

# ZBRN1

Harmony Hub, Empfänger für Funkgeräte,  
Gateway, 24-240V AC/DC, Modbus/TCP,  
Ethernet/RJ45, 2,4 GHz



## Hauptmerkmale

Baureihe	Harmony
Produkt- oder Komponententyp	Harmony Hub Wireless/Ethernet-Gateway
Kurzbezeichnung des Geräts	ZBRN1
Produktspezifische Anwendung	Wireless-Netzwerkssystem von Schneider Electric
Funktion des Moduls	Zigbee green power gateway
Kommunikationsprotokoll	Modbus/TCP-Client-Anwendung, mit ZBRCETH-Modul
Antennentyp	Integriert
Übertragungsfrequenz	2405...2480 MHz

## Zusatzmerkmale

Maximale Kommunikationsentfernung über den Funk	100 M im freien Feld 250 M wenn sich zwischen Sender und Harmony Hub eine Relaisantenne befindet 60 M wenn eine externe Antenne mit dem Harmony Hub verbunden ist 25 m mit Harmony Hub in einem Metallgehäuse oder in einem geschlossenen Metallgehäuse
Reaktionszeit des Funks	< 30 ms
Nutzung von Funkkanälen	<= 60 Geräte
[UH,nom] Nennhilfsspannung	24 - 240 V AC/DC 50/60 Hz -10 - +10 %
Störfestigkeit gegen Unterbrechungen	10 ms
Leistungsaufnahme in W	4 W AC/DC
Steuerstromkreis-Frequenz	50 - 60 Hz +/-10 %
Kurzschlusschutz	16 A GB2-Leistungsschalter
Betriebsposition	Jede Position
Montagehalterung	35 mm symmetrische DIN-Schiene entspricht EN/IEC 60715 Montageplatte
Elektrische Verbindung	1 Leiterkabel 0,2...4 mm <sup>2</sup> - AWG 24 - AWG 12 - starr - ohne Kabelende entspricht IEC 60947-1 2 Kabel mit Leitern 0,2...1,5 mm <sup>2</sup> - AWG 24 - AWG 16 - starr - ohne Kabelende entspricht IEC 60947-1 1 Leiterkabel 0,2...0,75 mm <sup>2</sup> - AWG 24 - AWG 14 - flexibel - mit Kabelende entspricht IEC 60947-1 2 Kabel mit Leitern 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> - AWG 24 - AWG 18 - flexibel - mit Kabelende entspricht IEC 60947-1
Anzugsdrehmoment	0,35...0,4 Nm entspricht EN/IEC 60947-1 0,35...0,40 Nm entspricht EN/IEC 60947-1
Gehäusematerial	Selbstverlöschender Kunststoff
Status-LED	1 LED grün für Strom EIN 1 LED gelb für Kommunikationsnetzwerk 5 LEDs rot für Betriebsmodus 1 LED grün und gelb für Empfangssignal
Bemessungskurzzeit-Überschlagsspannung bei Betriebsfrequenz	1,5 kV 50 Hz entspricht EN/IEC 60947-5-1
[Uimp] Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit	4 kV
Stoßspannungsfestigkeit	1 KV Differentialbetrieb entspricht IEC 61000-4-5 2 kV Gleichtakt entspricht IEC 61000-4-5
Breite	122 mm

Das vorliegende Dokument beinhaltet allgemeine Beschreibungen und/oder technische Eigenschaften der Leistungsfähigkeit der hierin enthaltenen Produkte. Anhand des vorliegenden Dokuments soll nicht die Eignung und Zuverlässigkeit dieser Produkte für bestimmte Benutzeranwendungen festgelegt werden. Es stellt auch keinen Ersatz dafür dar. Es obliegt dem Benutzer oder Integrator, eine vollständige Risikoabschätzung sowie eine Bewertung und Prüfung der Produkte hinsichtlich ihres entsprechenden Einsatzes durchzuführen. Schneider Electric Industries SAS und die entsprechenden Tochter- oder Konzerngesellschaften übernehmen nicht die Haftung für den missbräuchlichen Gebrauch der hier enthaltenen Informationen.

Höhe	90 mm
Tiefe	60 mm
Produktgewicht	0,26 kg
Antennenverstärkung	0 dBi
Integrierte Schnittstellen	Ethernet Modbus TCP/IP RJ45 Modbus TCP Netzwerk, 10/100 Mbit/s, 2 verdrehte Zweidrahtleitungen
Datenspeichergerät	SD-Karte
Topologie	Geräte verbunden durch Daisy-Chaining oder Abzweigverbindungen
Ethernet-Anschluss	10BASE-T/100BASE-T
Max. Kabelabstand zwischen den Geräten	1000 m

## Montage

Funkvereinbarung	ANATEL, Typ III entspricht ETSI EN 301 489-3 FCC, Kategorie 2 entspricht ETSI EN 300 440-1 ICASA RSS, Kategorie 1 entspricht ETSI EN 300 440-1 SRRC
Produktzertifizierungen	C-Tick[RETURN]CCC[RETURN]CSA[RETURN]GOST[RETURN]UL[RETURN]CE
Richtlinien	2004/108/EG - elektromagnetische Verträglichkeit 1999/5/EC - Richtlinie R&TTE 2006/95/EG - Niederspannungsrichtlinie
Normen	ETSI EN 300 328 EN/IEC 61131-2 CSA C22.2 Nr. 14 ETSI EN 300 440-2 UL 508 EN/IEC 60950-1 EN 62311
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40...70 °C
Relative Feuchtigkeit	90 % bei -25...55 °C, Betaung nicht zulässig entspricht ETSI EN 300 440-1
Betriebshöhe	0 - 2.000 m
Aufbewahrungshöhe	0...3000 m
Vibrationsfestigkeit	+/-3,5 mm (f = 5...14 Hz) entspricht IEC 60068-2-6 1 gn (f = 5...150 Hz) auf Platte montiert entspricht IEC 60068-2-6 2 Gn (f = 8...150 Hz) auf DIN-Schiene entspricht IEC 60068-2-6
Stoßfestigkeit	10 Gn (Dauer = 16 ms) für 6.000 Stöße entspricht IEC 60068-2-27
Schutzart (IP)	IP20 (Gehäuse) entspricht IEC 60529 IP20 (Klemmen)
Verschmutzungsgrad	2 entspricht IEC 60664-1
Elektromagnetische Verträglichkeit	1,2/50 µs Schockwellen-Störfestigkeitsprüfung - Teststufe: 1 kV (Differentialbetrieb) entspricht IEC 61000-4-5 1,2/50 µs Schockwellen-Störfestigkeitsprüfung - Teststufe: 2 kV (Gleichtakt) entspricht IEC 61000-4-5 Störfestigkeit gegen Mikrounterbrechungen und Spannungsabfälle - Teststufe: 10 ms entspricht IEC 61000-4-11
Spannungsfestigkeit	3000 V zwischen Eingang und Ausgang AC 4250 V zwischen Eingang und Ausgang DC 1500 V zwischen Eingang und Erde AC 2150 V zwischen Eingang und Erde DC

## Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
VPE 1 Menge	1
VPE 1 Höhe	7,300 cm
VPE 1 Breite	9,600 cm
VPE 1 Länge	13,000 cm
VPE 1 Gewicht	310,000 g
VPE 2 Art	S02
VPE 2 Menge	10
VPE 2 Höhe	15,000 cm
VPE 2 Breite	30,000 cm
VPE 2 Länge	40,000 cm
VPE 2 Gewicht	3,524 kg

## Nachhaltigkeit

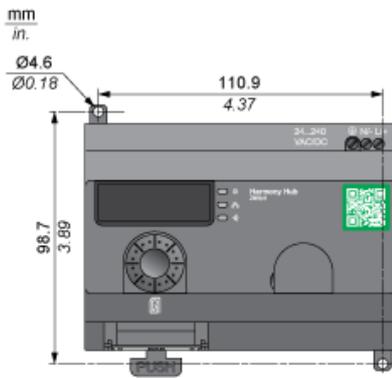
Angebotsstatus nachhaltiges Produkt	Green Premium Produkt
REACH-Verordnung	<a href="#">REACH-Deklaration</a>
EU-RoHS-Richtlinie	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope)
Quecksilberfrei	Ja
RoHS-Richtlinie für China	<a href="#">RoHS-Erklärung Für China</a>
Informationen zu RoHS-Ausnahmen	<a href="#">Ja</a>
Umweltproduktdeklaration	<a href="#">Produktumweltprofil</a>
Kreislaufwirtschafts-Profil	<a href="#">Entsorgungsinformationen</a>
WEEE	Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.

## Vertragliche Gewährleistung

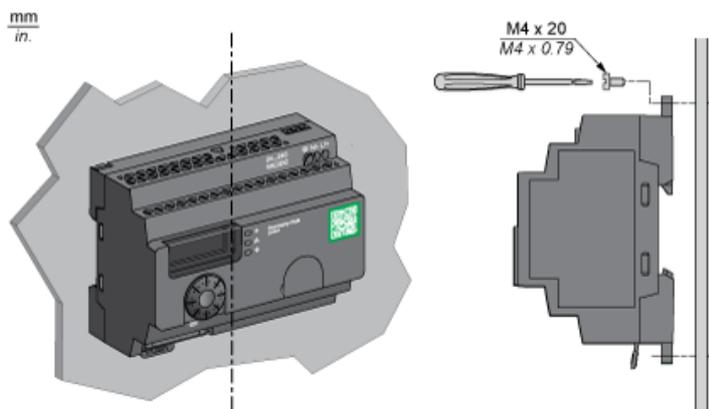
Garantie	18 Monate
----------	-----------

Abmessungen

Hinweis: Das als Zugangspunkt dienende Produkt trägt jetzt die Bezeichnung „Harmony Hub“.

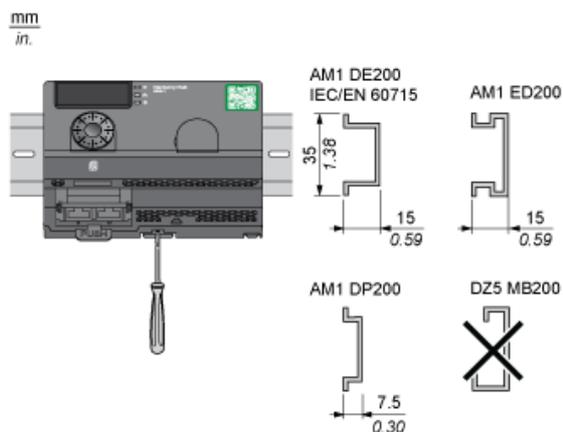


Montage des Harmony Hub auf einer Montageplatte



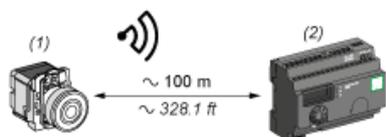
Der Harmony Hub wird in Ausrichtung an seiner vertikalen Achse installiert.

Montage des Harmony Hub auf einer DIN-Schiene



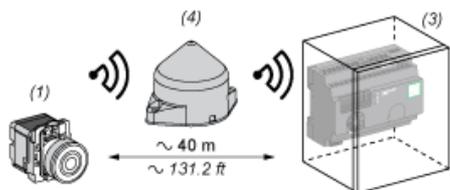
Abstände

Maximaler Abstand zwischen Sender und Harmony Hub im Freifeld ohne Hindernisse



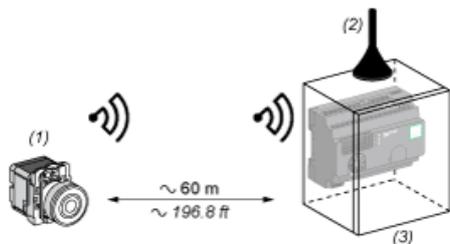
- (1) Sender
- (2) Harmony Hub

### Maximaler Abstand zwischen Sender und Harmony Hub in einem Metallgehäuse mit Relaisantenne



- (1) Sender
- (3) Harmony Hub in Metallgehäuse
- (4) Relaisantenne

### Maximaler Abstand zwischen Sender und Harmony Hub in einem Metallgehäuse mit Passivantenne

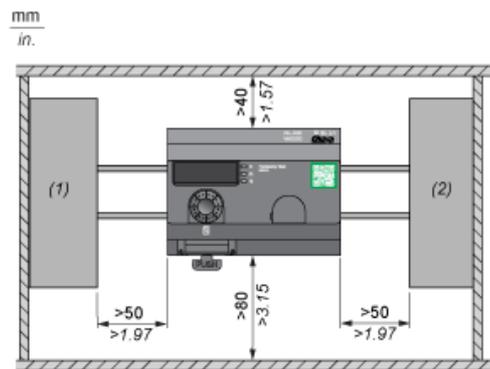


- (1) Sender
- (2) Externe Antenne
- (3) Harmony Hub in Metallgehäuse

Die Reichweite fällt geringer aus, wenn der Sender in einem Metallgehäuse untergebracht wird (Reduzierungsfaktor: ca. 10 %).

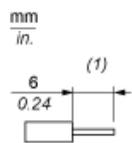
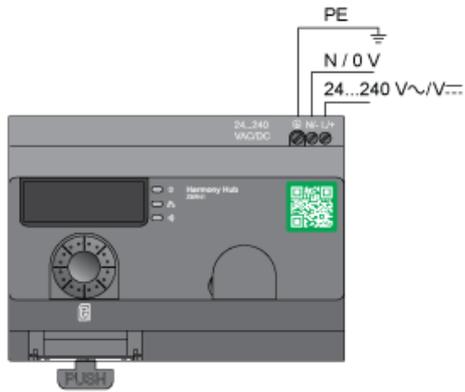
Glasfenster	10...20 %
Gipswand	30...45 %
Ziegelwand	60 %
Betonwand	70...80 %
Metallgerüst	50...100 %

### Abstände für den Harmony Hub



- (1) SPS oder andere Geräte
- (2) Spannungsversorgung oder andere Geräte

## Verdrahtungsplan für den Harmony Hub



(1) Drahtstärken für die Spannungsversorgungsklemmen (L/+, N/-)