bintec elmeg
Teldat Group Company

WLAN ACCESS POINTS

Industrie Access Point mit zwei Funkmodulen

bintec WI2040n

- WLAN nach IEEE 802.11n, kompatibel mit .11agbh
- Mit zwei Funkmodulen, Dual-Band Radio
- Betrieb als Access Point, Bridge, WDS, Client
- PoE, optional mit Glasfaser WAN Interface
- Schutzklasse IP40, erweiterter Temperaturbereich
- Betrieb in Kraftfahrzeugen zulässig (E1 Zulassung)

bintec WI2040n

Industrie Access Point mit zwei Funkmodulen

WI2040n ist ein industrietauglicher (IP40) .11n Access Point mit zwei Dual-Band Funkmodulen. Das stabile, staubdichte Metallgehäuse und der große Temperaturbereich erlauben den Einsatz auch unter extremen Umweltbedingungen.

Produktbeschreibung

- Stromversorgung wahlweise über 24V DC oder PoE
- WAN wahlweise über Ethernet oder Glasfaserkabel
- Getestet nach EN50121 zum Betrieb in Schienenfahrzeugen
- Betrieb in medizinischen Einrichtungen zulässig nach EN60601
- Betrieb als unabhängig betreibbarer AP oder als AP der durch den bintec WLAN Controller gesteuert wird

Die Geräte der bintec WIx040n-Serie sind industrietaugliche Access Points mit Schutzklasse IP40, die sich vielseitig in der Industrie oder in anderen rauen Einsatzszenarien einsetzen lassen. Das stabile, staubdichte Metallgehäuse und der große Temperaturbereich erlauben den Einsatz auch unter extremen Umweltbedingungen. Je nach Modell haben die Geräte ein oder zwei Funkmodule nach IEEE 802.11agbn Standard und ermöglichen damit Bruttoraten von bis zu 300 Mbit/s je Funkmodul.

WIx040n zur drahtlosen Vernetzung beweglicher Maschinen
Neben dem Access Point-Modus kann der WIx040n auch als WLAN Client betrieben werden. In diesem Modus können Sie Maschinen und Geräte drahtlos an Ihre Infrastruktur anbinden. Dabei ist es egal, ob Ihre Maschine über eine Ethernetschnittstelle oder nur eine serielle Schnittstelle verfügt. Die bintec WIx040n-Geräte erlauben beide Anschlussmöglichkeiten.

WIx040 in Fahrzeugen
Die Geräte der bintec WIx040 Serie dürfen durch die vorhandene E1 Zulassung in Kraftfahrzeugen eingebaut werden und können direkt aus dem 24 Volt Bordnetz des Fahrzeuges versorgt werden. Beispielsweise im Bereich des öffentlichen Nahverkehrs ergeben sich zahlreichen Anwendungen, von der Aktualisierung der Fahrfahrgastinformationen bis hin zum automatischen Austausch der Fahrgastdaten bei der Einfahrt des Busses ins Depot oder bei der Anfahrt von Haltestellen.

WIx040n in der Lagerwirtschaft
Wenn Sie ein großes Lager mit WLAN versorgen müssen, um z.B. Ihre drahtlosen Handscanner an Ihre Warenwirtschaft anzubinden, helfen Ihnen die Geräte der bintec WIx040n-Serie bei der Lösung vieler Problemstellungen.
Das IAPP Protokoll der WI Geräte sorgt in diesem Szenario in Verbindung mit einer durchdachten Funkzellenplanung für ein optimiertes Roamingverhalten der Endgeräte. Die optionale Glasfaser WAN Schnittstelle überbrückt bis zu 2 km und ermöglicht dadurch auch den Betrieb der Access Points an entlegenen Teilen des Betriebsgeländes.

Management
Hier haben Sie die Wahl zwischen mehreren Lösungen.

Zur Konfiguration einzelner Geräte benötigen Sie nur Ihren Internetbrowser. Der im Gerät integrierte Webserver ermöglicht eine schnelle Konfiguration und Überwachung über die grafische Benutzeroberfläche.

Bei größeren Installationen leistet der kostenlose DIME Manager Hilfestellung beim automatischen Auffinden der unkonfigurierten Geräte im Netz und ermöglicht die gezielte Konfiguration von Geräten.

WLAN Controller

Optimieren Sie Ihr WLAN Netz durch den Einsatz des bintec WLAN Controllers. Der bintec WLAN Controller ermöglicht die Konfiguration des WLAN Netzes Ihres Kunden in weniger als 30 Minuten ... und das ohne großes WLAN Know-How! Das automatische RF Management System nimmt Ihnen die zeitraubende Suche nach freien WLAN Kanäle ab und wählt die günstigsten Kanäle für das Gesamtsystem aus.

Für kleine WLAN Netze bis 6 AP können Access Points (W1002n, WI-Serie) selbst die Rolle des WLAN Controllers übernehmen, und arbeiten quasi als Master-APs. Für 7-72 AP wird ein R1202 als WLAN Controller Hardware benötigt. Größere WLAN Netze mit bis zu 150 Access Points können Sie mit dem WLAN Controller managen, indem Sie einen RXL12x00 als WLAN Controller Hardware einsetzen.

Varianten

bintec WI2040n (5010590007)	Robuster .11a/b/g/h/n indoor WLAN Accesspoint/Bridge/Client zwei Funkmodule, 4 RTNC Antennen, 2xEth, 1xSFP, 1xSeriell, 1xRelais, IP 40, Netzteil nicht im Lieferumfang enthalten

Features

Betriebsarten	
WLAN ausgeschalten	In dieser Betriebsart ist das Gerät ein leistungsfähiger 2-Port VPN Router
WLAN Access Point	WLAN Access Point mit VPN Router Funktionalitäten
WLAN Bridge	Punkt-zu-Punkt und Punkt-zu-Mehrpunkt Betrieb (bis zu 8 Links)
WLAN Client	Transparenter Client zum direkten Anschluss von Ethernet Geräten

Wireless LAN	
WLAN Standards	802.11n (Mimo 2x3); 802.11b; 802.11g; 802.11a; 802.11h
Frequenzbänder 2,4 GHz Indoor/Outdoor (EU)	2,4 GHz Indoor/Outdoor (2412-2472 MHz) max. 100 mW EiRP zulässig. Die Angaben beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland. Die zulässigen Sendeleistung können in anderen Ländern abweichen.

Wireless LAN	
Frequenzbänder 5 GHz Indoor (EU)	5 GHz Indoor (5150-5350 MHz) max. 200 mW EiRP zulässig. Die Angaben beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland. Die zulässigen Sendeleistung können in anderen Ländern abweichen.
Frequenzbänder 5 GHz Outdoor (EU)	5 GHz Outdoor (5470-5725 MHz) max. 1000 mW EiRP zulässig. Die Angaben beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland. Die zulässigen Sendeleistung können in anderen Ländern abweichen.
Frequenzbänder 5,8 GHz BFWA (Deutschland)	5,8 GHz BFWA (5755-5875 MHz) max. 4000 mW EiRP zulässig (nur Deutschland, Meldepflicht beachten). Bei Benutzung in anderen Ländern, kontaktieren Sie bitte die lokalen Regulierungsbehörden.
WLAN Modes	2,4 GHz Operation: 802.11b only; 802.11g only, 802.11b/g/n mixed; 802.11b/g/n mixed long; 802.11b/g/b mixed short; 802.11b/g/n; 802.11g/n; 802.11n only; 5 GHz Operation: 802.11a only; 802.11a/n; 802.11n only
Automatic Rate Selection (ARS)	vorhanden
Übertragungsgeschwindigkeit	Automatischer Fallback oder selektierbare fixe Übertragungsgeschwindigkeit
Datenraten für 802.11b,g (2,4 GHz)	11, 5,5, 2 und 1 Mbps (DSSS Modulation); 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 und 6 Mbps (OFDM Modulation)
Datenraten für 802.11a,h (5 GHz)	54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 und 6 Mbps (OFDM Modulation)
Datenraten für 802.11n (2,4 / 5 GHz)	MSC0-15 ermöglicht Brutto-Datenraten bis 150 Mbps bei 20 MHz Kanalbandbreite, 2 Streams, Short Guard Intervall; MSC0-15 ermöglicht Brutto-Datenraten bis 300 Mbps bei 40 MHz Kanalbandbreite, 2 Streams, Short Guard Intervall
Receiver Sensitivity @ 2,4 GHz 802.11b/g	1 Mbps -91 dBm; 2 Mbps -90 dBm; 5,5 Mbps -89 dBm; 11 Mbps -88 dBm; 6 Mbps -90 dBm;9 Mbps -89 dBm; 12 Mbps -88 dBm; 18 Mbps -86 dBm; 24 Mbps -83 dBm; 36 Mbps -80 dBm; 48 Mbps -76 dBm; 54 Mbps -74 dBm
Receiver Sensitivity @ 2,4 GHz 802.11n 20 MHz	MSC0 -89 dBm; MSC1 -87 dBm; MCS2 -85 dBm; MCS3 -82 dBm; MCS4 -79 dBm; MSC5 -75 dBm; MCS6 -73 dBm; MCS7 -70 dBm; MCS8 -83 dBm; MCS9 -84 dBm; MCS10 -81 dBm; MCS11 -79 dBm; MCS12 -80 dBm; MCS13 -72 dBm; MCS14 -68 dBm; MCS15 -67 dBm
Receiver Sensitivity @ 2,4 GHz 802.11n 40 MHz	MSC0 -87 dBm; MSC1 -84 dBm; MCS2 -82 dBm; MCS3 -79 dBm; MCS4 -75 dBm; MSC5 -71 dBm; MCS6 -69 dBm; MCS7 -67 dBm; MCS8 -86 dBm; MCS9 -83 dBm; MCS10 -79 dBm; MCS11 -77 dBm; MCS12 -74 dBm; MCS13 -69 dBm; MCS14 -67 dBm; MCS15 -65 dBm
Receiver Sensitivity @ 5 GHz 802.11a/h	6 Mbps -88 dBm; 9 Mbps -87 dBm; 12 Mbps -86 dBm; 18 Mbps -84 dBm; 24 Mbps -82 dBm; 36 Mbps -78 dBm; 48 Mbps -74 dBm; 54 Mbps -73 dBm
Receiver Sensitivity @ 5 GHz 802.11n 20 MHz	MSC0 -88 dBm; MSC1 -85 dBm; MCS2 -83 dBm; MCS3 -81 dBm; MCS4 -78 dBm; MSC5 -74 dBm; MCS6 -72 dBm; MCS7 -70 dBm; MCS8 -88 dBm; MCS9 -85 dBm; MCS10 -83 dBm; MCS11 -80 dBm; MCS12 -77 dBm; MCS13 -72 dBm; MCS14 -70 dBm; MCS15 -68 dBm
Receiver Sensitivity @ 5 GHz 802.11n 40 MHz	MSC0 -84 dBm; MSC1 -82 dBm; MCS2 -79 dBm; MCS3 -77 dBm; MCS4 -74 dBm; MSC5 -69 dBm; MCS6 -67 dBm; MCS7 -66 dBm; MCS8 -83 dBm; MCS9 -82 dBm; MCS10 -79 dBm; MCS11 -76 dBm; MCS12 -72 dBm; MCS13 -68 dBm; MCS14 -66 dBm; MCS15 -64 dBm
Ausgangsleistung (ohne Antennengewinn)	Einstellbar in den Stufen 5, 8,11,14,16 und 17,5 dBm. Maximale Leistung variiert je nach Datenrate und Frequenzband.
Tx Power @ 2,4 GHz 802.11b/g	1 Mbps 16 dBm; 2 Mbps 16 dBm; 5,5 Mbps 16 dBm; 11 Mbps 16 dBm; 6 Mbps 17,5 dBm; 9 Mbps 17,5 dBm; 12 Mbps 17 dBm; 18 Mbps 17 dBm; 24 Mbps 15 dBm; 36 Mbps 15 dBm; 48 Mbps 13 dBm; 54 Mbps 13 dBm

Wireless LAN

Tx Power @ 2,4 GHz 802.11n 20 MHz/40 MHz	MSC0 17,5 dBm; MSC1 17,5 dBm; MCS2 17 dBm; MCS3 17 dBm; MCS4 15 dBm; MSC5 15 dBm; MCS6 13 dBm; MCS7 13 dBm; MCS8 17,5 dBm; MCS9 17,5 dBm; MCS10 17 dBm; MCS11 17 dBm; MCS12 15 dBm; MCS13 15 dBm; MCS14 13 dBm; MCS15 13 dBm
Tx Power @ 5 GHz 802.11b/g	1 Mbps 16 dBm; 2 Mbps 16 dBm; 5,5 Mbps 16 dBm; 11 Mbps 16 dBm; 6 Mbps 17,5 dBm; 9 Mbps 17,5 dBm; 12 Mbps 17 dBm; 18 Mbps 17 dBm; 24 Mbps 15 dBm; 36 Mbps 15 dBm; 48 Mbps 13 dBm; 54 Mbps 13 dBm
Tx Power @ 5 GHz 802.11n 20 MHz/40 MHz	MSC0 17,5 dBm; MSC1 17,5 dBm; MCS2 17 dBm; MCS3 17 dBm; MCS4 15 dBm; MSC5 15 dBm; MCS6 13 dBm; MCS7 13 dBm; MCS8 17,5 dBm; MCS9 17,5 dBm; MCS10 17 dBm; MCS11 17 dBm; MCS12 15 dBm; MCS13 15 dBm; MCS14 13 dBm; MCS15 13 dBm
Anzahl der spatialen Streams (802.11n)	1 oder 2
Bandbreite (802.11n)	20/40 MHz (Bündelung von zwei benachbarten 20 MHz Kanälen zu einem 40 MHz Kanal)
Short Guard Intervall (802.11n)	Ein/Aus schaltbar, Durchsatzerhöhung durch Verkleinerung des Guard Intervalls von 800ns auf 400ns
DTIM Period	Einstellbar
Multi SSID	Je nach Komplexität der Konfiguration bis zu 8 Service Sets pro Funkmodul, mit virtuellen Access Points und eigener MAC Adresse pro SSID.
Broadcast SSID	An- und Abschaltbar
Clients (Pwr. Managmt./max. Anzahl)	Bis zu 250 Client können gleichzeitig angemeldet werden pro Funkmodul in der Betriebsart 'Access Point'. Default Einstellung sind 32 Clients.
Länderspezifische Einstellungen	Kanaleinstellungen gemäß der 'Regulatory Domain' nach 802.11d möglich.
TPC	TPC (Transmission Power Control): Für 5 GHz, automatische Sendeleistungsreduktion gemäß EN301893
DFS	DFS (Dynamic Frequency Selection): Für 2,4 und 5 GHz, Kanäle werden dynamisch je nach Belegung verwendet. DFS bei Bridge Links im Master und Slave implementiert.
RTS/CTS	RTS/CTS Threshold einstellbar

Security

Verschlüsselung WEP/WPA	WEP64 (40 Bit Schlüssel), WEP128 (104 Bit Schlüssel), WPA Personal, WPA Enterprise, WPA2 Personal, WPA2 Enterprise
IEEE802.11i Authentisierung und Verschlüsselung	802.1x/EAP-MD5, 802.1x/EAP-TLS, 802.1x/EAP-TTLS, 802.1x/EAP-PEAP, Key Management, PSK/TKIP Encryption, AES Encryption, 802.1x/EAP
Access Control List (ACL)	MAC Adressenfilter für WLAN Clients
VLAN	Netzwerksegmentierung auf Layer2 möglich. Pro SSID ist eine VLAN ID möglich. Static VLAN Konfiguration gemäß IEEE 802.1q; Unterstützt bis zu 32 VLANs.
Inter Cell Repeating	Inter Traffic Blocking für Public Hot Spot (PHS) Anwendungen zur Vermeidung der Kommunikation von Funkclients untereinander innerhalb einer Funkzelle.
NAT/PAT	Network & Port Address Translation / Stateful Packet Inspection: Abschottung des gesamten Netzes vom öffentlichen Zugang
VPN - IPSec	10 Tunnel inklusive, weitere 100 Tunnel über optionale Lizenzen

Security	
VPN - IPSec	Starke Verschlüsselung bis 256 Bit (AES, 3DES, DES, CAST, Blowfish, Twofish)
VPN-IPSec DPD	Dead Peer Detection zur Erreichbarkeitsprüfung des Tunnelendpunktes
VPN - PPTP	Integriert
VPN - PPTP	Starke Verschlüsselung bis 128 Bit (MPPE), bis zu 168 Bit (DES/3DES, Blowfish)
DynDNS / DynVPN	Router ist trotz dyn. IP-Adresse über das Internet erreichbar
IKE für IPSec	Pre-Shared Keys und Support von X.509-Zertifikaten
X.509	X.509 v1/v3 Zertifikate (PKCS#7/8/10, 12, CLRs, SCEP)
QoS für IPSec	Verfügbar
PKI Support für IPSec	Verfügbar
NAT Traversal für IPSec	Verfügbar
IPCOMP	IP Kompression
IPSec / RADIUS	Verfügbar
IPSec Redesign	Policy Manager und Interface-Konzept
L2TP	Layer-2 Tunnelling Protokoll für ATM, Ethernet, PPP; Benutzer-Authentifikation
GRE	V.0 gemäß RFC 2784 zur allgemeinen Enkapsulierung
Hardware Verschlüsselung	3DES, AES und RC4

Software	
Roaming (Access Point Betrieb)	Seamless Roaming durch IAPP (artem Inter Access Point Protocol)
Fast Roaming bei 802.1x (Access Point Betrieb)	Pre-Authentication und PMK-Caching erlaubt schnelles Roaming bei 802.1x Verschlüsselung
Roaming Verhalten (Client Betrieb)	Einstellbar (no, slow, normal, fast, customized roaming). Anpassbar für schnell bewegliche Clients (z.B. Fahrzeuge) um so ein lückenloses Roaming zu gewährleistet. Dies wird durch Scanning der relevanten Kanäle im Hintergrund erreicht.
WDS	Wireless Distribution System: Inklusive TKIP und AES Verschlüsselung, interoperabel mit W1002n, WIx40, WIx65n, RS120wu, RS232aw, RS232bw und RS232jw
Bridge: Point-To-Point / Point-To-Multipoint	Point-To-Point Verbindungen zwischen zwei Access Points, Point-To-Multipoint Verbindungen zwischen einem Access Point und bis zu acht Partner Access Points
Bridge	Komplette Fernwartung: Protokoll mit verschlüsselter Übertragung. RTS/CTS Threshold: Einstellbar; Kanäle : Gemäß der Regulatory Domain. Transmit Speed: Automatischer Fallback oder einstellbare feste Rate.
Bridge Linktest	Mittels Linktest kann die Qualität der Bridgeverbindung gemessen werden.
Bridge Link Verschlüsselung	Hochsicherheits-TKIP und -AES
Betrieb als Client	Routing oder Bridge Betrieb möglich. Im Bridge Mode können mehrere IP basierende Endgeräte gleichzeitig betrieben werden und zusätzlich ein nicht IP basierendes Endgerät
Buffer Pool	Zum Abfedern von Lastspitzen
WMM 802.11e QoS	Daten Priorisierung für TOS-Daten, 802.11e/WMM

Software

WMM Power Save (U-APSD)	Unterstützt aktiv WLAN Clients, die 802.11e Power Save unterstützen
Internet Dialup	PPPoE, PPTP
Load balancing	Session-Round-Robin, Load-dependent Bandwidth
BLD	Broken Link Detection (BLD) pro SSID möglich.
NTP	NTP Client, NTP Server, manuell
DNS	DNS Client, DNS Server, DNS Relay
DHCP	DHCP Client, DHCP Server, DHPC Relay

Wartung

Konfiguration u. Maintainance: Geräte-Konfiguration mittels	Telnet, SSH, HTTP, HTTPS, SNMP
Konfiguration u. Maintainance: SNMP	SNMP (v1, v2, v3), USM Model, VACM Views, SNMP Traps (v1, v2, v3) konfigurierbar, SNMP IP Access Liste konfigurierbar
Konfiguration u. Maintainance: SNMP Konfiguration	Komplettes Management mit MIB-II, MIB 802.11, Enterprise-MIB
Konfiguration u. Maintainance: SSH Login	Unterstützung von SSH V1.5 und SSH V2.0. Für sichere Verbindungen von Terminal Anwendungen
Konfiguration u. Maintainance: HTTP/HTTPS	Webbasierte Konfiguration (FCI). Die Benutzeroberfläche ist identisch mit fast allen bintec elmeg Produkte
Konfiguration u. Maintainance: Sichere Konfiguration	SSH vorhanden, HTTPS , Telnet geschützt gegen 'Bruce Force Angriffen'
Konfiguration u. Maintainance: Konfiguration exportieren und importieren	Laden und Speichern der Konfiguration; Speichern der Konfiguration optional verschlüsselt; Optional, automatisch steuerbar über den Scheduler
Konfiguration u. Maintainance: On The Fly Konfiguration	Kein Neustart nach Umkonfiguration notwendig
Konfiguration u. Maintainance: Software Update	Software Updates werden kostenlos bereitgestellt; Ladbar über File, HTTP oder über direkten Zugriff auf den bintec elmeg Server; Optional, automatischer Softwareupdate steuerbar über den Scheduler
External Reporting: Syslog	Syslog Client, mit verschiedenen Stufen der Nachrichten.
External Reporting: eMail Alert	Automatischer eMail Versand beim Eintreffen definierbare Ereignisse
External Reporting: SNMP Traps	Wird unterstützt
External Reporting: Activity Monitor	Sendet Informationen zu einem PC auf dem Brickware installiert ist
Monitoring: Internal Log	Ausgabe über die Web-basierte Konfigurationsoberfläche (http/https); filterbar nach Subsystem, Level, Message
Monitoring: IPSec	Anzeige der IPSec Tunnel und der IPSec Statistik; Ausgabe über die Web-basierte Konfigurationsoberfläche (http/https)
Monitoring: Interfaces	Statistik Informationen aller physikalischen und logischen Schnittstellen (ETH0, ETH1, SSIDx, ...)

Wartung

Monitoring: WLAN	Detaillierte Anzeigen für das Radio, VSS, WDS Link, Bridge Links, Client Links. Angezeigt werden für jeden Link: MAC Adresse, IP-Adresse, TX-Pakete, RX-Pakete, Signalstärke für jede Empfangsantenne, Signal-Rauschabstand, Datenrate
Monitoring: Konfigurierbarer Scheduler	Folgende Ereignisse sind steuerbar: Reboot Device, Activate/Deactivate Interface, Activate/Deactivate WLAN, Initiate 5 GHz Bandscan, Trigger SW-Update, Trigger Configuration Backup
Management: Unterstützte Managementsysteme	bintec WLAN Controller, DIME Manager, XAdmin
Management: Discovery Protocol	CAPWAP DHCP option according RFC1517
Management: Discovery Function	Protokolle: Madge Discovery Protocol (MDP), bintec elmeg Discovery Protocol (ADP), arbeitet auch über Subnetze hinweg
Dokumentation	Deutschsprachige und englischsprachige Dokumentation auf CD und im Internet zum Download
Gewährleistung	2 Jahre Hersteller-Gewährleistung, Online RMA Abwicklung

Hardware

Zertifzierungen	Wi-Fi Certified nach 802.11abgn (ab Rel.7.9.4)
Normen und Zulassungen	R&TTE Directive 1999/5/EG; EN 60950-1 (IEC60950); EN 60950-22; EN 301489-1; EN301489-17; EN 55022; EN 300328-1; EN 301893; EN 302502; EN 50371
Medizinische Standards und Zulassungen (nur WIx040n)	EN 60601-1; EN 60601-2; EN 55011
Schienenfahrzeug und Kraftfahrzeug Standards und Zulassungen (nur WIx040n)	EN 50121-3-2; ISO 7637-1; ISO 7637-2, E1-mark
WLAN Zulassungen	Wifi Certified Product nach IEEE 802.11abgn in Vorbereitung
LAN / WAN	2 x 10/100 MBit/s Ethernet Twisted Pair, autosensing, Auto MDI/MDI-X
Optisches LAN/WAN Schnittstelle	SFP-Slot für 100 Mbit/s Fibre Transceiver. Nur eine Ethernet-Schnittstelle ist funktionsfähig, wenn ein SFP-Modul gesteckt ist.
Serial interface	V.24 Schnittstelle mit D-Submin-Buchse 9-polig als Konsolenschnittstelle und zur Datenübertragung über IP
WAN	IEEE 802.11a/b/g/n; 2 Funkmodule, 2,4 und 5 GHz Band, 4 externe Antennen
Antenne	Vier Antennenanschlüsse mit RTNC-Buchse; Lieferung inklusive vier 2 dBi Rundstrahlantennen
Temperatur Sensor	Temperaturüberwachung und Software gesteuerte Interaktionen. Steuerung der Heizung der Funkmodule bei Temperaturen unter -10°C
Alarm Relais Ausgang	Software gesteuerte z.B. für Alarm, Übertemperatur, Untertemperatur; 1A 42V AC/ 2A 30V DC
Echtzeit Uhr	Auch bei Stromausfall bleibt die Systemzeit einige Stunden erhalten
Stromversorgung	Notwendige Stromversorgung: 24V +/-30% max. 1 A; Betrieb mit zwei redundanten Stromversorgungen wird unterstützt; Betrieb ist unabhängig von der Polarität der Stromversorgungen; Die Stromversorgung ist nicht im Lieferumfang enthalten
PoE	Power-over-Ethernet gemäß IEEE 802.3af
Status-LEDs	Status+Aktivität für WLAN, Ethernet 1, Ethernet 2, SFP und Failure

Hardware	
Mounting	Wandhalterung inklusive; DIN Hutschienenmontage als Option erhältlich
Diebstahlsicherung	Als Zubehör erhältlich
Schutzklasse	Schutzklasse IP40 für Innenmontage
Abmessungen	215mm x 40mm x 165mm (Länge x Höhe x Tiefe)
Gewicht	Ca. 1200g
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich: -25°C bis 65°C; Lagerung: -40°C bis 85°C; Rel. Luftfeuchte 10 - 95% (nichtkondensierend)

Zubehör

Industrieprodukte	
bintec WI-Client (5510000169)	WLAN Client Adapter für Industrieanwendungen, IEEE802.11a/b/g/h, 1 x ETH, RS232 Datenschnittstelle, 2 ext. RSMA Antennenbuchsen, WPA, WPA2, 802.1x, 2 x Standardantennen, DIN-Hutschienen und Wandmontage

WLAN Controller	
WI-License WLAN Contr. 6AP (5500000942)	WI-Serie-Lizenz WLAN Controller für 6 AP

Pick-up Service / Garantieverlängerung	
Service Package 'large' (5500000811)	Garantieverlängerung um 3 Jahre auf insgesamt 5 Jahre, inklusive Vorabaustausch für bintec elmeg Produkte der Kategorie 'large'. Übersicht der Kategoriezuordnung / detaillierte Beschreibung unter www.bintec-elmeg.com/servicepackages

Antennen, Kabel und Adapter	
Module SFP-100 (5510000163)	SFP-100 Modul Glasfasererweiterung für WI-Serie; Multimode, erweiterter Temperaturbereich

Zubehör	
Ascom i62 VoWiFi Basic Talker (5530000044)	i62 VoWifi Telefon, 802.11abgn, inklusive Akku, 18 Monate Gewährleistung
Theft Protection WI-40 Series (5020590400)	Diebstahlschutz und Wandhalterung für die Access Points der WI-40-Serie
DIN Rail adaptor WI-40 Series (5000592600)	DIN Hutschienen Adapter für WI-40 Serie