

WLAN ACCESS POINT

Outdoor Access Point

bintec Wlx065n



- WLAN nach IEEE 802.11n, kompatibel mit .11ag/bh
- Mit 1 oder 2 Funkmodulen, Dual-Band Radio
- Bis zu 4000mW Sendeleistung im 5,8 GHz Band zulässig
- Betrieb als Access Point, Bridge, WDS, Client
- PoE oder 24V DC; opt. mit Glasfaser WAN Interface
- Schutzklasse IP65, erweiterter Temperaturbereich



Damit es draußen richtig funkt

WI1065n | WI2065n

- o Outdoor Access Point 802.11n zur direkten Montage am Mast*
- o Dual Band 2,4 / 5 GHz, wahlweise mit einem oder zwei Funkmodulen
- o Betrieb mit bis zu 4000 mW Sendeleistung zulässig**
- o VPN IPsec Hardwareverschlüsselung
- o Stromversorgung wahlweise über 24V DC oder PoE
- o WAN wahlweise über Ethernet oder Glasfaserkabel
- o Erweiterter Temperaturbereich -25°C bis + 65°C
- o Betrieb als unabhängig betreibbarer AP oder als AP der durch den bintec WLAN Controller gesteuert wird

* Zur Mastmontage ist eine zusätzliche Masthalterung erforderlich

** Der Betrieb mit 4000 mW EIRP ist in Deutschland und Großbritannien im 5,8 GHz Band zulässig und Bedarf einer Meldung bzw. Zulassung durch die Regulierungsbehörde. Die Erreichung von 4000 mW EIRP ist bei Verwendung entsprechender Antennen möglich.

Die Geräte der bintec Wlx065n-Serie sind industrietaugliche Outdoor Access Points mit der Schutzklasse IP65, die sich vielseitig einsetzen lassen und ohne weitere, zusätzliche Maßnahmen im Außenbereich montiert werden können. Je nach Modell haben die Geräte ein oder zwei Funkmodule nach IEEE 802.11agbn Standard. Dabei lassen sich Bruttoraten von bis zu 300 Mbit/s je Funkmodul realisieren.

Wlx065n als High-Performance Bridgeline

Der WI1065n ist ideal zum Aufbau hochperformanter Richtfunkverbindungen geeignet. Eine Montage direkt am Mast ermöglicht die Verwendung sehr kurzer, verlustarmer Antennenkabel und verbessert dadurch die ohnehin schon sehr gute Performance der Geräte. Bei Verwendung von dual-polarisierten Antennen ermöglicht 11n-Technik zwei getrennte Datenströme parallel zu übertragen. Dual-polarisierte Antennen sind aus zwei Antennensegmenten aufgebaut, die orthogonal zu einander polarisiert sind. Sie verfügen daher über zwei Antennenanschlüsse. Der WI1065n überträgt also zwei getrennte Teilströme von a nach b, wie in IEEE 802.11n definiert. Verglichen mit der bisherigen Technik kann die Durchsatzrate mehr als verdreifacht werden. Die Kombination aus Geräten der bintec Wlx065n-Serie und Funkwerk Dual-Polarisation Antennen ermöglicht z. B. bei 1000 m Entfernung Nettodurchsatzraten von ca. 75 MBit/s (TCP/IP).

Als weiteres Highlight unterstützen die Geräte der bintec Wlx065n Serie neben den bisherigen Funkfrequenzen im 2,4GHz und 5GHz Bereich auch das Subband 3 im 5 GHz Bereich (5755-5825 MHz). Dieses Frequenzband ist in Deutschland und Großbritannien für den Betrieb von BFWA Anwendungen (Broadband Fixed Wireless Access) mit bis zu 4 Watt Sendeleistung (EIRP) für Anbieter von Internetdiensten freigegeben. Vielen professionellen Internetanbietern, aber auch Bürgervereinen wird damit die Internet Anbindung von Ortschaften ohne DSL wesentlich vereinfacht.

Wlx065n im Außenbereich zur Versorgung mobiler Teilnehmer

Egal, ob Sie einen großflächigen HotSpot im Außenbereich planen oder ob Sie ein großes Außenlager mit WLAN versorgen müssen, um z.B. Ihre drahtlosen Handscanner an Ihre Warenwirtschaft anzubinden, die Geräte der bintec Wlx065n Serie werden Ihren Anforderungen gerecht und helfen bei der Lösung vieler Problemstellungen.

Beim Aufbau einer HotSpot Lösung im Außenbereich fügen sich die bintec Wlx65n Geräte nahtlos in die bintec HotSpot Solution ein. Falls zur Ausleuchtung des Geländes, z.B. eines Campingplatzes oder Autobahnparkplatzes, mehrere Access Points benötigt werden, kommt der bintec WI2065n zum Einsatz. Dieser Outdoor Access Point mit zwei unabhängigen Funkmodulen kann gleichzeitig als Access Point im 2,4GHz Band für die HotSpot Gäste und als 5 GHz Bridge für das wireless Backbone arbeiten.

Ein weiteres Einsatzgebiet der bintec Wlx065n Access Points ist die WLAN Versorgung großer Außenlager für mobile Teilnehmer, z.B. Handscanner. 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 kann der WI1065n/WI2065n selbst die Rolle des WLAN Controllers übernehmen, und arbeitet quasi als Master-AP. Für 7-24 AP wird ein R1202 als WLAN Controller Hardware benötigt.

Varianten

Merkmal	Bezeichnung
WI1065n	Ein Dualband Funkmodul, für Außenanwendungen Schutzklasse IP65, drei abnehmbare Antennen; Art.Nr. 5010590013
WI2065n	Zwei Dualband Funkmodule, für Außenanwendungen Schutzklasse IP65, vier abnehmbare Antennen; Art.Nr. 5010590014

Sicherheit

Merkmal	Bezeichnung
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
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

Wireless LAN Merkmale

Merkmal	Bezeichnung
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.
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 @ 2,4 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
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	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, Durchsatzsteigerung 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

Wartung und Service

Merkmal	Bezeichnung
Konfiguration u. Maintenance:	Telnet, SSH, HTTP, HTTPS, SNMP
Konfiguration u. Maintenance: SNMP	SNMP (v1, v2, v3), USM Model, VACM Views, SNMP Traps (v1, v2, v3) konfigurierbar, SNMP IP Access Liste konfigurierbar
Konfiguration u. Maintenance: SNMP	Komplettes Management mit MIB-II, MIB 802.11, Enterprise-MIB
Konfiguration u. Maintenance: SSH Login	Unterstützung von SSH V1.5 und SSH V2.0. Für sichere Verbindungen von Terminal Anwendungen
Konfiguration u. Maintenance: HTTP/HTTPS	Webbasierte Konfiguration (FCI). Die Benutzeroberfläche ist identisch mit fast allen Funkwerk Produkte
Konfiguration u. Maintenance:	SSH vorhanden, HTTPS , Telnet geschützt gegen 'Bruce Force Angriffen'
Konfiguration u. Maintenance: Konfiguration exportieren und	Laden und Speichern der Konfiguration; Speichern der Konfiguration optional verschlüsselt; Optional, automatisch steuerbar über den Scheduler
Konfiguration u. Maintenance: On	Kein Neustart nach Umkonfiguration notwendig
Konfiguration u. Maintenance: Software Update	Software Updates werden kostenlos bereitgestellt; Ladbar über File, HTTP oder über direkten Zugriff auf den FEC 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 physikalische und logischen Schnittstellen (ETH0, ETH1, SSIDx, ...)
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	bintec WLAN Controller, DIME Manager, XAdmin
Management: Discovery Protocol	CAPWAP DHCP option according RFC1517
Management: Discovery Function	Protokolle: Madge Discovery Protocol (MDP), Funkwerk 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
Service Package 'large' (Art.nr. 5500000811)	Garantieverlängerung um 3 Jahre auf insgesamt 5 Jahre, inklusive 24h Vorabaustausch für Funkwerk Enterprise Communications Produkte der Kategorie 'large'. Eine Übersicht der Kategoriezuordnung finden Sie unter www.funkwerk-ec.com/servicepackages

Software-Ausstattung

Merkmal	Bezeichnung
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 gewährleisten. Dies wird durch Scanning der relevanten Kanäle im Hintergrund erreicht.
WDS	Wireless Distribution System: Inklusive TKIP und AES Verschlüsselung, interoperabel mit allen Geräten aus dem Portfolio der Funkwerk-EC (außer W500)
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
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, DHCP Relay

Hardware-Ausstattung

Merkmal	Bezeichnung
Zertifizierungen	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
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
WAN	WI1065n: IEEE 802.11a/b/g/n; 1 Funkmodule, 2,4 und 5 GHz Band, 3 externe Antennen; WI2065n: IEEE 802.11a/b/g/n; 2 Funkmodule, 2,4 und 5 GHz Band, 4 externe Antennen
Antenne für WI1065n	Drei Antennenanschlüsse mit RTNC-Buchse; Lieferung inklusive drei 2 dBi Rundstrahlantennen
Antenne für WI2065n	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
Mounting	Wandhalterung inklusive; Mastmontage als Option erhältlich
Diebstahlsicherung	Als Zubehör erhältlich
Schutzklasse	Schutzklasse IP65 für Außenanwendungen
Abmessungen	WI1065n: 260mm x 56mm x 256mm (Länge x Höhe x Tiefe)
Gewicht	Ca. 1800g
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich: -25°C bis 65°C; Lagerung: -40°C bis 85°C; Rel. Luftfeuchte 10 - 95% (nichtkondensierend)