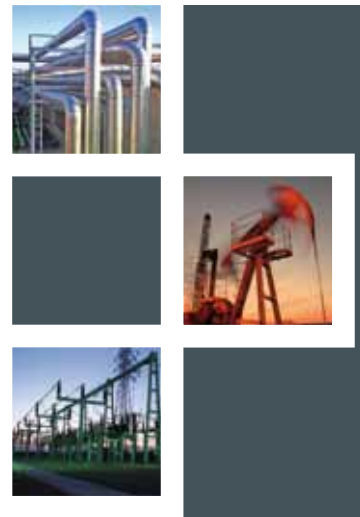
INTELIGENTNA I BEZPIECZNA KOMUNIKACJA RADIOWA W SYSTEMIE SCADA

Licencjonowane pasmo 400 – 470 MHz



Aprisa SR: inteligentna i bezpieczna komunikacja SCADA typu „punkt do wielopunkt” do monitoringu i kontroli w sektorze paliwowym i sektorze przedsiębiorstw komunalnych

- **Bezpieczeństwo:** Aprisa SR chroni przed złośliwymi atakami dzięki systemowi Defence in Depth, w skład którego wchodzi algorytm szyfrowania AES, uwierzytelnianie, filtrowanie adresu i kontrola dostępu użytkownika.
- **Umożliwienie przyszłych aktualizacji:** Aprisa SR wspiera interfejsy szeregowy, Ethernet i protokół IP, a wszystko to w jednej, kompaktowej obudowie. Aprisa SR umożliwia zgodne ze standardami, długoterminowe włączenie do sieci SCADA oraz pracę ze starszymi generacjami urządzeń szeregowych.
- **Wydajność:** zdolność do konfiguracji wielu parametrów radiowych oznacza, że wydajność i pracę sieci można zoptymalizować do dokładnej topologii sieci, bez względu na jej złożoność.
- **Elastyczność:** Aprisa SR jest zdolna do integracji ze wszystkimi topologiami sieci; każdą jednostkę można skonfigurować jako stacja bazowa, repeater (przekazuje dalej odebrany sygnał) i jednostka zdalna.
- **Łatwość zarządzania:** łatwy w obsłudze graficzny interfejs użytkownika (GUI) wspiera lokalne zarządzanie elementami poprzez IP oraz bezprzewodowe zarządzanie elementami zdalnymi. Protokół SNMP umożliwia kontrolę całej sieci poprzez systemy zarządzania strony trzeciej.
- **Niezawodność i wytrzymałość:** Aprisa SR nie wymaga ręcznego dostrajania komponentów, utrzymuje wysoką moc wyjściową oraz wydajność w szerokim zakresie temperatur.



Aprisa SR w skrócie

- Licencjonowane pasmo 400 – 470 MHz
- Protokoły RS-232 i IEEE 802.3
- Szerokość kanału 12,5 kHz
- Prędkość przesyłu danych 9,6 Kb/s
- Szyfrowanie 256-bitowym algorytmem AES
- Modulacja 4-CPFSK
- Temperatura otoczenia pracy: –40 do +70 °C
- Wymiary w mm: 177 szer. x 110 gł. x 41,5 wys.
- Pojedynczy lub podwójny półdupleks
- Zgodność ze standardami ETSI (Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych)
- Pełna integracja z radiem Aprisa XE typu „punkt-punkt”

Zastosowania Aprisa SR

- Platformy wiertnicze i ładowe żurawie pompowe
- Rurociągi przesyłowe
- Elektrownie
- Dystrybutorzy energii elektrycznej
- Oczyszczalnie wody i ścieków

SPECYFIKACJA SYSTEMU

| OGÓLNA | |
|--|--|
| TOPOLOGIA SIECI | „punkt wielopunkt” (PMP); Repeater (wzmocniacz) |
| INTEGRACJA Z SIECIĄ | szeregowo i / lub L2 Ethernet |
| PROTOKOŁY | |
| ETHERNET | IEEE 802.3 |
| SZEREGOWY | standard RS-232 |
| BEZPRZEWODOWY | zastrzeżony |
| RADIO | |
| ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI | 400 – 470 MHz |
| SZEROKOŚĆ KANAŁU | 12,5 kHz |
| DUPLEKS | półdupleks na jednej częstotliwości Półdupleks na dwóch częstotliwościach |
| KROK SYNTEZATORA CZĘSTOTLIWOŚCI | 6,25 kHz |
| CZAS BLOKADY SYNTEZATORA CZĘSTOTLIWOŚCI | < 1,5 ms (5 MHz step) |
| STABILNOŚĆ CZĘSTOTLIWOŚCI | ± 1,0 ppm |
| STARZENIE SIĘ CZĘSTOTLIWOŚCI | < 1 ppm / rok |
| NADAJNIK | |
| MOC WYJŚCIOWA | 0,1 – 5,0 W (20 – 37 dBm, w krokach co 1 dB) |
| MOC SĄSIEDNIEGO KANAŁU | < –60 dBc |
| MOC PRZEJŚCIOWA SĄSIEDNIEGO KANAŁU | < –50 dBc |
| EMISJE NIEPOŻĄDANE | < –37 dBm |
| CZAS REAKCJI | < 1,5 ms |
| OKRES ZWALNIANIA | < 1,5 ms |
| CZAS PRZEPŁYWU DANYCH | < 10 ms |
| ODBIORNIK | |
| CZUŁOŚĆ | –117 dBm (9,6 kb/s, BER < 1E-2) |
| SELEKTYWNOŚĆ SĄSIEDNIEGO KANAŁU | > 60 dB |
| TŁUMIENIE KANAŁU LUSTRZANEGO | > –12 dB |
| TŁUMIENIE INTERMODULACJI | > 70 dB |
| BLOKOWANIE LUB ODCZULANIE | > 84 dB |
| ODRZUCENIE NIEPOŻĄDANYCH IMPULSÓW | > 75 dB |
| MODEM | |
| PRĘDKOŚĆ PRZESYŁU DANYCH BRUTTO | 9,6 kbps |
| MODULACJA | 4-CPFSK |
| KOREKCCJA BŁĘDÓW POWSTAJĄCYCH PODCZAS TRANSMISJI | modulacja kratowo-kodowa ¾ |

| BEZPIECZEŃSTWO | |
|---|---|
| SZYFROWANIE DANYCH | AES 256 bitów |
| UWIERZYTELNIANIE DANYCH | CCM |
| INTERFACES | |
| ETHERNET | 2-portowy przełącznik 10/100 Base-T |
| SZEREGOWY | 1 x RJ45 RS-232, do 115 200 bajtów/s |
| ZARZĄDZANIE | 1 x USB mikro typ B (port urządzenia) 1 x USB standardowy typ A (port hosta) |
| ANTENA | 1 x TNC, 50 ohm, złącze żeńskie |
| LED | 5 x czerwone / pomarańczowe / zielone Status: OK, DATA, CPU, RF, AUX Diagnostyka: RSSI |
| PRZYCIŚK TESTOWY | światło LED przełącza diody |
| ZASILANIE | |
| NAPIĘCIE WEJŚCIOWE | 10 – 30 VDC (nominalnie N13,8 V) |
| TRYB ODBIORU | < 430 mA (< 6 W), Pełna aktywność Ethernet < 330 mA (< 4,5 W), Brak aktywności Ethernet |
| TRYB NADAWANIA | < 1630 mA (< 22,5 W), moc wyjściowa 5 W < 540 mA (< 7,5 W), moc wyjściowa 1 W |
| CECHY FIZYCZNE | |
| WYMIARY W MM | 177 szer. x 110 gł. x 41,5 wys. |
| MASA | 720 g |
| MOCOWANIE | ściana, stojak lub szyna DIN |
| ŚRODOWISKO PRACY | |
| TEMPERATURA OTOCZENIA PRACY | –40 do +70 °C |
| WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA | maksymalnie 95%, bez kondensacji |
| ZARZĄDZANIE I DIAGNOSTYKA | |
| ELEMENT LOKALNY | Serwer sieciowy z pełną kontrolą / diagnostyką Częściowa diagnostyka poprzez światła LED i przycisk testów Aktualizacja sprzętu poprzez USB |
| ELEMENT ZDALNY | Napowietrzne zarządzanie elementem zdalnym oraz kontrola/diagnostyka |
| ZGODNOŚĆ Z NORMAMI | |
| CZĘSTOTLIWOŚĆ RADIOWA RF | EN 300 113 |
| NORMA KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ EMC | EN 301 489 części 1 i 5 |
| NORMA BEZPIECZEŃSTWA | EN 60950 |
| NORMA ŚRODOWISKOWA | ETS 300 019 Klasa 3.4 |

O FIRMIE 4RF COMMUNICATIONS

Firma 4RF Communications działa w ponad 110 krajach. Oferuje rozwiązania dla przedsiębiorstw komunalnych, firm transportowych, firm sektora energetycznego, operatorów telekomunikacyjnych, nadawców radiowo-telewizyjnych, międzynarodowych organizacji pomocowych oraz sektora bezpieczeństwa publicznego. Wszystkie produkty firmy 4RF zostały zoptymalizowane do pracy w nieprzyjnym klimacie i trudnym terenie, obsługują starsze aplikacje analogowe, szeregową transmisję danych, PDH oraz IP.

Copyright © 2010 4RF Communications Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone. Ten dokument jest chroniony prawem autorskim i nie może być powielany lub publikowany w jakiegokolwiek formie w całości lub w części bez uprzedniej pisemnej zgody firmy 4RF Communications Limited. Chociaż dołożono wszelkich starań podczas sporządzania tego dokumentu, by zawarte w nim informacje były prawidłowe, firma 4RF Communications Limited nie ponosi odpowiedzialności za błędy, braki lub jakiegokolwiek szkody wynikłe wskutek użytkowania podanych w tym dokumencie informacji. Treść i specyfikacje techniczne produktu ujęte w tym dokumencie mogą być przedmiotem zmian z powodu nieustannie dokonywanych ulepszeń produktu, oraz mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Aprisa i logo 4RF są znakami handlowymi firmy 4RF Communications Limited.



Dane kontaktowe
E-MAIL sales@4rf.com
ADRES www.4rf.com