

Basic-Industrierouter

EBW



EBW-L
LTE



EBW-H
HSPA



EBW-WH
WLAN/HSPA



EBW-W
WLAN



EBW-E
LAN

Profi-Router für sichere und einfache Vernetzung

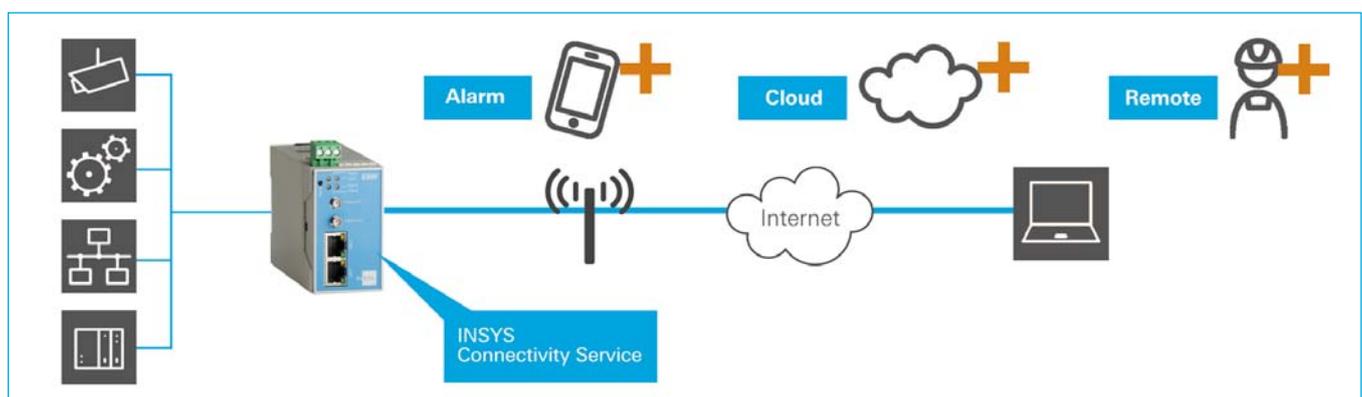
Die EBW-Serie von INSYS icom zeichnet sich durch bewusste Reduktion auf Standard-Routingaufgaben aus, ohne an Qualität und IT-Sicherheit zu sparen. EBW-Geräte bestehen aus einem Router und einem 2-Port-Switch (außer EBW-E100). Sie besitzen außerdem eine integrierte Linux-Programmierungsumgebung für anwenderspezifische Applikationen (INSYS-Sandbox).

Die Konfiguration ist einfach und intuitiv per Web-Interface möglich. Die Kombination aus VPN und Firewall bietet ein Höchstmaß an IT-Sicherheit. Mit dem optionalen INSYS Connectivity Service 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 das 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

- Router und Switch in einem Gerät
- Kompakte Bauform
- IT-Sicherheit: VPN, Stateful Firewall
- 2 Port Switch mit 10/100 Mbit/s
- **NEU:** Integrierte Linux-Programmierungsumgebung (INSYS-Sandbox)
- Schnellstart für VPN-Dienst INSYS Connectivity Service
- Monitoring App zur Überwachung von Siemens LOGO!™, S7 und Modbus TCP-Geräten
- Management und Visualisierung von Applikationsdaten über Cumulocity Cloud und Telekom Cloud der Dinge



Beispielanwendung für Mobilfunk

Technische Daten

EBW - 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, 2 Dial-Out-Ziele, 2 OpenVPN-Server
Verbindungsstabilität	Verbindungsüberwachung auf mehreren Ebenen, Hardware Watchdog

Switch*

Ports	2x RJ45 10/100 BT für Voll- und Halbduplexbetrieb
Funktion	Automatische Erkennung Patchkabel/Cross-Over-Kabel, automatische Geschwindigkeitsanpassung; Port Mirroring

* Nicht für EBW-E

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
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 (nur EBW-H und EBW-WH), SNMP Traps, SNMP V1/V2c/V3
Zusatzfeatures	NTP-Client und Server, gepufferte Echtzeituhr, optionale Monitoring-Pakete
Updates	Update von Firmware und Konfiguration (lokal, remote), tägliches Auto-Update über Server (http, ftp)

Umgebungsbedingungen

Spannungsversorgung	10 ... 48 V DC ($\pm 20\%$)
Luftfeuchtigkeit	0...95% (nicht kondensierend)
Befestigung / Schutzart	Montage auf DIN-Hutschiene / Gehäuse: IP40, Klemmen: IP20
Zulassungen	CE, EBW-E100 und EBW-H100 zusätzlich: IC und FCC part 15 class A
Angewendete Normen	Abstrahlung: EN 55022 Class B, EN 61000-6-3 Störfestigkeit: EN 55024, EN 61000-6-2 Sicherheit: EN 60950-1 (außer EBW-E, nicht notwendig)
Abmessungen (BxHxT)	45 x 70 x 110 mm (2,6 TE)

Monitoring App (Überwachungsfunktion)

Überwachung von Elementen	Timer, eingehende SMS ¹ , 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, Alarmer
Nachrichten	SMS, E-Mail: Text frei definierbar, auch aktuelle Werte der überwachten Elemente

¹ Nicht bei EBW-E, EBW-L, EBW-W

Technische Daten

EBW Varianten - Spezifische Funktionen einzelner Versionen

EBW-E - Ethernet

Zusatzfunktion	PPPoE für ADSL-Modem via LAN (ext)
Leistungsaufnahme (bei Verbindung)	Ca. 2 W
Betriebstemperatur	-30...+70 °C -30...+85 °C unter eingeschränkten Bedingungen (mehr unter www.insys-icom.de/restricted)

EBW-L - Mobilfunk (LTE)

Netze	2G/GPRS/EDGE: 900, 1.800 MHz; CSD, GPRS/EDGE Class 12 3G/UMTS/HSPA: 900, 1.800, 2.100 MHz; UMTS/HSPA 4G/LTE: 800, 900, 1.800, 2.100, 2.600 MHz; LTE Cat. 3 (DL: 100 Mbps, UL: 50 Mbps)
Antennenanschlüsse	SMA female für Hauptantenne und SMA female für Rx Diversity (3G) bzw. MIMO (LTE)
SIM	1 Slot für Mini-SIM-Karte (2FF), arretiert
Leistungsaufnahme (bei Verbindung)	Ca. 2 W (eingebucht), max. 5 W (Datenübertragung)
Betriebstemperatur	-30...+60 °C -30...+75 °C unter eingeschränkten Bedingungen (mehr unter www.insys-icom.de/restricted)
Angewendete Funknormen	EN 300440-2, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 301489-7, EN 30189-24, EN 301511, EN 301908-1, EN 301908-2, EN 301908-13

EBW-H - Mobilfunk (HSPA)

Netze	2G: 850, 900, 1800, 1900 MHz; GSM/GPRS/EDGE Class 12 3G: 800, 850, 900, 1.900, 2.100 MHz; UMTS/HSPA 3GPP Release 6, 7 DL 14.4Mbps, UL 5.7Mbps
Antennenanschluss	SMA female
SIM	1 Slot für Mini-SIM-Karte
Leistungsaufnahme (bei Verbindung)	Ca. 2 W (eingebucht), max. 5 W (Datenübertragung)
Betriebstemperatur	-30...+60 °C -30...+75 °C unter eingeschränkten Bedingungen (mehr unter www.insys-icom.de/restricted)
Angewendete Funknormen	EN 301489-1, EN 301489-7, EN 301489-24, EN 301511

EBW-WH (HSPA/WLAN)

(HSPA-Funktion und Betriebstemperatur siehe EBW-H)

Zusatzfunktion zu EBW-H	WLAN-Kommunikation
Standard	IEEE 802.11 b/g/n
Frequenz, Sendeleistung	2,4 GHz, max. 100 mW
Modi	WLAN Client, WLAN-Access Point mit bis zu 5 Clients
Sicherheit	WEP, WPA/WPA2 (AES, TKIP). 802.1X (EAP: TLS, TTLS, PEAP)
Antennenanschlüsse	Reverse SMA male für WLAN, SMA female für Mobilfunk
Leistungsaufnahme (bei Verbindung)	Ca. 2 W (eingebucht), max. 5,2 W (Datenübertragung)
Angewendete Funknormen	EN 300328, EN 300440-2, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 301489-7, EN 301489-24, EN 301908-1, EN 301908-2

EBW-W - WLAN

Standard	IEEE 802.11 b/g/n
Frequenz, Sendeleistung	2,4 GHz, max. 100 mW
Modi	WLAN Client, WLAN-Access Point mit bis zu 5 Clients
Sicherheit	WEP, WPA/WPA2 (AES, TKIP). 802.1X (EAP: TLS, TTLS, PEAP)
Antennenanschluss	Reverse SMA male
Leistungsaufnahme (bei Verbindung)	Ca. 2 W (Ruhezustand), max. 3 W (Datenübertragung)
Betriebstemperatur	-30...+70 °C -30...+85 °C unter eingeschränkten Bedingungen (mehr unter www.insys-icom.de/restricted)
Angewendete Funknormen	EN 300328, EN 301489-1, EN 301489-3

Bestellnummern / Zubehör / Software

EBW

Bestellnummern

Produktbezeichnung	Features	Bestellnummer
EBW-E100	LAN-LAN-Router	10014546
EBW-H100	GPRS/EDGE, UMTS/HSPA	10014545
EBW-L100	GPRS/EDGE, UMTS/HSPA, LTE	10016058
EBW-W100	WLAN	10015750
EBW-WH100	WLAN und GPRS/EDGE, UMTS/HSPA	10015751

Passendes Zubehör

Produktbezeichnung	Features	Bestellnummer
SMA Magnetfußantenne GSM/UMTS	Frequenzen (MHz): 850, 900, 1.800, 1.900, 2.100	10000650
SMA GSM/UMTS-Außenwandantenne	Frequenzen (MHz): 850, 900, 1.800, 1.900, 2.100	10015062
SMA Dachschraubantenne GSM/UMTS	Frequenzen (MHz): 850, 900, 1.800, 1.900, 2.100	10000675
SMA Winkelantenne GSM/UMTS	Frequenzen (MHz): 850, 900, 1.800, 1.900	10000664
LTE Magnetfußantenne	Frequenzen (MHz): 900, 1.800, 2.100, 2.600	10017462
LTE Außenwandantenne	Frequenzen (MHz): 850, 900, 1.800, 1.900, 2.100, 2.600	10015911
WLAN Magnetfußantenne	Frequenz (MHz): 2.400 Anschluss: reverse SMA (m.)	10015909
WLAN Außenwandantenne	Frequenz (MHz): 2.400 Anschluss: reverse SMA (m.)	10015910
Antennenverlängerung	5 m; Geräteanschluss: SMA (f), Antennen- anschluss: SMA (m)	10015193
Antennenverlängerung	10 m; Geräteanschluss: SMA (f), Antennen- anschluss: SMA (m)	10000742
Antennenverlängerung	15 m; Geräteanschluss: SMA (f), Antennen- anschluss: SMA (m)	10000735
Netzteil	24 V Netzteil für DIN-Hutschiene	10014249
INSYS Connectivity Service	VPN-Dienst für M2M-Anwendungen	www.insys-icom.de/connectivity
M2M SIM-Karten	Karten, Management-Portale, etc.	www.insys-icom.de/M2M-SIM

Monitoring-Pakete

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

© INSYS 170315 - Irrtum und Änderungen vorbehalten