Technisches Datenblatt

MoRos LAN
MoRos Modem
Allround-Industrierouter

MoRoS LAN

MoRoS Modem

Die Allrounder
für höchste Flexibilität

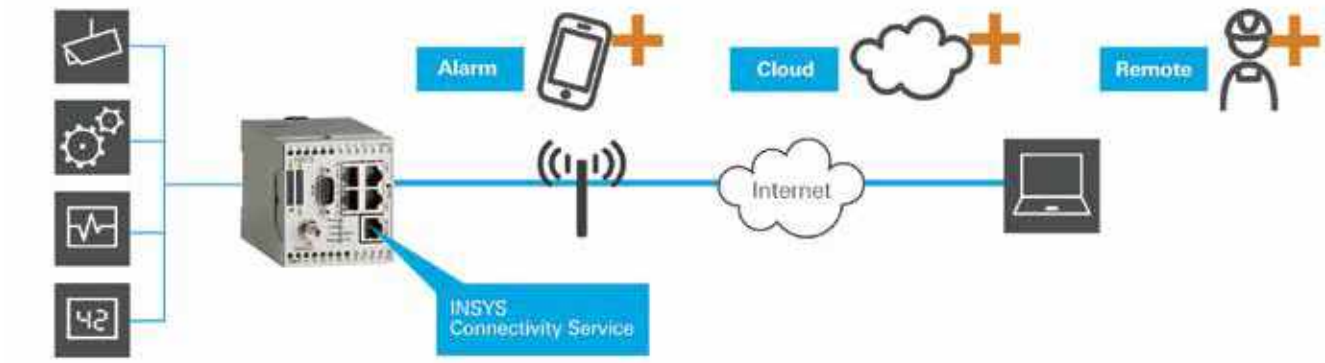
Die MoRoS-Serie von INSYS icom zeichnet sich durch eine enorme Vielfalt von Möglichkeiten aus, die weit über das reine Routing hinaus geht. MoRoS-Geräte bestehen aus einem Modem, einem Router und einem Switch, verfügen über eine RS232-Schnittstelle, digitale Ein-/Ausgänge und besitzen eine integrierte Programmierumgebung für anwenderspezifische Applikationen (Linux-Sandbox).

Die Konfiguration ist dabei einfach und intuitiv per Web-Interface möglich. Die Kombination aus VPN und Firewall bietet ein Höchstmaß an IT-Sicherheit. Mit dem optionalen icom Connectivity Suite VPN-Dienst bauen Sie schnell und einfach Ihr eigenes VPN-Netzwerk auf. In wenigen Schritten integrieren Sie PCs, Router und lokal angeschlossene Netzwerkgeräte.

Mit der Monitoring App lässt sich die Funktionalität der Geräte um da Überwachen von Steuerungen und anderen Geräten sowie das Versenden von Meldungen per E-Mail oder SMS erweitern. Zudem können Anwendungsdaten für ein zentrales Management und Visualisierung schnell und einfach an Cloud-Dienste wie Cumulocity oder die Telekom Cloud der Dinge übergeben werden.

Highlights

- Modem, Router und Switch in einem Gerät
- Umfangreiche Funktionalität und Schnittstellen inkl. RS232 + I/Os
- IT-Sicherheit: VPN, Stateful Firewall
- 4+1 Port Switch mit 10/100 Mbit/s
- Redundante Kommunikationswege
- Integrierte Programmierumgebung Linux-Sandbox
- Schnellstart für icom Connectivity Suite VPN-Dienst
- Monitoring App zur Überwachung von Siemens LOGO!™, S7 und Modbus TCP/RTU-Geräten



Beispielanwendung für Mobilfunk

Technische Daten
MoRoS - Allgemeine Funktionen

Router	
Funktion	IPv4-/IPv6-Router, Verbindungsmanagement, DHCP-Server und -Client, Full NAT (IP-Forwarding, Port Forwarding, Netmapping), DNS-Relay, dynDNS-Support, PPPoE für ADSL-Modem via LAN (ext), Dial-Out, Dial-In, Callback
Sicherheit	OpenVPN (Client und Server), IPsec (ESP normal/aggressive mode), GRE, PPTP, Stateful Firewall und MAC-Filter, RADIUS Authentifizierung,10 Benutzer für Dial-In, Authentifizierung über PAP/CHAP/MS-CHAP/MS-CHAP 2, Wählfilter für Dial-Out, Linkloss Detection, Failed Login Detection, no backdoor
Redundanz	LAN ext.-Port für externes DSL-Modem, RS232-Schnittstelle für externes Modem, 2 Dial-Out-Ziele, 2 OpenVPN-Server
Verbindungsstabilität	Verbindungsüberwachung auf mehreren Ebenen, Hardware Watchdog
Ethernet-Switch, Schnittstellen	
Ports	4+1 x RJ45 (4 Switch-Ports + 1 LAN/ext) 10/100 MBit/s für Voll- und Halbduplexbetrieb
Funktion	Automatische Erkennung Patchkabel/Cross-Over-Kabel, automatische Geschwindigkeitsanpassung; Port Mirroring
Serielle Schnittstelle	Seriell-Ethernet-Gateway (ein- und ausgehende Verbindungen, Modbus TCP/RTU Gateway, Modememulation, editierbare AT-Antwortliste, Übersetzung Telefonnummern in IP-Adressen)
Ein-/Ausgänge	2 digitale Eingänge (low-aktiv) für den Versand von Meldungen, Verbindungsaufbau (Dial-Out, VPN, seriell), VPN-Tunnel, 2 potentialfreie Umschaltrelais, steuerbar via Web-Interface, via SMS, zeitgesteuert, zur Signalisierung von PPP-/VPN-Verbindung
Bedienung	
Konfiguration	Web-Interface lokal und remote (http, https), Kommandozeilen-Schnittstelle (CLI), Telnet, SSH, ASCII- und Binärdatei (auch für Backup), Schnellstart für ICS Menüsprachen: Deutsch, Englisch, Französisch
Anzeigen	Verbindungsstatus, Daten/Signal, Gerätestatus/VPN, Power, Switch-Ports
Diagnose	Umfangreiche Log-Dateien, Support-Paket, integrierte Hilfe-Funktionen, Diagnose-Tools: Ping, tcpdump, traceroute, DNS Lookup, AT-Kommandos
Kundenspezifische Programmierumgebung	User-Zugang auf embedded Linux (Sandbox), 150 MB permanenter Speicher, Socket-Zugriff, Beispielprogramme: E-Mail- und SMS-Client, serieller Logger, etc.
Meldungen	Hardware-Watchdog, Systemmeldungen per E-Mail, SMS (nicht MoRoS LAN und ADSL), SNMP Traps, SNMP V1/V2c/V3
Ereignisse für Meldungsversand (Auswahl)	Verbindungs- oder VPN-Aufbau, Alarm oder Pulsfolge am Eingang 1, Autoupdate, Ethernet-Link up/down, Konfigurationsänderung, Firewall-Verletzung, Anmeldeversuch
Zusatzfeatures	NTP-Client und -Server, gepufferte Echtzeituhr, optionale Monitoring-Pakete
Updates	Update Firmware und Konfiguration (lokal, remote), tägliches Auto-Update über Server (http, ftp)
Umgebungsbedingungen	
Spannungsversorgung	10 ... 60 V DC (±0%)
Luftfeuchtigkeit	0...95% (nicht kondensierend)
Befestigung / Schutzart	Montage auf DIN-Hutschiene / Gehäuse: IP40, Klemmen: IP20
Angewendete Normen	Abstrahlung: EN 55022 Class B, EN 61000-6-3 Störfestigkeit: EN 55024, EN 61000-6-2 Sicherheit: EN 60950-1 (außer MoRoS LAN, weil nicht notwendig)
Monitoring App (Überwachungsfunktion)	
Überwachung von Elementen	Timer, eingehende SMS bei Mobilfunkgeräten, interne Merker
Logische Verknüpfung der Elemente	AND, OR, NOR, NAND, XOR
Aktionen	Nachrichten versenden, http-Aufruf, Timer starten, Upload zu Cumulocity-Cloud, Telekom Cloud der Dinge: Zentrale und einfache Visualisierung für Messwerte, Ereignisse, Alarme
Nachrichten	SMS, E-Mail: Text frei definierbar, auch aktuelle Werte der überwachten Elemente

Technische Daten

MoRoS Varianten - Spezifische Funktionen einzelner Versionen

MoRoS LAN - Ethernet	
Leistungsaufnahme (bei Verbindung)	Ca. 2,5 W, max. 3 W
Abmessungen (BxHxT)	70 x 75 x 110 mm (4 TE)
Betriebstemperatur	-30...+70 °C -30...+85 °C unter eingeschränkten Bedingungen (mehr unter www.insys-icom.de/restricted)
Zulassungen	CE, FCC part 15 class A
MoRoS Modem-PSTN	
MoRoS Modem	Analoges Modem: Wählleitung bis 56 kBits/s, international einsetzbar
Leistungsaufnahme (bei Verbindung)	Ca. 2,5 W, max. 3 W
Abmessungen (BxHxT)	70 x 75 x 110 mm (4 TE)
Betriebstemperatur MoRoS Modem	0...+55 °C
Zulassungen	CE, FCC part 15 class A

* Bitte nutzen Sie bei einem Parallelbetrieb mit ISDN-Geräten MoRoS ADSL 2.1B PRO

Hinweis: Die abgekündigten Versionen GPRS, ADSL und ISDN finden Sie bei Bedarf im Datenblatt auf www.insys-icom.com/de-de/support/dokumentation-und-downloads/

Bestellnummern / Zubehör / Software
MoRoS

Bestellnummern

Produktbezeichnung	Features	Bestellnummer
MoRoS LAN PRO	LAN-LAN-Router	10000208
MoRoS Modem PRO	Analoges Modem	10000199

Passendes Zubehör

Produktbezeichnung	Features	Bestellnummer
Netzteil	24 V Netzteil für DIN-Hutschiene	10014249
icom Connectivity Suite VPN	VPN-Dienst für M2M-Anwendungen	www.insys-icom.com/de/VPN
M2M SIM-Karten	Industrielle SIM-Karten, Multi-Roaming, Pooling, Management-Portal	www.insys-icom.com/de/M2M-SIM

Monitoring-Pakete

Produktbezeichnung	Features	Bestellnummer
Monitoring-Paket LOGO!™	Lizenz zur Überwachung Siemens LOGO!™ 0BA4 bis 0BA8	10017303
Monitoring-Paket Modbus TCP/RTU	Lizenz zur Überwachung Modbus TCP/RTU, Funktionscodes 1-6	10017305
Monitoring-Paket S7	Lizenz zur Überwachung Siemens S7 -200/-300/-400/-1200/-1500	10017306

© INSYS 200909 - Irrtum und Änderungen vorbehalten

INSYS MICROELECTRONICS GmbH
Hermann-Köhl-Str. 22
D-93049 Regensburg

Phone +49 941 58 58692-0
Fax +49 941 58692-45
E-mail info@insys-icom.de